Question Paper Preview

Notations :
1.Options shown in green color and with ✔ icon are correct.
2.Options shown in red color and with ✖ icon are incorrect.

Question Paper Name :	BREEZE 248 Asst Exam of Quest Doc
Subject Name :	248 Assistant Examiner of Questioned Document
Creation Date :	2025-05-22 17:59:21
Duration :	180
Change Font Color :	No
Change Background Color :	No
Change Theme :	No
Help Button :	No
Show Reports :	No
Show Progress Bar :	No

248 Assistant Examiner of Questioned Document

Group Number :	1
Group Id :	441009246012
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	180
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	210

Part A - Reasoning, Data Interpretation, Quantitative Aptitude

Section Id :	441009248255
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	60
Number of Questions to be attempted :	60
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	441009249069
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 441009282931 Question Type : MCQ

A is the father of H. H is brother of E. E is the mother of N. N is the brother of M. How is A related to M?

Options :

4410091098878. ✔ Mother's father

4410091098879. ✖ Mother's brother

4410091098880. ✖ Father

4410091098881. ✖ Brother

Question Number : 1 Question Id : 441009282931 Question Type : MCQ

A એ H ના પિતા છે. H એ E નો ભાઈ છે. E એ N ની માતા છે. N એ M નો ભાઈ છે. A નો M સાથે શું સંબંધ છે?

Options :

4410091098878. ✔ માતાના પિતા

4410091098879. ✖ માતાનો ભાઈ

4410091098880. ✖ પિતા

4410091098881. ✖ ભાઈ

Question Number : 2 Question Id : 441009282933 Question Type : MCQ

In a certain code language,
'A # B' means 'A is the son of B',
'A % B' means 'A is the brother of B',
'A – B' means 'A is the wife of B'
and 'A @ B' means 'A is the father of B'.
How is C related to U if 'C – O # M @ B % U'?

Options :

4410091098886. ✔ Brother's wife

4410091098887. ✖ Brother's daughter

4410091098888. ✖ Mother

4410091098889. ✖ Wife

Question Number : 2 Question Id : 441009282933 Question Type : MCQ

એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A # B' નો અર્થ 'A એ B નો પુત્ર છે',
'A % B' નો અર્થ 'A એ B નો ભાઈ છે',
'A – B' નો અર્થ 'A એ B ની પત્ની છે'
અને 'A @ B' નો અર્થ 'A એ B ના પિતા છે'.
જો 'C – O # M @ B % U' હોય, તો C નો U સાથે શું સંબંધ છે?

Options :

4410091098886. ✔ ભાઈની પત્ની

4410091098887. ✖ ભાઈની પુત્રી

4410091098888. ✖ માતા

4410091098889. ✖ પત્ની

Question Number : 3 Question Id : 441009282934 Question Type : MCQ

In a certain code language,
'A # B' means 'A is the son of B',
'A % B' means 'A is the brother of B',
'A - B' means 'A is the wife of B' and
'A @ B' means 'A is the father of B'.

How is C related to U if 'C % O # M @ B - U'?

Options :

4410091098890. ✔ Wife's brother

4410091098891. ✖ Wife's father

4410091098892. ✖ Brother

4410091098893. ✖ Father

Question Number : 3 Question Id : 441009282934 Question Type : MCQ

એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A # B' એટલે 'A એ B નો પુત્ર છે',
'A % B' એટલે 'A એ B નો ભાઈ છે',
'A - B' એટલે 'A એ B ની પત્ની છે' અને
'A @ B' એટલે 'A એ B ના પિતા છે'.

જો 'C % O # M @ B - U' હોય, તો C એ U સાથે કેવી રીતે સબંધિત છે?

Options :

4410091098890. ✔ પત્નીનો ભાઈ

4410091098891. ✖ પત્નીના પિતા

4410091098892. ✖ ભાઈ

4410091098893. ✖ પિતા

Question Number : 4 Question Id : 441009282935 Question Type : MCQ

In a certain code language,
'A + B' means 'A is the son of B',
'A – B' means 'A is the sister of B',
'A × B' means 'A is the wife of B' and
'A ÷ B' means 'A is the father of B'.

How is S related to H if 'S – D + F × G ÷ H'?

Options :

4410091098894. ✔ Sister

4410091098895. ✖ Mother

4410091098896. ✖ Wife

4410091098897. ✖ Daughter

Question Number : 4 Question Id : 441009282935 Question Type : MCQ

એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A + B' એટલે 'A એ B નો પુત્ર છે',
'A – B' એટલે 'A એ B ની બહેન છે',
'A × B' એટલે 'A એ B ની પત્ની છે' અને
'A ÷ B' એટલે 'A એ B ના પિતા છે'.

જો 'S – D + F × G ÷ H' હોય, તો S એ H સાથે કેવી રીતે સબંધિત છે?

Options :

4410091098894. ✔ બહેન

4410091098895. ✖ માતા

4410091098896. ✖ પત્ની

4410091098897. ✖ પુત્રી

Question Number : 5 Question Id : 441009282969 Question Type : MCQ

Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusion(s) logically follow(s) from the statements

Statements:
A. Some birds are animals.
B. All animals are rivers.
C. Some rivers are lions.

Conclusions:
I. Some lions are animals.
II. Some rivers are birds.
III. No animal is a bird.

Options :

4410091099030. ✖ All of the conclusions follow.

4410091099031. ✔ Only conclusion II follows.

4410091099032. ✖ Only conclusions I and III follow.

4410091099033. ✖ Only conclusion III follows.

Question Number : 5 Question Id : 441009282969 Question Type : MCQ

આપેલા વિધાનો અને તારણોને ધ્યાનથી વાંચો. ધારી લો કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી સાચી છે, ભલે તે સામાન્ય રીતે જાણીતા તથ્યોથી અલગ જણાતી હોય, અને નક્કી કરો કે આપેલામાંથી કયું/ કયાં તારણ/ તારણો વિધાનોને તાર્કિક રીતે અનુસરે છે.

વિધાનો:
A. કેટલાક પક્ષીઓ, પ્રાણીઓ છે.
B. બધા પ્રાણીઓ, નદીઓ છે.
C. કેટલીક નદીઓ, સિંહો છે.

તારણો:
I. કેટલાક સિંહો, પ્રાણીઓ છે.
II. કેટલીક નદીઓ, પક્ષીઓ છે.
III. કોઈપણ પ્રાણી, પક્ષી નથી.

Options :

4410091099030. ✖	બધા તારણો અનુસરે છે.
4410091099031. ✔	ફક્ત તારણ II અનુસરે છે.
4410091099032. ✖	ફક્ત તારણો I અને III અનુસરે છે.
4410091099033. ✖	ફક્ત તારણ III અનુસરે છે.

Question Number : 6 Question Id : 441009144949 Question Type : MCQ

A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and select the most appropriate answer.

Question:
Among five sticks, S, W, E, R and T each having a different height, which stick is the shortest?

Statements:
(I) T is taller than only two sticks. R is taller than T but shorter than E
(II) S is taller than W.

Options :

441009575773. ✔ Both statements I and II together are sufficient to answer the question.

441009575774. ✖ Both statements I and II together are not sufficient to answer the question

441009575775. ✖ Data in statement II alone is sufficient to answer the question while data in statement I is not.

441009575776. ✖ Data in statement I alone is sufficient to answer the question while data in statement II is not.

Question Number : 6 Question Id : 441009144949 Question Type : MCQ

એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) થી ક્રમાંકિત બે વિધાનો આપવામાં આવેલા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાન વાંચો અને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:
પાંચ લાકડીઓ S, W, E, R અને T દરેકની ઊંચાઇ અલગ અલગ છે, તેમાંથી કઇ લાકડી ઊંચાઇમાં સૌથી નાની છે?

વિધાનો:
(I) T ફક્ત બે લાકડીઓ કરતાં ઊંચી છે. R એ T કરતાં ઊંચી છે પણ E કરતાં ઊંચાઇમાં નાની છે.
(II) S એ W કરતાં ઊંચી છે.

Options :

441009575773. ✔ વિધાન I અને II બંનેની માહિતી એકસાથે લેતા, તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.

441009575774. ✖ વિધાન I અને II બંનેની માહિતી એકસાથે લેતા, તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

441009575775. ✖ વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

441009575776. ✖ વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

Question Number : 7 Question Id : 441009144955 Question Type : MCQ

A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and select the most appropriate answer.

Question:
Among five sticks, S, W, E, R and T each having a different height, which stick is the shortest?

Statements:
(I) R is taller than only one stick. S is taller than W.
(II) R is taller than T.

Options :

441009575797. ✔ Both statements I and II together are sufficient to answer the question.

441009575798. ✖ Both statements I and II together are not sufficient to answer the question

441009575799. ✖ Data in statement II alone is sufficient to answer the question while data in statement I is not.

441009575800. ✖ Data in statement I alone is sufficient to answer the question while data in statement II is not.

Question Number : 7 Question Id : 441009144955 Question Type : MCQ

એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) થી ક્રમાંકિત બે વિધાનો આપવામાં આવેલા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાન વાંચો અને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:
પાંચ લાકડીઓ, S, W, E, R અને T, દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે, તેમાંથી કઈ લાકડી ઊંચાઈમાં સૌથી નાની છે?

વિધાનો:
(I) R ફક્ત એક લાકડી કરતાં ઊંચી છે. S એ W કરતાં ઊંચી છે.
(II) R એ T કરતાં ઊંચી છે.

Options :

441009575797. ✔ વિધાન I અને II બંનેની માહિતી એકસાથે લેતા, તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.

441009575798. ✖ વિધાન I અને II બંનેની માહિતી એકસાથે લેતા, તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

441009575799. ✖ વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

441009575800. ✖ વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

Question Number : 8 Question Id : 441009145861 Question Type : MCQ

W, O, R, K and Y have different marks. Only one person has scored between K and W. Only one person has scored between W and Y. R has scored more than W and Y. How many people have scored less than O?

Options :

441009579326. ✔ One

441009579327. ✖ Two

441009579328. ✖ Three

441009579329. ✖ Four

Question Number : 8 Question Id : 441009145861 Question Type : MCQ

W, O, R, K અને Y ના ગુણ અલગ અલગ છે. K અને W વચ્ચે ફક્ત એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે. W અને Y વચ્ચે ફક્ત એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે. R એ W અને Y કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. O કરતા કેટલા લોકોએ ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે?

Options :

441009579326. ✔ એક

441009579327. ✖ બે

441009579328. ✖ ત્રણ

441009579329. ✖ ચાર

Question Number : 9 Question Id : 441009282948 Question Type : MCQ

B, C, D, F and H have different marks. Only one person has scored between H and D. Only three people have scored between B and H. No one has scored between C and B, and C's score is less than B's score. How many people have scored more than F?

Options :

4410091098946. ✖ One

4410091098947. ✖ Two

4410091098948. ✔ Three

4410091098949. ✖ Four

Question Number : 9 Question Id : 441009282948 Question Type : MCQ

B, C, D, F અને H ના ગુણ અલગ અલગ છે. H અને D વચ્ચે ફક્ત એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે. B અને H વચ્ચે ફક્ત ત્રણ જ લોકોએ ગુણ મેળવ્યા છે. C અને B વચ્ચે કોઈએ પણ ગુણ મેળવ્યા નથી, અને C ના ગુણ B ના ગુણ કરતા ઓછા છે. કેટલા લોકોએ F કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે?

Options :

4410091098946. ✖ એક

4410091098947. ✖ બે

4410091098948. ✔ ત્રણ

4410091098949. ✖ ચાર

Question Number : 10 Question Id : 441009282949 Question Type : MCQ

B, C, E, F and H have different marks. Only one person has scored between B and E. Only one person has scored between E and F. C has scored more than E and F. How many people have scored less than H?

Options :

4410091098950. ✔ One

4410091098951. ✖ Two

4410091098952. ✖ Three

4410091098953. ✖ Four

Question Number : 10 Question Id : 441009282949 Question Type : MCQ

B, C, E, F અને H ના ગુણ અલગ અલગ છે. B અને E વચ્ચે ફક્ત એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે. E અને F વચ્ચે ફક્ત એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે. C એ E અને F કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. H કરતા કેટલા લોકોએ ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે?

Options :

4410091098950. ✔ એક

4410091098951. ✖ બે

4410091098952. ✖ ત્રણ

4410091098953. ✖ ચાર

Question Number : 11 Question Id : 441009282950 Question Type : MCQ

B, C, E, F, and H have different heights. Only three people have heights between E and B. F is taller than C but shorter than H. E is taller than B. How many people are taller than C?

Options :

4410091098954. ✖ One

4410091098955. ✖ Two

4410091098956. ✔ Three

4410091098957. ✖ Four

Question Number : 11 Question Id : 441009282950 Question Type : MCQ

B, C, E, F, અને H ની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે. E અને B ની વચ્ચે માત્ર ત્રણ લોકોની ઊંચાઈ છે. F એ C કરતા ઊંચો છે પણ ઊંચાઈમાં H કરતા નાનો છે. E એ B કરતા ઊંચો છે. તો કેટલા લોકો C કરતા ઊંચા છે?

Options :

4410091098954. ✖ એક

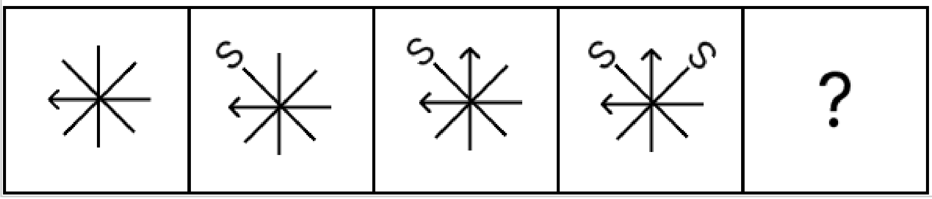
4410091098955. ✖ બે

4410091098956. ✔ ત્રણ

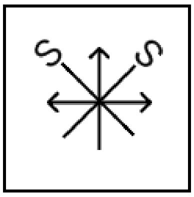
4410091098957. ✖ ચાર

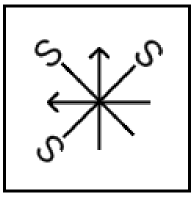
Question Number : 12 Question Id : 441009141371 Question Type : MCQ

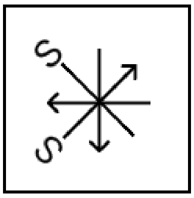
Identify the figure given in the options that when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.

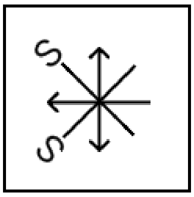


Options :

441009561680. ✔ 

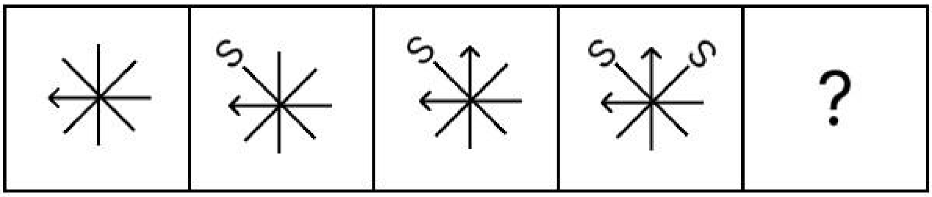
441009561681. ✖ 

441009561682. ✖ 

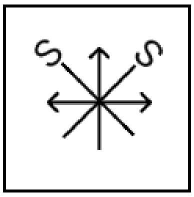
441009561683. ✖ 

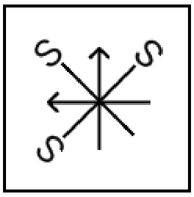
Question Number : 12 Question Id : 441009141371 Question Type : MCQ

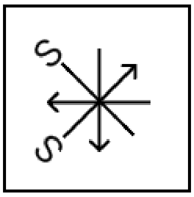
વિકલ્પોમાંથી એ આકૃતિ ઓળખો જેને નીચે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?)ના સ્થાને મૂકવામાં આવે, તો શ્રેણી તાર્કિક રીતે પૂર્ણ થશે.

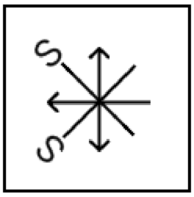


Options :

441009561680. ✔ 

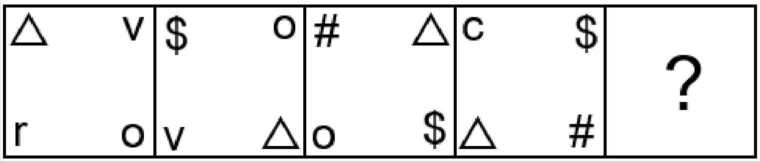
441009561681. ✖ 

441009561682. ✖ 

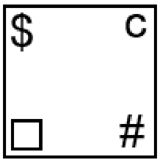
441009561683. ✖ 

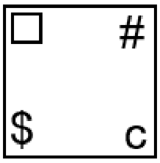
Question Number : 13 Question Id : 441009141375 Question Type : MCQ

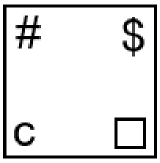
Identify the figure given in the options that when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.

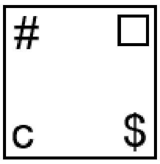


Options :

441009561696. ✖ 

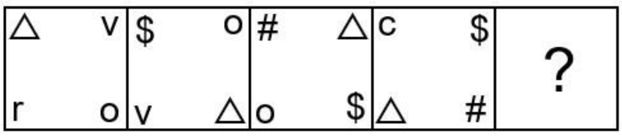
441009561697. ✔ 

441009561698. ✖ 

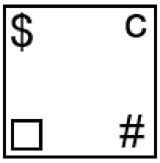
441009561699. ✖ 

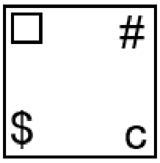
Question Number : 13 Question Id : 441009141375 Question Type : MCQ

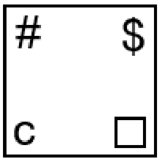
વિકલ્પોમાં આપેલ આકૃતિમાંથી એ આકૃતિ ઓળખો જેને નીચે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (?)ની જગ્યાએ મૂકવામાં આવે તો શ્રેણી તાર્કિક રીતે પૂર્ણ થશે.

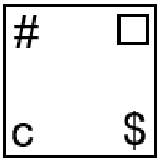


Options :

441009561696. ✗ 

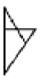
441009561697. ✓ 

441009561698. ✗ 

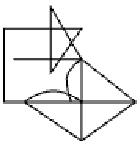
441009561699. ✗ 

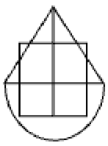
Question Number : 14 Question Id : 441009141393 Question Type : MCQ

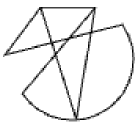
Select the option in which the given figure (X) is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

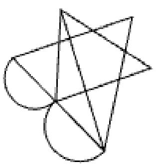

(X)

Options :

441009561768. ✓ 

441009561769. ✗ 

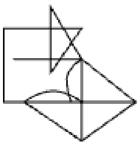
441009561770. ✗ 

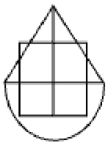
441009561771. ✗ 

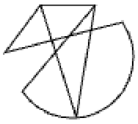
Question Number : 14 Question Id : 441009141393 Question Type : MCQ

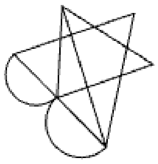
વિકલ્પોમાંથી એ આકૃતિ પસંદ કરો જેમાં તેના એક ભાગ સ્વરૂપે નીચે આપેલી આકૃતિ (X) સમાયેલી (જડિત) હોય. (આકૃતિને ફેરવવાની છૂટ નથી).

Options :

441009561768. ✔ 

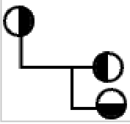
441009561769. ✖ 

441009561770. ✖ 

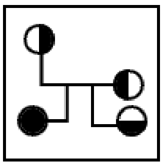
441009561771. ✖ 

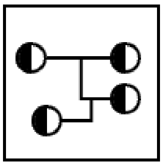
Question Number : 15 Question Id : 441009145190 Question Type : MCQ

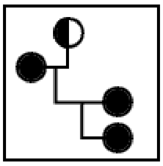
Select the option in which the given figure is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

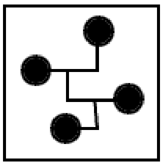


Options :

441009576725. ✔ 

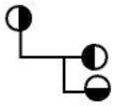
441009576726. ✖ 

441009576727. ✖ 

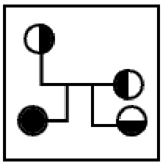
441009576728. ✖ 

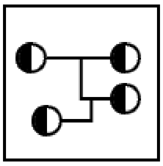
Question Number : 15 Question Id : 441009145190 Question Type : MCQ

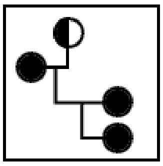
વિકલ્પોમાંથી એ આકૃતિ પસંદ કરો જેમાં તેના એક ભાગ સ્વરૂપે નીચે આપેલી આકૃતિ સમાયેલી (જડિત) હોય. (આકૃતિને ફેરવવાની છૂટ નથી).

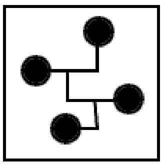


Options :

441009576725. ✔ 

441009576726. ✖ 

441009576727. ✖ 

441009576728. ✖ 

Question Number : 16 Question Id : 441009108780 Question Type : MCQ

If 2 is added to each even digit and 1 is subtracted from each odd digit in the number 7326495, what will be the sum of the digits that are first from the left and first from the right in the new number thus formed?

Options :

441009432939. ✖ 14

441009432940. ✔ 10

441009432941. ✖ 7

441009432942. ✖ 4

Question Number : 16 Question Id : 441009108780 Question Type : MCQ

જો 7326495 સંખ્યાના દરેક બેકી અંકમાં 2 ઉમેરવામાં આવે અને દરેક એકી અંકમાંથી 1 બાદ કરવામાં આવે, તો આ રીતે બનેલી નવી સંખ્યામાં ડાબી બાજુથી પહેલા અંક અને જમણી બાજુથી પહેલા અંકનો સરવાળો કેટલો થશે?

Options :

441009432939. ✖ 14

441009432940. ✔ 10

441009432941. ✖ 7

441009432942. ✖ 4

Question Number : 17 Question Id : 441009282920 Question Type : MCQ

What will come in place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '−' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?

21 ÷ 4 × 7 + 5 − 8 = ?

Options :

4410091098834. ✖ 12

4410091098835. ✖ 13

4410091098836. ✖ 14

4410091098837. ✔ 15

Question Number : 17 Question Id : 441009282920 Question Type : MCQ

જો '+' અને '−' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને '×' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવશે?

21 ÷ 4 × 7 + 5 − 8 = ?

Options :

4410091098834. ✖ 12

4410091098835. ✖ 13

4410091098836. ✖ 14

4410091098837. ✔ 15

Question Number : 18 Question Id : 441009282864 Question Type : MCQ

What will come in the place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '−' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?

87 − 114 × 2 ÷ 6 + 309 = ?

Options :

4410091098610. ✔ 120

4410091098611. ✖ 122

4410091098612. ✖ 128

4410091098613. ✖ 136

Question Number : 18 Question Id : 441009282864 Question Type : MCQ

જો '+' અને '−' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને '×' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવશે?

87 − 114 × 2 ÷ 6 + 309 = ?

Options :

4410091098610. ✔ 120
4410091098611. ✖ 122
4410091098612. ✖ 128
4410091098613. ✖ 136

Question Number : 19 Question Id : 441009282865 Question Type : MCQ

What will come in the place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '−' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?

192 × 6 − 38 ÷ 3 + 78 = ?

Options :

4410091098614. ✖ 64
4410091098615. ✖ 66
4410091098616. ✖ 67
4410091098617. ✔ 68

Question Number : 19 Question Id : 441009282865 Question Type : MCQ

જો '+' અને '−' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને '×' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવશે?

192 × 6 − 38 ÷ 3 + 78 = ?

Options :

4410091098614. ✖ 64
4410091098615. ✖ 66
4410091098616. ✖ 67
4410091098617. ✔ 68

Question Number : 20 Question Id : 441009145076 Question Type : MCQ

What should come in place of the question mark (?) in the given series?

2 4 14 40 122 ?

Options :

441009576277. ✖ 360
441009576278. ✖ 362
441009576279. ✖ 363
441009576280. ✔ 364

Question Number : 20 Question Id : 441009145076 Question Type : MCQ

આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

2 4 14 40 122 ?

Options :

441009576277. ✖ 360
441009576278. ✖ 362
441009576279. ✖ 363
441009576280. ✔ 364

Question Number : 21 Question Id : 441009145079 Question Type : MCQ

What should come in place of the question mark (?) in the given series?

3 7 23 67 203 ?

Options :

441009576289. ✗ 605

441009576290. ✗ 606

441009576291. ✓ 607

441009576292. ✗ 608

Question Number : 21 Question Id : 441009145079 Question Type : MCQ

આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

3 7 23 67 203 ?

Options :

441009576289. ✗ 605

441009576290. ✗ 606

441009576291. ✓ 607

441009576292. ✗ 608

Question Number : 22 Question Id : 441009145081 Question Type : MCQ

What should come in place of the question mark (?) in the given series?

4 10 32 94 284 ?

Options :

441009576297. ✗ 846

441009576298. ✗ 848

441009576299. ✗ 849

441009576300. ✓ 850

Question Number : 22 Question Id : 441009145081 Question Type : MCQ

આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

4 10 32 94 284 ?

Options :

441009576297. ✗ 846

441009576298. ✗ 848

441009576299. ✗ 849

441009576300. ✓ 850

Question Number : 23 Question Id : 441009145082 Question Type : MCQ

What should come in place of the question mark (?) in the given series?

3 2 8 12 28 ?

Options :

441009576301. ✗ 50

441009576302. ✗ 51

441009576303. ✔ 52
441009576304. ✖ 53

Question Number : 23 Question Id : 441009145082 Question Type : MCQ

આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઇએ?

3 2 8 12 28 ?

Options :

441009576301. ✖ 50
441009576302. ✖ 51
441009576303. ✔ 52
441009576304. ✖ 53

Question Number : 24 Question Id : 441009282901 Question Type : MCQ

What should come in place of the question mark (?) in the given series?

29 40 52 65 ? 94

Options :

4410091098758. ✖ 71
4410091098759. ✔ 79
4410091098760. ✖ 83
4410091098761. ✖ 87

Question Number : 24 Question Id : 441009282901 Question Type : MCQ

આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઇએ?

29 40 52 65 ? 94

Options :

4410091098758. ✖ 71
4410091098759. ✔ 79
4410091098760. ✖ 83
4410091098761. ✖ 87

Question Number : 25 Question Id : 441009282898 Question Type : MCQ

Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, a certain mathematical operation on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operation on the second number results in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the question?
(NOTE – A two/three digit number cannot be broken into individual digits for operations e.g. if 37 is followed by 10, the operation cannot be 3+7 as a two digit number cannot be broken into individual digits)

5 – 11 – 5 – 9; 7 – 15 – 9 – 17

Options :

4410091098746. ✖ 8 – 15 – 9 – 17
4410091098747. ✔ 11 – 23 – 17 – 33
4410091098748. ✖ 12 – 23 – 17 – 33
4410091098749. ✖ 9 – 19 – 25 – 49

Question Number : 25 Question Id : 441009282898 Question Type : MCQ

નીચે સંખ્યાઓના બે સમૂહો (સેટ) આપેલા છે. દરેક સંખ્યાના સેટમાં, પ્રથમ સંખ્યા પર ચોક્કસ ગાણિતિક સંક્રિયા કરીને બીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે અને તે જ રીતે, બીજી સંખ્યા પર ચોક્કસ ગાણિતિક સંક્રિયા કરીને ત્રીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે અને આ પ્રક્રિયા છેલ્લી સંખ્યા મળતા સુધી કરવામાં આવે છે. નીચે આપેલામાંથી કયો વિકલ્પ, પ્રશ્નમાં આપેલા સેટ પર કરવામાં આવેલ સમાન સંક્રિયાઓનું અનુસરણ કરે છે?

(નોંધ - બે/ ત્રણ અંકની સંખ્યાઓ પર સંક્રિયાઓ લાગુ કરતી વખતે તેને વ્યક્તિગત અંકોમાં વિભાજીત કરી શકાતી નથી, દા.ત. જો 37 પછી 10 આવે છે, તો સંક્રિયા 3 + 7 ન હોઈ શકે કારણ કે બે અંકની સંખ્યાને વ્યક્તિગત અંકોમાં વિભાજીત કરી શકાતી નથી.)

5 – 11 – 5 – 9;   7 – 15 – 9 – 17

Options :

4410091098746. ✖ 8 – 15 – 9 – 17

4410091098747. ✔ 11 – 23 – 17 – 33

4410091098748. ✖ 12 – 23 – 17 – 33

4410091098749. ✖ 9 – 19 – 25 – 49

Question Number : 26 Question Id : 441009282874 Question Type : MCQ

Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.

(Note: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

(48, 50, 56)
(31, 33, 39)

Options :

4410091098650. ✔ (43, 45, 51)

4410091098651. ✖ (29, 32, 35)

4410091098652. ✖ (36, 38, 42)

4410091098653. ✖ (55, 60, 62)

Question Number : 26 Question Id : 441009282874 Question Type : MCQ

એ સમૂહ (સેટ) પસંદ કરો જેમાં સંખ્યાઓ એ જ રીતે સંબંધિત હોય, જે રીતે નીચે આપેલા સમૂહોની સંખ્યાઓ સંબંધિત છે.

(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં તોડ્યા વિના, સંપૂર્ણ સંખ્યા પર સંક્રિયાઓ કરવી જોઈએ. દા.ત 13 લઈએ - 13 પર સંક્રિયાઓ (Operations), જેમ કે 13 માં સરવાળો/ બાદબાકી/ ગુણાકાર પૂર્ણ 13 પર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજીત કરીને અને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક સંક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

(48, 50, 56)
(31, 33, 39)

Options :

4410091098650. ✔ (43, 45, 51)

4410091098651. ✖ (29, 32, 35)

4410091098652. ✖ (36, 38, 42)

4410091098653. ✖ (55, 60, 62)

Question Number : 27 Question Id : 441009282875 Question Type : MCQ

In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operations to the first number. Select the pair in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following pairs.

(Note: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g., 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

28, 11
44, 15

Options :

4410091098654. ✖ 20, 7

4410091098655. ✖ 32, 10

4410091098656. ✔ 60, 19

4410091098657. ✖ 40, 10

Question Number : 27 Question Id : 441009282875 Question Type : MCQ

નીચેની સંખ્યા-જોડીઓમાં, પ્રથમ સંખ્યા પર અમુક ચોક્કસ ગાણિતિક સંક્રિયાઓ (operations) કરીને બીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે. વિકલ્પોમાંથી એવી જોડી પસંદ કરો જેમાં સંખ્યાઓ એ રીતે જ સંબંધિત હોય, જે રીતે નીચે આપેલ જોડીઓની સંખ્યાઓ સંબંધિત છે.

(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં તોડ્યા વિના, સંપૂર્ણ સંખ્યા પર સંક્રિયાઓ કરવી જોઈએ. દા.ત 13 લઈએ - 13 પર સંક્રિયાઓ (Operations), જેમ કે 13 માં સરવાળો/ બાદબાકી/ ગુણાકાર પૂર્ણ 13 પર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજીત કરીને અને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક સંક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

28, 11
44, 15

Options :

4410091098654. ✖ 20, 7

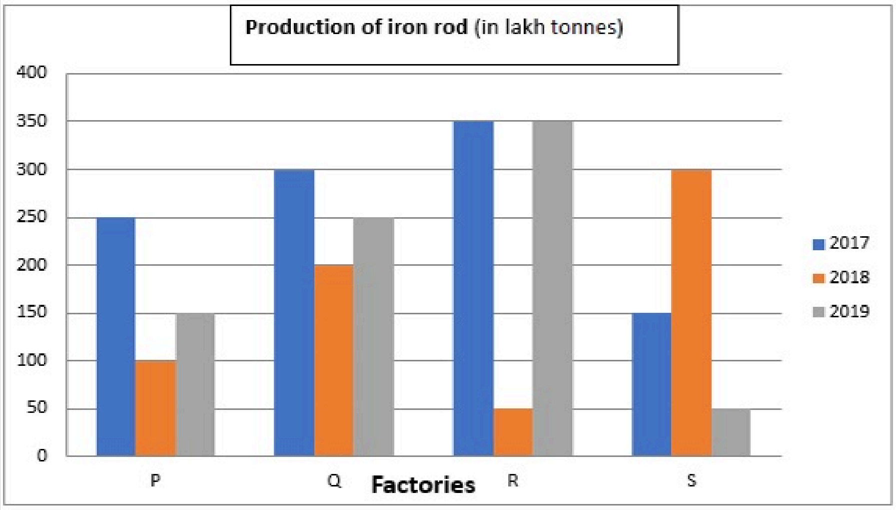
4410091098655. ✖ 32, 10

4410091098656. ✔ 60, 19

4410091098657. ✖ 40, 10

Question Number : 28 Question Id : 441009295989 Question Type : MCQ

The following bar graph shows the production of iron rods (in lakh tonnes) of four factories—P, Q, R, and S—over the years.



The difference (in lakh tonnes) between the average production of iron rods by the four factories in 2017 and average production by the same factories in 2019 is:

Options :

4410091151111. ✖ 78.3

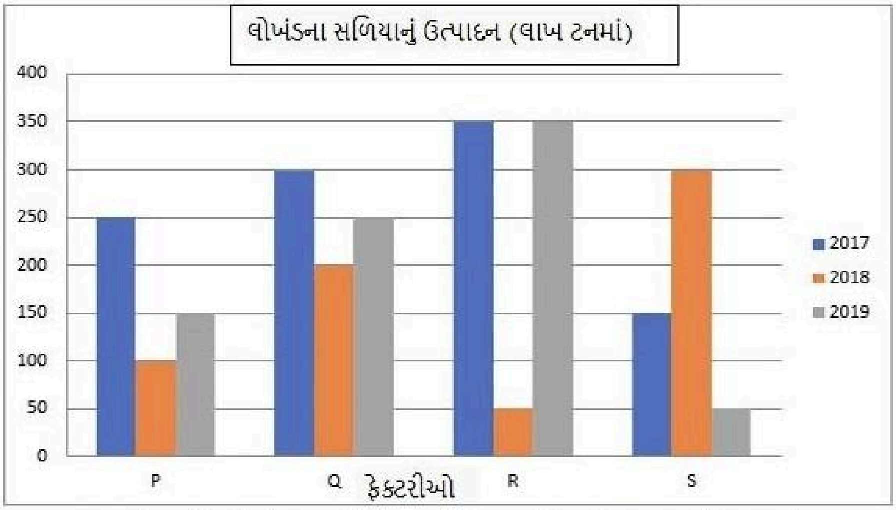
4410091151112. ✖ 74.2

4410091151113. ✔ 62.5

4410091151114. ✖ 59.6

Question Number : 28 Question Id : 441009295989 Question Type : MCQ

નીચેનો સ્તંભ આલેખ ચાર ફેક્ટરીઓ - P, Q, R, અને S ના,
વર્ષો દરમિયાન લોખંડના સળિયાનું ઉત્પાદન (લાખ ટનમાં) દર્શાવે છે.



2017 માં ચાર ફેક્ટરીઓ દ્વારા લોખંડના સળિયાના સરેરાશ ઉત્પાદન અને 2019 માં સમાન ફેક્ટરીઓ દ્વારા સરેરાશ ઉત્પાદન વચ્ચેનો તફાવત (લાખ ટનમાં) છે.

Options :

4410091151111. ✖ 78.3

4410091151112. ✖ 74.2

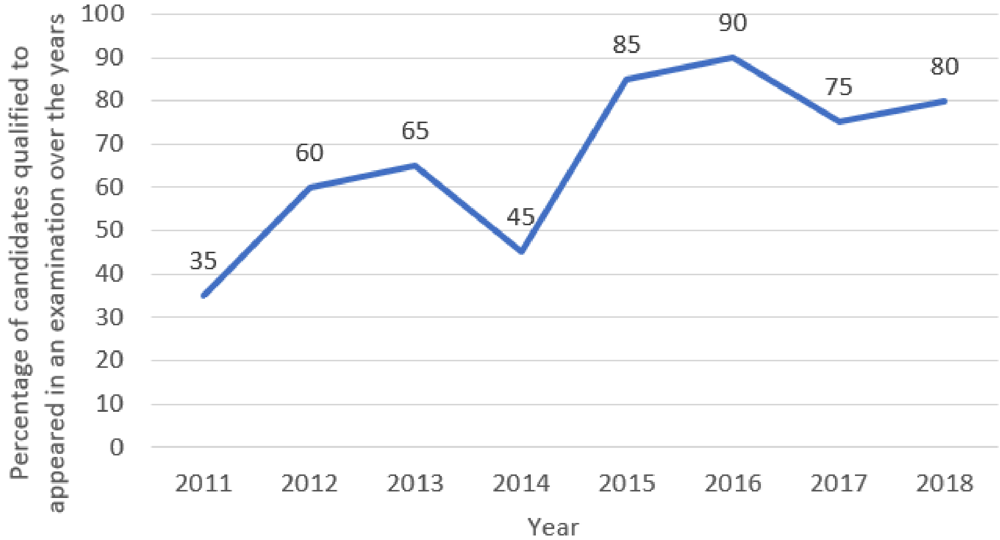
4410091151113. ✔ 62.5

4410091151114. ✖ 59.6

Question Number : 29 Question Id : 441009294910 Question Type : MCQ

The following line graph gives the percentage of the number of candidates who qualified an examination out of the total number of candidates who appeared for the examination over a period of eight years from 2011 to 2018.

Study the graph and answer the question that follows.



The total number of candidates who qualified in 2016 and 2018 together was 5,45,000, and the number of candidates who appeared in 2016 was 2,65,000. What was the number of candidates who appeared in 2018?

Options :

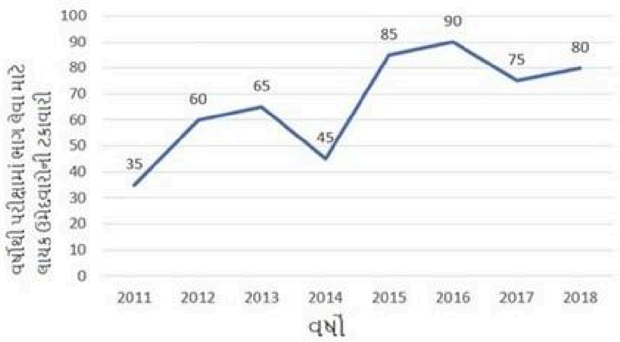
4410091146795. ✔ 3,83,125

4410091146796. ✖ 3,83,215
4410091146797. ✖ 3,53,128
4410091146798. ✖ 3,53,218

Question Number : 29 Question Id : 441009294910 Question Type : MCQ

નીચે આપેલ રેખા આલેખ 2011 થી 2018 સુધીના આઠ વર્ષના સમયગાળામાં પરીક્ષા આપનારા કુલ ઉમેદવારોમાંથી પરીક્ષા પાસ કરનારા ઉમેદવારોની સંખ્યાની ટકાવારી દર્શાવે છે.

આલેખનો અભ્યાસ કરો અને આગળના પ્રશ્નનો જવાબ આપો.



2016 અને 2018 માં કુલ મળીને લાયકાત મેળવનારા ઉમેદવારોની સંખ્યા 5,45,000 હતી અને 2016 માં ઉપસ્થિત ઉમેદવારોની સંખ્યા 2,65,000 હતી. 2018 માં હાજર રહેલા ઉમેદવારોની સંખ્યા કેટલી હતી?

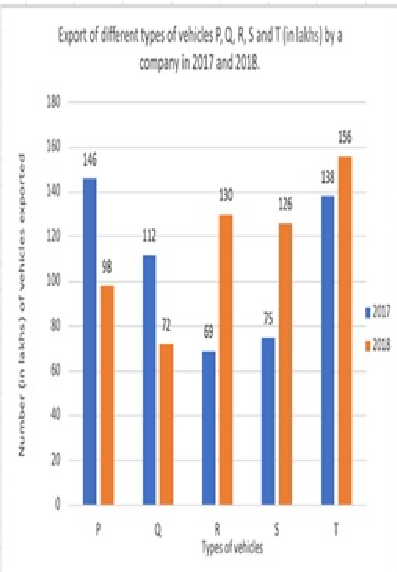
Options :

4410091146795. ✔ 3,83,125
4410091146796. ✖ 3,83,215
4410091146797. ✖ 3,53,128
4410091146798. ✖ 3,53,218

Question Number : 30 Question Id : 441009295993 Question Type : MCQ

The bar graph shows the different types of vehicles P, Q, R, S and T (in lakhs) exported by a company in 2017 and 2018.

Study the given bar graph and answer the question that follows.



The percentage change in the number of vehicles exported from 2017 to 2018 is the maximum in the case of which type of vehicles?

Options :

4410091151127. ✖ P

4410091151128. ✖ Q

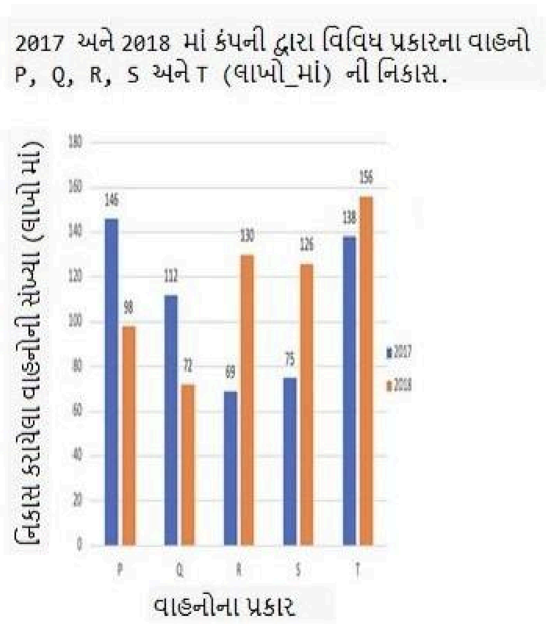
4410091151129. ✔ R

4410091151130. ✖ S

Question Number : 30 Question Id : 441009295993 Question Type : MCQ

આપેલ સ્તંભ આલેખ 2017 અને 2018 માં કંપની દ્વારા નિકાસ કરાયેલા વિવિધ પ્રકારના વાહનો P, Q, R, S અને T (લાખો માં) દર્શાવે છે.

આપેલ સ્તંભ આલેખનો અભ્યાસ કરો અને નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.



2017 થી 2018 દરમિયાન નિકાસ કરાયેલા વાહનોની સંખ્યામાં ટકાવારી ફેરફાર કયા પ્રકારના વાહનોના કિસ્સામાં મહત્તમ છે?

Options :

4410091151127. ✖ P

4410091151128. ✖ Q

4410091151129. ✔ R

4410091151130. ✖ S

Sub-Section Number :	2
Sub-Section Id :	441009249070
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 31 Question Id : 441009295105 Question Type : MCQ

The ratio of milk and water in a 144 litre mixture is 7 : 2. Find the quantity of water to be added to the mixture in order to make this ratio 1 : 1.

Options :

4410091147575. ✔ 80

4410091147576. ✖ 88

4410091147577. ✖ 87

4410091147578. ✖ 90

Question Number : 31 Question Id : 441009295105 Question Type : MCQ

144 લિટર મિશ્રણમાં દૂધ અને પાણીનો ગુણોત્તર 7 : 2 છે. આ ગુણોત્તરને 1 : 1 બનાવવા માટે મિશ્રણમાં ઉમેરવામાં આવતા પાણીની માત્રા શોધો.

Options :

4410091147575. ✔ 80

4410091147576. ✖ 88

4410091147577. ✖ 87

4410091147578. ✖ 90

Question Number : 32 Question Id : 441009295928 Question Type : MCQ

The average of three numbers is 21. If two numbers are 11 and 23, the third number is:

Options :

4410091150867. ✔ 29

4410091150868. ✖ 28

4410091150869. ✖ 30

4410091150870. ✖ 31

Question Number : 32 Question Id : 441009295928 Question Type : MCQ

ત્રણ સંખ્યાઓની સરેરાશ 21 છે. જો પ્રથમ બે સંખ્યાઓ 11 અને 23 હોય, તો ત્રીજી સંખ્યા __________ છે.

Options :

4410091150867. ✔ 29

4410091150868. ✖ 28

4410091150869. ✖ 30

4410091150870. ✖ 31

Question Number : 33 Question Id : 441009295385 Question Type : MCQ

There are 24 members in group A, 48 members in group B and 39 members in group C. All the members of these groups went to a restaurant. The average amount spent on each member of group A, B and C is ₹128, ₹398 and ₹308, respectively. The total average amount (in rupees) spent per member is ____.

Options :

4410091148695. ✔ 308

4410091148696. ✖ 305

4410091148697. ✖ 309

4410091148698. ✖ 303

Question Number : 33 Question Id : 441009295385 Question Type : MCQ

ગ્રુપ A માં 24 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 48 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 39 સભ્યો છે. આ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા હતા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પાછળ સરેરાશ ખર્ચ અનુક્રમે ₹128, ₹398 અને ₹308 છે. તો સભ્ય દીઠ કુલ સરેરાશ ખર્ચ (₹ માં) __________ છે.

Options :

4410091148695. ✔ 308

4410091148696. ✖ 305

4410091148697. ✖ 309

4410091148698. ✖ 303

Question Number : 34 Question Id : 441009294966 Question Type : MCQ

2316.3 × 302.3 × 0.76 is equal in value to:

Options :

4410091147019. ✔ 23.163 × 3023 × 7.6

4410091147020. ✖ 2.3163 × 30.23 × 76

4410091147021. ✖ 231.63 × 302.3 × 760

4410091147022. ✖ 2.3163 × 3.023 × 760

Question Number : 34 Question Id : 441009294966 Question Type : MCQ

2316.3 × 302.3 × 0.76 નું મૂલ્ય ___________ની બરાબર છે.

Options :

4410091147019. ✔ 23.163 × 3023 × 7.6

4410091147020. ✖ 2.3163 × 30.23 × 76

4410091147021. ✖ 231.63 × 302.3 × 760

4410091147022. ✖ 2.3163 × 3.023 × 760

Question Number : 35 Question Id : 441009295019 Question Type : MCQ

The fraction equivalent to 9.63636… is:

Options :

4410091147231. ✔ $\frac{106}{11}$

4410091147232. ✖ $\frac{107}{8}$

4410091147233. ✖ $\frac{103}{15}$

4410091147234. ✖ $\frac{99}{4}$

Question Number : 35 Question Id : 441009295019 Question Type : MCQ

9.63636 નું સમકક્ષ અપૂર્ણાંક_________છે.

Options :

4410091147231. ✔ $\frac{106}{11}$

4410091147232. ✖ $\frac{107}{8}$

4410091147233. ✖ $\frac{103}{15}$

4410091147234. ✖ $\frac{99}{4}$

Question Number : 36 Question Id : 441009295707 Question Type : MCQ

The HCF and the LCM of two numbers are 8 and 224, respectively. If one of the numbers is 56, find the other one.

Options :

4410091149983. ✔ 32
4410091149984. ✖ 33
4410091149985. ✖ 38
4410091149986. ✖ 23

Question Number : 36 Question Id : 441009295707 Question Type : MCQ

બે સંખ્યાઓનો લ.સા.અ અને ગુ.સા.અ અનુક્રમે 8 અને 224 છે. જો એક સંખ્યા 56 હોય, તો બીજી સંખ્યા શોધો.

Options :

4410091149983. ✔ 32
4410091149984. ✖ 33
4410091149985. ✖ 38
4410091149986. ✖ 23

Question Number : 37 Question Id : 441009295834 Question Type : MCQ

Find the value of:

$7^2 + \sqrt{3^2} - 1\sqrt{100} - 13 =$

Options :

4410091150491. ✔ 29
4410091150492. ✖ 20
4410091150493. ✖ 21
4410091150494. ✖ 36

Question Number : 37 Question Id : 441009295834 Question Type : MCQ

$7^2 + \sqrt{3^2} - 1\sqrt{100} - 13 =$ નું મૂલ્ય શોધો.

Options :

4410091150491. ✔ 29
4410091150492. ✖ 20
4410091150493. ✖ 21
4410091150494. ✖ 36

Question Number : 38 Question Id : 441009295655 Question Type : MCQ

The value of 25 × (90 ÷ 5) ÷ 9 - {7 × 6 + 6 - (8 - 2) ÷ 3} is ____.

Options :

4410091149775. ✔ 4
4410091149776. ✖ 9
4410091149777. ✖ 0
4410091149778. ✖ 8

Question Number : 38 Question Id : 441009295655 Question Type : MCQ

25 × (90 ÷ 5) ÷ 9 - {7 × 6 + 6 - (8 - 2) ÷ 3} નું મૂલ્ય ____ શોધો.

Options :

4410091149775. ✔ 4

4410091149776. ✖ 9

4410091149777. ✖ 0

4410091149778. ✖ 8

Question Number : 39 Question Id : 441009294846 Question Type : MCQ

In a test, B got 54 marks while A got 80 marks, out of 120 maximum marks. What percentage of A's marks was B's marks?

Options :

4410091146539. ✔ 67.5%

4410091146540. ✖ 148.15%

4410091146541. ✖ 120%

4410091146542. ✖ 66.67%

Question Number : 39 Question Id : 441009294846 Question Type : MCQ

એક પરીક્ષામાં 120 મહત્તમ ગુણ માંથી B ને 54 માર્ક્સ મળ્યા જ્યારે A ને 80 માર્ક્સ મળ્યા,તો A ના ગુણના કેટલા ટકા B ના ગુણ છે, તે શોધો?

Options :

4410091146539. ✔ 67.5%

4410091146540. ✖ 148.15%

4410091146541. ✖ 120%

4410091146542. ✖ 66.67%

Question Number : 40 Question Id : 441009294848 Question Type : MCQ

In a test, B got 54 marks while A got 80 marks, out of 110 maximum marks. What percentage of A's marks was B's marks?

Options :

4410091146547. ✔ 67.5%

4410091146548. ✖ 148.15%

4410091146549. ✖ 110%

4410091146550. ✖ 72.73%

Question Number : 40 Question Id : 441009294848 Question Type : MCQ

એક પરીક્ષામાં 110 મહત્તમ ગુણ માંથી B ને 54 માર્ક્સ મળ્યા જ્યારે A ને 80 માર્ક્સ મળ્યા,તો A ના ગુણના કેટલા ટકા B ના ગુણ છે, તે શોધો?

Options :

4410091146547. ✔ 67.5%

4410091146548. ✖ 148.15%

4410091146549. ✖ 110%

4410091146550. ✖ 72.73%

Question Number : 41 Question Id : 441009294844 Question Type : MCQ

Mohan spends 90% of his income. If he saves ₹18,000, then his income (in ₹) is:

Options :

4410091146531. ✔ 1,80,000

4410091146532. ✖ 16,200

4410091146533. ✖ 1,79,000

4410091146534. ✖ 1,81,000

Question Number : 41 Question Id : 441009294844 Question Type : MCQ

મોહન તેની આવકનો 90% ખર્ચ કરે છે. જો તે ₹18,000 બચાવે છે, તો તેની આવક (₹ માં)__________હશે.

Options :

4410091146531. ✔ 1,80,000

4410091146532. ✖ 16,200

4410091146533. ✖ 1,79,000

4410091146534. ✖ 1,81,000

Question Number : 42 Question Id : 441009294797 Question Type : MCQ

A shopkeeper bought an article for ₹1,180. At what price (in ₹) should he sell the article to make 30% profit?

Options :

4410091146343. ✔ 1,534

4410091146344. ✖ 826

4410091146345. ✖ 1,546

4410091146346. ✖ 1,522

Question Number : 42 Question Id : 441009294797 Question Type : MCQ

એક દુકાનદારે ₹1,180 માં એક વસ્તુ ખરીદી.જો તેને 30% નફો મેળવવો હોય તો તેને તે વસ્તુ કેટલી કિંમતે (₹ માં) વેચવી જોઈએ?

Options :

4410091146343. ✔ 1,534

4410091146344. ✖ 826

4410091146345. ✖ 1,546

4410091146346. ✖ 1,522

Question Number : 43 Question Id : 441009295575 Question Type : MCQ

100 chickoos were bought at ₹1,220 per hundred and were sold at a profit of ₹905. Find the selling price (in rupees) per dozen of chickoos.

Options :

4410091149455. ✔ 255

4410091149456. ✖ 250

4410091149457. ✖ 260

4410091149458. ✖ 265

Question Number : 43 Question Id : 441009295575 Question Type : MCQ

100 ચિકૂ પ્રતિ સો ₹1,220ના ભાવે ખરીદવામાં આવ્યા હતા અને ₹905 ના નફામાં વેચાયા હતા.તો પ્રતિ ડઝન ચિકુની વેચાણ કિંમત (₹ માં) શોધો.

Options :

4410091149455. ✔ 255

4410091149456. ✖ 250

4410091149457. ✖ 260

4410091149458. ✖ 265

Question Number : 44 Question Id : 441009294970 Question Type : MCQ

A man sold an article for ₹223 by first giving a d% discount on its marked price, and then another discount having the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹4,460, then what is the value of d?

Options :

4410091147035. ✔ 47.5

4410091147036. ✖ 45.5

4410091147037. ✖ 46.3

4410091147038. ✖ 48.2

Question Number : 44 Question Id : 441009294970 Question Type : MCQ

એક માણસે એક વસ્તુ ₹223 માં વેચી, પહેલા તેની ચિહ્નિત કિંમત પર d% છૂટ (ડિસ્કાઉન્ટ) આપીને, અને પછી સમાન નજીવી કિંમત (₹ માં) નું બીજી છૂટ આપીને. જો વસ્તુની ચિહ્નિત કિંમત ₹4,460 હોય, તો d મૂલ્ય કેટલું હશે?

Options :

4410091147035. ✔ 47.5

4410091147036. ✖ 45.5

4410091147037. ✖ 46.3

4410091147038. ✖ 48.2

Question Number : 45 Question Id : 441009294976 Question Type : MCQ

A man sold an article for ₹649 by first giving a d% discount on its marked price, and then another discount having the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹1,180, then what is the value of d?

Options :

4410091147059. ✔ 22.5

4410091147060. ✖ 19.4

4410091147061. ✖ 26

4410091147062. ✖ 17.1

Question Number : 45 Question Id : 441009294976 Question Type : MCQ

એક માણસે એક વસ્તુ ₹649 માં વેચી, પહેલા તેની ચિહ્નિત કિંમત પર d% ની છૂટ (ડિસ્કાઉન્ટ) આપીને, અને પછી સમાન નજીવી કિંમત (₹ માં)નું બીજી છૂટ (ડિસ્કાઉન્ટ) આપે, અને જો વસ્તુની ચિહ્નિત કિંમત ₹1,180 હોય, તો d નું મૂલ્ય શોધો?

Options :

4410091147059. ✔ 22.5

4410091147060. ✖ 19.4

4410091147061. ✖ 26

4410091147062. ✖ 17.1

Question Number : 46 Question Id : 441009295263 Question Type : MCQ

If the mean proportional of P and 121 is 77, then find the value of P.

Options :

4410091148207. ✔ 49

4410091148208. ✖ 50

4410091148209. ✖ 51

4410091148210. ✖ 52

Question Number : 46 Question Id : 441009295263 Question Type : MCQ

જો P અને 121 નું મધ્ય પ્રમાણપદ 77 હોય, તો P નું મૂલ્ય શોધો.

Options :

4410091148207. ✔ 49

4410091148208. ✖ 50

4410091148209. ✖ 51

4410091148210. ✖ 52

Question Number : 47 Question Id : 441009295205 Question Type : MCQ

If 45% of the first number is equal to two-sevenths of the second number, what is the ratio of first number to the second number?

Options :

4410091147975. ✔ 40 : 63

4410091147976. ✖ 38 : 62

4410091147977. ✖ 36 : 68

4410091147978. ✖ 37 : 61

Question Number : 47 Question Id : 441009295205 Question Type : MCQ

જો પ્રથમ સંખ્યાના 45% અને બીજી સંખ્યાના $\frac{2}{7}$ ભાગની બરાબર હોય, તો પ્રથમ સંખ્યા અને બીજી સંખ્યાનો ગુણોત્તર કેટલો હશે?

Options :

4410091147975. ✔ 40 : 63

4410091147976. ✖ 38 : 62

4410091147977. ✖ 36 : 68

4410091147978. ✖ 37 : 61

Question Number : 48 Question Id : 441009295259 Question Type : MCQ

Three partners invested in a business in the ratio 6 : 3 : 2. They invested their capitals for 7 months, 2 months and 6 months, respectively. What was the ratio of their profits?

Options :

4410091148191. ✔ 7 : 1 : 2

4410091148192. ✖ 10 : 1 : 2

4410091148193. ✖ 5 : 1 : 2

4410091148194. ✖ 9 : 1 : 2

Question Number : 48 Question Id : 441009295259 Question Type : MCQ

ત્રણ ભાગીદારોએ એક વ્યવસાયમાં 6 : 3 : 2 ના ગુણોત્તરમાં રોકાણ કર્યું. તેમણે અનુક્રમે 7 મહિના, 2 મહિના અને 6 મહિના માટે તેમની મૂડીઓનું રોકાણ કર્યું. તો તેમના નફાનો ગુણોત્તર શું હશે?

Options :

4410091148191. ✔ 7 : 1 : 2

4410091148192. ✖ 10 : 1 : 2

4410091148193. ✖ 5 : 1 : 2

4410091148194. ✖ 9 : 1 : 2

Question Number : 49 Question Id : 441009295450 Question Type : MCQ

A and B can do a piece of work in 11 days and 19 days, respectively. The number of days (rounded off to two decimal places) required to complete the work if both A and B work together is:

Options :

4410091148955. ✔ 6.97

4410091148956. ✖ 10.97

4410091148957. ✖ 11.76

4410091148958. ✖ 4.36

Question Number : 49 Question Id : 441009295450 Question Type : MCQ

A અને B એક કામ અનુક્રમે 11 દિવસ અને 19 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. જો A અને B બંને સાથે મળીને કામ કરે તો કાર્ય પૂર્ણ કરવા માટે ________ જરૂરી દિવસો લાગશે.(બે દશાંશ સ્થાનો સુધી સાચો જવાબ આપો)

Options :

4410091148955. ✔ 6.97

4410091148956. ✖ 10.97

4410091148957. ✖ 11.76

4410091148958. ✖ 4.36

Question Number : 50 Question Id : 441009295454 Question Type : MCQ

Two pipes can fill a tank in 87 hours and 82 hours, respectively. The time (in hours) required to fill the tank when both pipes are opened simultaneously is:

Options :

4410091148971. ✔ $\frac{7134}{169}$

4410091148972. ✖ $\frac{7137}{168}$

4410091148973. ✖ $\frac{7132}{167}$

4410091148974. ✖ $\frac{7133}{171}$

Question Number : 50 Question Id : 441009295454 Question Type : MCQ

બે પાઈપો એક ટાંકીને અનુક્રમે 87 કલાક અને 82 કલાકમાં ભરી શકે છે. જ્યારે બંને પાઈપો એકસાથે ખોલવામાં આવે ત્યારે ટાંકી ભરવા માટે જરૂરી સમય (કલાકો માં)_____ છે

Options :

4410091148971. ✔ $\frac{7134}{169}$

4410091148972. ✖ $\frac{7137}{168}$

4410091148973. ✖ $\frac{7132}{167}$

4410091148974. ✖ $\frac{7133}{171}$

Question Number : 51 Question Id : 441009295143 Question Type : MCQ

The distance between A and B is 1,111 km. From A, Kamlesh goes to B at a speed of 71 km/h and return to A at a speed of 127 km/h. Find the average speed of Kamlesh.(Rounded off to two decimal places)

Options :

4410091147727. ✔ 91.08 km/h

4410091147728. ✖ 95.06 km/h

4410091147729. ✖ 85.45 km/h

4410091147730. ✖ 90.72 km/h

Question Number : 51 Question Id : 441009295143 Question Type : MCQ

A અને B વચ્ચેનું અંતર 1,111 km છે. A થી કમલેશ 71 km/h ની ઝડપે B તરફ જાય છે અને 127 km/h ની ઝડપે A તરફ પાછો ફરે છે.તો કમલેશની સરેરાશ ઝડપ શોધો. (બે દશાંશ સ્થાનો સુધી જવાબને આવરીલો)

Options :

4410091147727. ✔ 91.08 km/h

4410091147728. ✖ 95.06 km/h

4410091147729. ✖ 85.45 km/h

4410091147730. ✖ 90.72 km/h

Question Number : 52 Question Id : 441009295137 Question Type : MCQ

Ishwar covers 455 km in a boat in 39 hours against the stream and he takes 30 hours with the stream. Find the speed of the stream.

Options :

4410091147703. ✔ 1.75 km/h

4410091147704. ✖ 6.07 km/h

4410091147705. ✖ 12.88 km/h

4410091147706. ✖ 12.77 km/h

Question Number : 52 Question Id : 441009295137 Question Type : MCQ

ઈશ્વર પ્રવાહ સામે 39 કલાકમાં હોડીમાં 455 km નું અંતર કાપે છે અને તેને પ્રવાહ સાથે 30 કલાક લાગે છે.તો પ્રવાહની ઝડપ શોધો.

Options :

4410091147703. ✔ 1.75 km/h

4410091147704. ✖ 6.07 km/h

4410091147705. ✖ 12.88 km/h

4410091147706. ✖ 12.77 km/h

Question Number : 53 Question Id : 441009295487 Question Type : MCQ

Ravi travels from City A to City B. If Ravi drives his car at $\frac{1}{4}$ of his normal speed, then he reaches City B 45 minutes late.

Find the time (in minutes) that Ravi would have taken to travel from City A to City B if he drove at his normal speed.

Options :

4410091149103. ✔ 15

4410091149104. ✖ 6

4410091149105. ✖ 22

4410091149106. ✖ 11

Question Number : 53 Question Id : 441009295487 Question Type : MCQ

રવિ શહેર A થી શહેર B સુધી મુસાફરી કરે છે. જો રવિ તેની સામાન્ય ઝડપના $\frac{1}{4}$ ઝડપએ કાર ચલાવે છે, તો તે શહેર B સુધી 45 મિનિટ મોડી પહોંચે છે.

જો રવિ તેની સામાન્ય ઝડપએ ગાડી ચલાવતો હોત તો તેને શહેર A થી શહેર B સુધી મુસાફરી કરવામાં કેટલો સમય લાગશે તે શોધો.

Options :

4410091149103. ✔ 15

4410091149104. ✖ 6

4410091149105. ✖ 22

4410091149106. ✖ 11

Question Number : 54 Question Id : 441009295412 Question Type : MCQ

Two trains having lengths of 500 m and 250 m are running at speeds of 110 km/h and 140 km/h, respectively, in the same direction. The time taken (in minutes) by the faster train, coming from behind, to completely cross the other train is:

Options :

4410091148803. ✔ 1.5

4410091148804. ✖ 4

4410091148805. ✖ 2.3

4410091148806. ✖ 3

Question Number : 54 Question Id : 441009295412 Question Type : MCQ

500 m અને 250 m ની લંબાઈ ધરાવતી બે ટ્રેનો અનુક્રમે 110 km/h, અને 140 km/h ની ઝડપે એ જ દિશામાં દોડી રહી છે. પાછળથી આવતી ઝડપી ટ્રેન દ્વારા બીજી ટ્રેનને સંપૂર્ણ રીતે પસાર કરવામાં કેટલો સમય લાગશે?

Options :

4410091148803. ✔ 1.5

4410091148804. ✖ 4

4410091148805. ✖ 2.3

4410091148806. ✖ 3

Question Number : 55 Question Id : 441009294742 Question Type : MCQ

Evaluate $977^2 - 23^2$.

Options :

4410091146123. ✔ 954000

4410091146124. ✖ 955000

4410091146125. ✖ 953000

4410091146126. ✖ 952000

Question Number : 55 Question Id : 441009294742 Question Type : MCQ

મૂલ્ય શોધો: $977^2 - 23^2$.

Options :

4410091146123. ✔ 954000

4410091146124. ✖ 955000

4410091146125. ✖ 953000

4410091146126. ✖ 952000

Question Number : 56 Question Id : 441009294697 Question Type : MCQ

Factorise $49a^2 + 70ab + 25b^2$.

Options :

4410091145943. ✔ $(7a + 5b)^2$

4410091145944. ✖ $(5a + 7b)^2$

4410091145945. ✖ $(7a - 5b)^2$

4410091145946. ✖ $(5a - 7b)^2$

Question Number : 56 Question Id : 441009294697 Question Type : MCQ

અવયવ પાડો: $49a^2 + 70ab + 25b^2$.

Options :

4410091145943. ✔ $(7a + 5b)^2$

4410091145944. ✖ $(5a + 7b)^2$

4410091145945. ✖ $(7a - 5b)^2$

4410091145946. ✖ $(5a - 7b)^2$

Question Number : 57 Question Id : 441009169896 Question Type : MCQ

For the given system of equations, what is the value of x?

$3x - 2y + z = 5$
$4x + y - 3z = 2$
$2x - 3y + 4z = 7$

Options :

441009672521. ✔ $\frac{4}{3}$

441009672522. ✖ 1

441009672523. ✖ 2

441009672524. ✖ $\frac{5}{3}$

Question Number : 57 Question Id : 441009169896 Question Type : MCQ

આપેલ સમીકરણ પ્રણાલી માટે, x નું મૂલ્ય શું છે?

$3x - 2y + z = 5$
$4x + y - 3z = 2$
$2x - 3y + 4z = 7$

Options :

441009672521. ✔ $\frac{4}{3}$

441009672522. ✖ 1

441009672523. ✖ 2

441009672524. ✖ $\frac{5}{3}$

Question Number : 58 Question Id : 441009294652 Question Type : MCQ

7 bags and 12 pens together cost ₹724, whereas 18 bags and 19 pens together cost ₹1,589. The cost of 16 bags exceeds the cost of 18 pens by:

Options :

4410091145763. ✔ ₹610

4410091145764. ✖ ₹608

4410091145765. ✖ ₹606

4410091145766. ✖ ₹612

Question Number : 58 Question Id : 441009294652 Question Type : MCQ

7 બેગ અને 12 પેનનો કુલ ખર્ચ ₹724 છે, જ્યારે 18 બેગ અને 19 પેનનો કુલ ખર્ચ ₹1,589 છે. 16 બેગનો ખર્ચ 18 પેનના ખર્ચથી ___ વધારે છે.

Options :

4410091145763. ✔ ₹610

4410091145764. ✖ ₹608

4410091145765. ✖ ₹606

4410091145766. ✖ ₹612

Question Number : 59 Question Id : 441009169938 Question Type : MCQ

In an arithmetic progression, the 4th term is 14 and the 7th term is 26. What is the first term of the sequence?

Options :

441009672677. ✔ 2

441009672678. ✖ 4

441009672679. ✖ 6

441009672680. ✖ 8

Question Number : 59 Question Id : 441009169938 Question Type : MCQ

એક સમાંતર શ્રેણીમાં, ચોથું પદ 14 છે અને 7મું પદ 26 છે. શ્રેણીનું પહેલું પદ કયું છે?

Options :

441009672677. ✔ 2

441009672678. ✖ 4

441009672679. ✖ 6

441009672680. ✖ 8

Question Number : 60 Question Id : 441009169955 Question Type : MCQ

If the first term of an AP is 7, the common difference is 5. Then, what is the sum of the first 8 terms?

Options :

441009672741. ✖ 210

441009672742. ✖ 220

441009672743. ✖ 190

441009672744. ✔ 196

Question Number : 60 Question Id : 441009169955 Question Type : MCQ

જો એક સમાંતર શ્રેણીનું પહેલું પદ 7 હોય, સામાન્ય તફાવત 5 હોય, તો પહેલા 8 પદોનો સરવાળો કેટલો થાય?

Options :

441009672741. ✖ 210

441009672742. ✖ 220

441009672743. ✖ 190

441009672744. ✔ 196

Part B - Constitution of India, Current Affairs, Comprehension, Technical Qualification

Section Id :	441009248256
Section Number :	2
Section type :	Online

Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	142
Number of Questions to be attempted :	142
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	441009249071
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 61 Question Id : 441009225541 Question Type : MCQ

What is the current tenure of the NHRC chairman and members as per the 2019 Amendment?

Options :

441009883023. ✖ Five years or until the age of 65 years

441009883024. ✔ Three years or until the age of 70 years

441009883025. ✖ Four years or until the age of 68 years

441009883026. ✖ Six years or until retirement

Question Number : 61 Question Id : 441009225541 Question Type : MCQ

2019 ના સુધારા મુજબ, NHRC ના અધ્યક્ષ (chairman) અને સભ્યોનો વર્તમાન કાર્યકાળ (tenure) શું છે?

Options :

441009883023. ✖ પાંચ વર્ષ અથવા 65 વર્ષની ઉંમર સુધી

441009883024. ✔ ત્રણ વર્ષ અથવા 70 વર્ષની ઉંમર સુધી

441009883025. ✖ ચાર વર્ષ અથવા 68 વર્ષની ઉંમર સુધી

441009883026. ✖ છ વર્ષ અથવા નિવૃત્તિ સુધી

Question Number : 62 Question Id : 441009225621 Question Type : MCQ

The Verma Committee on Fundamental Duties was established in which year?

Options :

441009883343. ✖ 1997

441009883344. ✔ 1999

441009883345. ✖ 2001

441009883346. ✖ 1991

Question Number : 62 Question Id : 441009225621 Question Type : MCQ

મૂળભૂત ફરજો પર વર્મા સમિતિની સ્થાપના કયા વર્ષમાં થઈ હતી?

Options :

441009883343. ✖ 1997

441009883344. ✔ 1999

441009883345. ✖ 2001

441009883346. ✖ 1991

Question Number : 63 Question Id : 441009227081 Question Type : MCQ

Under which Act was the National Human Rights Commission (NHRC) established?

Options :

441009889110. ✖ Human Rights Protection Act, 2001

441009889111. ✖ Indian Civil Rights Act, 1985

441009889112. ✔ The Protection of Human Rights Act, 1993

441009889113. ✖ Rights and Liberties Act, 1992

Question Number : 63 Question Id : 441009227081 Question Type : MCQ

રાષ્ટ્રીય માનવ અધિકાર આયોગ (NHRC)ની સ્થાપના કયા અધિનિયમ હેઠળ કરવામાં આવી હતી?

Options :

441009889110. ✖ માનવ અધિકાર સંરક્ષણ અધિનિયમ, 2001

441009889111. ✖ ભારતીય નાગરિક અધિકાર અધિનિયમ, 1985

441009889112. ✔ માનવ અધિકાર સંરક્ષણ અધિનિયમ, 1993

441009889113. ✖ અધિકાર અને સ્વતંત્રતા અધિનિયમ, 1992

Question Number : 64 Question Id : 441009227107 Question Type : MCQ

Who was the Prime Minister when the President's Rule was imposed in nine states after the 1977 general elections?

Options :

441009889214. ✖ Indira Gandhi

441009889215. ✖ Jawaharlal Nehru

441009889216. ✔ Morarji Desai

441009889217. ✖ Rajiv Gandhi

Question Number : 64 Question Id : 441009227107 Question Type : MCQ

1977 ની સામાન્ય ચૂંટણીઓ બાદ નવ રાજ્યોમાં રાષ્ટ્રપતિ શાસન લાગુ કરવામાં આવ્યું ત્યારે વડાપ્રધાન કોણ હતા/ હતી?

Options :

441009889214. ✖ ઇન્દિરા ગાંધી

441009889215. ✖ જવાહરલાલ નેહરુ

441009889216. ✔ મોરારજી દેસાઈ

441009889217. ✖ રાજીવ ગાંધી

Question Number : 65 Question Id : 441009227594 Question Type : MCQ

Can the Indian President dismiss a minister at will, like the US President?

Options :

441009890107. ✖ Yes

441009890108. ✔ No

441009890109. ✖ Only with the Parliament’s approval

441009890110. ✖ Only with the permission of the Speaker of Lok Sabha

Question Number : 65 Question Id : 441009227594 Question Type : MCQ

શું ભારતીય રાષ્ટ્રપતિ યુ.એસ. (US)ના રાષ્ટ્રપતિની જેમ પોતાની મરજીથી કોઇ મંત્રીને બરતરફ (dismiss) કરી શકે છે?

Options :

441009890107. ✖ હા

441009890108. ✔ ના

441009890109. ✖ માત્ર સંસદની મંજૂરીથી

441009890110. ✖ માત્ર લોકસભા અધ્યક્ષ (Speaker)ની પરવાનગીથી

Question Number : 66 Question Id : 441009228826 Question Type : MCQ

Which of the following committees handles the scheduling of business in the Houses of Parliament?

Options :

441009894951. ✖ Ethics Committee

441009894952. ✔ Business Advisory Committee

441009894953. ✖ Estimates Committee

441009894954. ✖ Committee on Petitions

Question Number : 66 Question Id : 441009228826 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કઇ સમિતિ સંસદના ગૃહોમાં કામકાજના સમયપત્રક (scheduling of business)નું સંચાલન કરે છે?

Options :

441009894951. ✖ નીતિશાસ્ત્ર સમિતિ (Ethics Committee)

441009894952. ✔ વ્યવસાય સલાહકાર સમિતિ (Business Advisory Committee)

441009894953. ✖ અંદાજ સમિતિ (Estimates Committee)

441009894954. ✖ અરજીઓ પર સમિતિ (Committee on Petitions)

Question Number : 67 Question Id : 441009228831 Question Type : MCQ

Which Part of the Indian Constitution deals with legislative relations between the Centre and the States?

Options :

441009894971. ✖ Part IX

441009894972. ✖ Part X
441009894973. ✔ Part XI
441009894974. ✖ Part XII

Question Number : 67 Question Id : 441009228831 Question Type : MCQ

ભારતીય બંધારણનો કયો ભાગ, કેન્દ્ર અને રાજ્યો વચ્ચેના કાયદાકીય સંબંધો (legislative relations) સાથે સંબંધિત છે?

Options :

441009894971. ✖ ભાગ IX

441009894972. ✖ ભાગ X

441009894973. ✔ ભાગ XI

441009894974. ✖ ભાગ XII

Question Number : 68 Question Id : 441009228867 Question Type : MCQ

Which of the following reflects a limitation on parliamentary sovereignty in India?

Options :

441009895093. ✖ Absence of judiciary
441009895094. ✔ Presence of a written Constitution
441009895095. ✖ Unicameral legislature
441009895096. ✖ Presidential veto power

Question Number : 68 Question Id : 441009228867 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું ભારતમાં સંસદીય સાર્વભૌમત્વ (parliamentary sovereignty)ની મર્યાદાને પ્રતિબિંબિત કરે છે?

Options :

441009895093. ✖ ન્યાયપાલિકા (judiciary)ની ગેરહાજરી

441009895094. ✔ લેખિત બંધારણની હાજરી

441009895095. ✖ એકગૃહી વિધાનમંડળ

441009895096. ✖ રાષ્ટ્રપતિનો વીટો પાવર (veto power)

Question Number : 69 Question Id : 441009228876 Question Type : MCQ

The discontinuation of the principle of Locus Standi is associated with which of the following?

Options :

441009895137. ✖ Judicial review
441009895138. ✔ Judicial activism
441009895139. ✖ Judicial overreach

441009895140. ✖ Judicial restraint

Question Number : 69 Question Id : 441009228876 Question Type : MCQ

લોકસ સ્ટેન્ડી (Locus Standi) સિદ્ધાંતનું નિરાકરણ/ ડિસ્કન્ટિન્યૂએશન (discontinuation) નીચેનામાંથી કયાની સાથે સંકળાયેલું છે?

Options :

441009895137. ✖ ન્યાયિક સમીક્ષા (Judicial review)

441009895138. ✔ ન્યાયિક સક્રિયતા (Judicial activism)

441009895139. ✖ ન્યાયિક અતિરેક (Judicial overreach)

441009895140. ✖ ન્યાયિક સંયમ (Judicial restraint)

Question Number : 70 Question Id : 441009229024 Question Type : MCQ

Which court has jurisdiction greater than its predecessor, the Federal Court of India?

Options :

441009895716. ✖ High Court

441009895717. ✖ District Court

441009895718. ✔ Supreme Court

441009895719. ✖ Subordinate Court

Question Number : 70 Question Id : 441009229024 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કઈ અદાલત તેની પુરોગામી (predecessor), ફેડરલ કોર્ટ ઓફ ઈન્ડિયા કરતા વધુ અધિકારક્ષેત્ર (jurisdiction) ધરાવે છે?

Options :

441009895716. ✖ ઉચ્ચ અદાલત

441009895717. ✖ જિલ્લા અદાલત (District Court)

441009895718. ✔ સર્વોચ્ચ અદાલત

441009895719. ✖ નીચલી અદાલત (Subordinate Court)

Sub-Section Number :	2
Sub-Section Id :	441009249072
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 71 Question Id : 441009171043 Question Type : MCQ

Which country will host the G7 Summit, 2025?

Options :

441009677077. ✖ The United States of America

441009677078. ✖ The United Kingdom

441009677079. ✔ Canada
441009677080. ✖ Japan

Question Number : 71 Question Id : 441009171043 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયો દેશ G7 શિખર સંમેલન, 2025 નું આયોજન કરશે?

Options :

441009677077. ✖ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ અમેરિકા

441009677078. ✖ યુનાઈટેડ કિંગડમ

441009677079. ✔ કેનેડા

441009677080. ✖ જાપાન

Question Number : 72 Question Id : 441009171057 Question Type : MCQ

The theme of 2025 Human Development Report (HDR), centres around:

Options :

441009677133. ✖ only economic policies
441009677134. ✔ digital transformation for human development
441009677135. ✖ military strategies
441009677136. ✖ space exploration

Question Number : 72 Question Id : 441009171057 Question Type : MCQ

2025 માનવ વિકાસ અહેવાલ (HDR)ની થીમ, __________ ની આસપાસ કેન્દ્રિત છે.

Options :

441009677133. ✖ માત્ર આર્થિક નીતિઓ

441009677134. ✔ માનવ વિકાસ માટે ડિજિટલ ટ્રાન્સફોર્મેશન

441009677135. ✖ લશ્કરી વ્યૂહરચનાઓ

441009677136. ✖ અંતરીક્ષ અન્વેષણ

Question Number : 73 Question Id : 441009171078 Question Type : MCQ

Which player clinched her first Grand Slam title by winning the Women's Singles at the 2025 Australian Open, defeating Aryna Sabalenka in the final?

Options :

441009677217. ✖ Coco Gauff
441009677218. ✖ Iga Świątek
441009677219. ✔ Madison Keys
441009677220. ✖ Elena Rybakina

Question Number : 73 Question Id : 441009171078 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કઈ ખેલાડીએ 2025 ઓસ્ટ્રેલિયન ઓપનની મહિલા સિંગલ્સની ફાઈનલમાં આરીના સાબાલેન્કા (Aryna Sabalenka)ને હરાવીને તેનું પ્રથમ ગ્રાન્ડ સ્લેમ ટાઇટલ જીત્યું હતું?

Options :

441009677217. ✖ કોકો ગૌફ (Coco Gauff)

441009677218. ✖ ઇગા શ્વિયાટેક (Iga Świątek)

441009677219. ✔ મેડિસન કીઝ (Madison Keys)

441009677220. ✖ એલેના રાયબકીના (Elena Rybakina)

Question Number : 74 Question Id : 441009250537 Question Type : MCQ

As per the Union Budget, 2025–26, which board will be established in Bihar to promote production and marketing of a specialty crop?

Options :

441009975875. ✖ Mango Development Board

441009975876. ✔ Makhana Development Board

441009975877. ✖ Litchi Promotion Board

441009975878. ✖ Maize Farming Board

Question Number : 74 Question Id : 441009250537 Question Type : MCQ

કેન્દ્રીય બજેટ, 2025-26 મુજબ, બિહારમાં વિશિષ્ટ પાક (specialty crop)ના ઉત્પાદન અને માર્કેટિંગને પ્રોત્સાહન આપવા માટે કયા બોર્ડની સ્થાપના થશે?

Options :

441009975875. ✖ મેંગો ડેવલપમેન્ટ બોર્ડ (Mango Development Board)

441009975876. ✔ મખાના ડેવલપમેન્ટ બોર્ડ (Makhana Development Board)

441009975877. ✖ લીચી પ્રમોશન બોર્ડ (Litchi Promotion Board)

441009975878. ✖ મેઇઝ ફાર્મિંગ બોર્ડ (Maize Farming Board)

Question Number : 75 Question Id : 441009257289 Question Type : MCQ

Where was India Energy Week, 2025, held?

Options :

4410091002997. ✖ Pragati Maidan, New Delhi

4410091002998. ✖ India Expo Centre, Greater Noida

4410091002999. ✔ Yashobhoomi Convention Centre, New Delhi

4410091003000. ✖ Jio World Centre, Mumbai

Question Number : 75 Question Id : 441009257289 Question Type : MCQ

ભારત ઊર્જા સપ્તાહ, 2025 ક્યાં યોજાયો હતો?

Options :

4410091002997. ✖ પ્રગતિ મેદાન, નવી દિલ્હી

4410091002998. ✖ ઇન્ડિયા એક્સ્પો સેન્ટર, ગ્રેટર નોઇડા

4410091002999. ✔ યશોભૂમિ કન્વેન્શન સેન્ટર, નવી દિલ્હી

4410091003000. ✖ જિયો વર્લ્ડ સેન્ટર, મુંબઈ

Question Number : 76 Question Id : 441009259411 Question Type : MCQ

In which city was the two-day consultative workshop on 'Monitoring Frameworks of Sustainable Development Goals, compilation of Environment Accounts, and Gender Statistics' organised by the Ministry of Statistics and Programme Implementation in January 2025?

Options :

4410091011335. ✖ Indore

4410091011336. ✖ Jabalpur

4410091011337. ✔ Bhopal

4410091011338. ✖ Gwalior

Question Number : 76 Question Id : 441009259411 Question Type : MCQ

જાન્યુઆરી 2025 માં આંકડા અને કાર્યક્રમ અમલીકરણ મંત્રાલય દ્વારા 'ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યોના દેખરેખ માળખા, પર્યાવરણ હિસાબોનું સંકલન અને જાતિ આંકડા' વિષય પર બે દિવસીય સલાહકાર વર્કશોપ કયા શહેરમાં આયોજિત કરવામાં આવ્યો હતો?

Options :

4410091011335. ✖ ઈન્દોર

4410091011336. ✖ જબલપુર

4410091011337. ✔ ભોપાલ

4410091011338. ✖ ગ્વાલિયર

Question Number : 77 Question Id : 441009270559 Question Type : MCQ

Who received the Visitor's Award for Innovation in 2025?

Options :

4410091051236. ✖ Prof. Ashwini Kumar Nangia

4410091051237. ✔ Prof. Saripella Srikrishna

4410091051238. ✖ Prof. Rina Chakrabarti

4410091051239. ✖ Dr. Venkateswarlu Chintala

Question Number : 77 Question Id : 441009270559 Question Type : MCQ

2025 માં ઈનોવેશન માટે વિઝિટર એવોર્ડ (Visitor's Award for Innovation) કોને મળ્યો?

Options :

4410091051236. ✗ પ્રો. અશ્વિનીકુમાર નાંગિયા

4410091051237. ✓ પ્રો. સરીપેલ્લા શ્રીકૃષ્ણ (Prof. Saripella Srikrishna)

4410091051238. ✗ પ્રો. રીના ચક્રવર્તી

4410091051239. ✗ ડૉ. વેંકટેશ્વરલુ ચિંતલા (Dr. Venkateswarlu Chintala)

Question Number : 78 Question Id : 441009270577 Question Type : MCQ

In April 2025, which city's municipal body raised ₹150 crore via a Green Bond for a Tertiary Sewage Treatment Plant under Swachh Bharat Mission - Urban?

Options :

4410091051308. ✗ Lucknow

4410091051309. ✓ Ghaziabad

4410091051310. ✗ Varanasi

4410091051311. ✗ Prayagraj

Question Number : 78 Question Id : 441009270577 Question Type : MCQ

એપ્રિલ 2025 માં, કયા શહેરની મ્યુનિસિપલ સંસ્થાએ સ્વચ્છ ભારત મિશન - શહેરી હેઠળ તૃતીય સિવેજ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ (Tertiary Sewage Treatment Plant) માટે ગ્રીન બોન્ડ દ્વારા ₹150 કરોડ એકત્ર કર્યા?

Options :

4410091051308. ✗ લખનઉ

4410091051309. ✓ ગાઝિયાબાદ

4410091051310. ✗ વારાણસી

4410091051311. ✗ પ્રયાગરાજ

Question Number : 79 Question Id : 441009171882 Question Type : MCQ

In March 2025, Chief Minister Bhupendra Patel virtually inaugurated India's largest Chlorotoluene plant, in which industrial area of Gujarat?

Options :

441009680258. ✓ Dahej

441009680259. ✗ Hazira

441009680260. ✗ Kalol

441009680261. ✗ Sanand

Question Number : 79 Question Id : 441009171882 Question Type : MCQ

માર્ચ 2025 માં, મુખ્યમંત્રી ભૂપેન્દ્ર પટેલે ગુજરાતના કયા ઔદ્યોગિક વિસ્તારમાં ભારતના સૌથી મોટા ક્લોરોટોલ્યુએન પ્લાન્ટનું વર્ચ્યુઅલી ઉદ્ઘાટન કર્યું હતું?

Options :

441009680258. ✔ દહેજ

441009680259. ✖ હજીરા

441009680260. ✖ કલોલ

441009680261. ✖ સાણંદ

Question Number : 80 Question Id : 441009171891 Question Type : MCQ

How much fund was announced under the 'Viksit Gujarat Fund' in the state budget 2025-26?

Options :

441009680294. ✖ ₹40,000 crore

441009680295. ✔ ₹50,000 crore

441009680296. ✖ ₹60,000 crore

441009680297. ✖ ₹75,000 crore

Question Number : 80 Question Id : 441009171891 Question Type : MCQ

રાજ્યના બજેટ 2025-26 માં 'વિકસિત ગુજરાત ફંડ' હેઠળ કેટલા ભંડોળ (fund)ની જાહેરાત કરવામાં આવી હતી?

Options :

441009680294. ✖ ₹40,000 કરોડ

441009680295. ✔ ₹50,000 કરોડ

441009680296. ✖ ₹60,000 કરોડ

441009680297. ✖ ₹75,000 કરોડ

Sub-Section Number :	3
Sub-Section Id :	441009249073
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Id : 441009143787 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix

Question Numbers : (81 to 85)

Read the given passage and answer the questions that follow.

The rapid acceleration of technological advancement has profoundly changed contemporary life. The digital revolution has democratised access to information and enabled global connectivity, but it has also introduced significant societal challenges. The widespread use of algorithmic systems, designed to optimise efficiency and personalise experiences, has raised ethical concerns regarding autonomy, surveillance and systemic bias. Additionally, the influence of social media platforms has created a culture of performative identity, where individuals feel compelled to curate idealised versions of

themselves for public consumption. This has led to anxiety and feelings of inadequacy as people compare their real lives to the polished online personas they encounter. The decline of traditional media, combined with the rise of decentralised information sources, has further complicated the task of distinguishing truth from falsehood. The spread of misinformation and disinformation, amplified by algorithmic echo chambers, has eroded trust in institutions and deepened societal divisions. In navigating this complex landscape, it is crucial to promote critical thinking, media literacy and constructive dialogue to protect the integrity of information ecosystems and preserve the foundations of democratic society.

Sub questions

Question Number : 81 Question Id : 441009143788 Question Type : MCQ

What has been a significant societal challenge introduced by the digital revolution?

Options :

441009571129. ✖ Increased privacy

441009571130. ✖ Decreased global connectivity

441009571131. ✔ Ethical concerns about autonomy and surveillance

441009571132. ✖ A reduction in misinformation

Question Number : 82 Question Id : 441009143789 Question Type : MCQ

How does social media contribute to feelings of inadequacy?

Options :

441009571133. ✖ By promoting genuine self-expression

441009571134. ✔ By encouraging idealised representations of individuals

441009571135. ✖ By fostering a sense of community and togetherness

441009571136. ✖ By reducing public consumption of content

Question Number : 83 Question Id : 441009143790 Question Type : MCQ

What does the decline of traditional media complicate?

Options :

441009571137. ✖ The spread of misinformation

441009571138. ✔ The ability to distinguish truth from falsehood

441009571139. ✖ Access to global connectivity

441009571140. ✖ The promotion of social media platforms

Question Number : 84 Question Id : 441009143791 Question Type : MCQ

What has eroded public trust in institutions, according to the passage?

Options :

441009571141. ✔ Misinformation and disinformation amplified by algorithms

441009571142. ✖ Increased global connectivity

441009571143. ✖ Improved media literacy

441009571144. ✖ The decline of social media

Question Number : 85 Question Id : 441009143792 Question Type : MCQ

What does the author suggest is crucial to safeguard the integrity of information ecosystems?

Options :

441009571145. ✖ Increasing social media engagement

441009571146. ✔ Promoting critical thinking and media literacy

441009571147. ✖ Decreasing algorithmic use in information dissemination

441009571148. ✖ Encouraging decentralised media networks

Question Id : 441009143787 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix

Question Numbers : (81 to 85)

Read the given passage and answer the questions that follow.

The rapid acceleration of technological advancement has profoundly changed contemporary life. The digital revolution has democratised access to information and enabled global connectivity, but it has also introduced significant societal challenges. The widespread use of algorithmic systems, designed to optimise efficiency and personalise experiences, has raised ethical concerns regarding autonomy, surveillance and systemic bias. Additionally, the influence of social media platforms has created a culture of performative identity, where individuals feel compelled to curate idealised versions of themselves for public consumption. This has led to anxiety and feelings of inadequacy as people compare their real lives to the polished online personas they encounter. The decline of traditional media, combined with the rise of decentralised information sources, has further complicated the task of distinguishing truth from falsehood. The spread of misinformation and disinformation, amplified by algorithmic echo chambers, has eroded trust in institutions and deepened societal divisions. In navigating this complex landscape, it is crucial to promote critical thinking, media literacy and constructive dialogue to protect the integrity of information ecosystems and preserve the foundations of democratic society.

Sub questions

Question Number : 81 Question Id : 441009143788 Question Type : MCQ

What has been a significant societal challenge introduced by the digital revolution?

Options :

441009571129. ✖ Increased privacy

441009571130. ✖ Decreased global connectivity

441009571131. ✔ Ethical concerns about autonomy and surveillance

441009571132. ✖ A reduction in misinformation

Question Number : 82 Question Id : 441009143789 Question Type : MCQ

How does social media contribute to feelings of inadequacy?

Options :

441009571133. ✖ By promoting genuine self-expression

441009571134. ✔ By encouraging idealised representations of individuals

441009571135. ✖ By fostering a sense of community and togetherness

441009571136. ✖ By reducing public consumption of content

Question Number : 83 Question Id : 441009143790 Question Type : MCQ

What does the decline of traditional media complicate?

Options :

441009571137. ✖ The spread of misinformation

441009571138. ✔ The ability to distinguish truth from falsehood

441009571139. ✖ Access to global connectivity

441009571140. ✖ The promotion of social media platforms

Question Number : 84 Question Id : 441009143791 Question Type : MCQ

What has eroded public trust in institutions, according to the passage?

Options :

441009571141. ✔ Misinformation and disinformation amplified by algorithms

441009571142. ✖ Increased global connectivity

441009571143. ✖ Improved media literacy

441009571144. ✖ The decline of social media

Question Number : 85 Question Id : 441009143792 Question Type : MCQ

What does the author suggest is crucial to safeguard the integrity of information ecosystems?

Options :

441009571145. ✖ Increasing social media engagement

441009571146. ✔ Promoting critical thinking and media literacy

441009571147. ✖ Decreasing algorithmic use in information dissemination

441009571148. ✖ Encouraging decentralised media networks

Sub-Section Number :	4
Sub-Section Id :	441009249074
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Id : 441009118941 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix

Question Numbers : (86 to 90)

નીચે આપેલ ફકરાને આધારે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

સોનું એ શી ચીજ છે? એ કાંઇ અનાજ નથી કે ખાઇને પેટ ભરાય; એ કંઇ ફૂલ નથી કે સૂંઘીને મન પ્રસન્ન થાય; એ કંઇ ફળ નથી કે એના રસથી ધરાઇએ; એ કંઇ ઊન કે રેશમ નથી કે એનાં કપડાં બનાવી શરીરનું રક્ષણ કરીએ; એ કાંઇ લાકડું કે લોઢું નથી કે એમાંથી નિત્યના વ્યવહારની અનેક વસ્તુઓ તૈયાર કરી લઇએ; અરે! એ તમાકુ કે અફીણ પણ નથી કે જેનાં કેફમાં દુનિયાનું દુ:ખ ભૂલી જઇએ. એ ઝેર પણ નથી કે જેને ખાઇને એક ભવમાંથી તો મુક્ત થઇ જઇએ. છતાં એ ઝેર નથી એમ કેમ કહેવાય? માણસના વ્યવહારમાં દાખલ થઇ એ પરસ્પર વિશ્વાસ, પ્રેમ અને આદર નષ્ટ કરે છે. માણસની ધર્મબુદ્ધિનો એ નાશ કરે છે. પવિત્રમાં પવિત્ર સંબંધ પણ એક ક્ષણમાં એ તોડે છે.અને એ નશાની ચીજ નથી, એમ પણ કહેવાય? એનો નશો તો માણસનું આખું જીવન બગાડી દે છે. મોટાં મોટાં રાષ્ટ્રોને એ સ્વાતંત્ર્યનાશક તેમજ અન્યાયમૂલક પ્રવૃત્તિમાં ઉતારે છે. સોનું એ મોટામાં મોટો અનર્થ છે.

Sub questions

Question Number : 86 Question Id : 441009118942 Question Type : MCQ

સોનું શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ શોધો.

Options :

441009472887. ✖ કથીર

441009472888. ✖ સૂર્ય

441009472889. ✖ પ્રકાશ

441009472890. ✔ હેમ

Question Number : 87 Question Id : 441009118943 Question Type : MCQ

આદર્શ શબ્દનો વિરોધાર્થી શબ્દ શોધો.

Options :

441009472891. ✖ પ્રશંસા

441009472892. ✔ અનાદર્શ

441009472893. ✖ માનનીય

441009472894. ✖ આદરણીય

Question Number : 88 Question Id : 441009118944 Question Type : MCQ

આપેલા ફકરાનો મુખ્ય વિચાર શોધો.

Options :

441009472895. ✔ સોનું મોટામાં મોટો અનર્થ

441009472896. ✖ સોનું માણસના વ્યવહારમાં દાખલ થઇ એ પરસ્પર વિશ્વાસ,પ્રેમ અને આદર નષ્ટ કરે છે.

441009472897. ✖ સોનું માણસ ધર્મબુધ્ધિનો નાશ કરે છે.

441009472898. ✖ સોનું પવિત્રમાં પવિત્ર સબંધ પણ એક ક્ષણમાં એ તોડે છે.

Question Number : 89 Question Id : 441009118946 Question Type : MCQ

સોનું મોટા મોટા રાષ્ટ્રોને કઇ પ્રવૃત્તિઓ કરવા પ્રેરે છે.

Options :

441009472903. ✔ સ્વાતંત્રનાશક અને અન્યાય મુલક

441009472904. ✖ માણસોનું આખું જીવન બગાડે છે.

441009472905. ✖ પરસ્પર વિશ્વાસ પ્રેમ અને આદરનો નષ્ઠ કરે છે.

441009472906. ✖ માણસની ધર્મ બુધ્ધિનો નાશ કરે છે.

Question Number : 90 Question Id : 441009118947 Question Type : MCQ

આપેલ ફકરામાંથી શું શીખવા મળે છે.

Options :

441009472907. ✔ સોના પ્રત્યેનો મોહ માણસને જકડી રાખે છે.

441009472908. ✖ સોનું ચીજ, ઝેર કે નશાની ચીજ નથી.

441009472909. ✖ સોનું માણસની ધર્મ બુધ્ધિનો નાશ કરે છે.

441009472910. ✖ સોનું પવિત્રમાં પવિત્ર સંબધ પણ એક ક્ષણમાં તોડે છે.

Question Id : 441009118941 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix

Question Numbers : (86 to 90)

નીચે આપેલ ફકરાને આધારે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

સોનું એ શી ચીજ છે? એ કાંઈ અનાજ નથી કે ખાઈને પેટ ભરાય; એ કંઈ ફૂલ નથી કે સૂંઘીને મન પ્રસન્ન થાય; એ કંઈ ફળ નથી કે એના રસથી ધરાઈએ; એ કંઈ ઊન કે રેશમ નથી કે એનાં કપડાં બનાવી શરીરનું રક્ષણ કરીએ; એ કાંઈ લાકડું કે લોઢું નથી કે એમાંથી નિત્યના વ્યવહારની અનેક વસ્તુઓ તૈયાર કરી લઈએ; અરે! એ તમાકુ કે અફીણ પણ નથી કે જેનાં કેફમાં દુનિયાનું દુ:ખ ભૂલી જઈએ. એ ઝેર પણ નથી કે જેને ખાઈને એક ભવમાંથી તો મુક્ત થઈ જઈએ. છતાં એ ઝેર નથી એમ કેમ કહેવાય? માણસના વ્યવહારમાં દાખલ થઈ એ પરસ્પર વિશ્વાસ, પ્રેમ અને આદર નષ્ટ કરે છે. માણસની ધર્મબુદ્ધિનો એ નાશ કરે છે. પવિત્રમાં પવિત્ર સંબંધ પણ એક ક્ષણમાં એ તોડે છે.અને એ નશાની ચીજ નથી, એમ પણ કહેવાય? એનો નશો તો માણસનું આખું જીવન બગાડી દે છે. મોટાં મોટાં રાષ્ટ્રોને એ સ્વાતંત્ર્યનાશક તેમજ અન્યાયમૂલક પ્રવૃત્તિમાં ઉતારે છે. સોનું એ મોટામાં મોટો અનર્થ છે.

Sub questions

Question Number : 86 Question Id : 441009118942 Question Type : MCQ

સોનું શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ શોધો.

Options :

441009472887. ✖ કથીર

441009472888. ✖ સૂર્ય

441009472889. ✖ પ્રકાશ

441009472890. ✔ હેમ

Question Number : 87 Question Id : 441009118943 Question Type : MCQ

આદર્શ શબ્દનો વિરોધાર્થી શબ્દ શોધો.

Options :

441009472891. ✖ પ્રશંસા

441009472892. ✔ અનાદર્શ

441009472893. ✖ માનનીય

441009472894. ✖ આદરણીય

Question Number : 88 Question Id : 441009118944 Question Type : MCQ

આપેલા ફકરાનો મુખ્ય વિચાર શોધો.

Options :

441009472895. ✔ સોનું મોટામાં મોટો અનર્થ

441009472896. ✖ સોનું માણસના વ્યવહારમાં દાખલ થઇ એ પરસ્પર વિશ્વાસ,પ્રેમ અને આદર નષ્ટ કરે છે.

441009472897. ✖ સોનું માણસ ધર્મબુધ્ધિનો નાશ કરે છે.

441009472898. ✖ સોનું પવિત્રમાં પવિત્ર સબંધ પણ એક ક્ષણમાં એ તોડે છે.

Question Number : 89 Question Id : 441009118946 Question Type : MCQ

સોનું મોટા મોટા રાષ્ટ્રોને કઇ પ્રવૃત્તિઓ કરવા પ્રેરે છે.

Options :

441009472903. ✔ સ્વાતંત્રનાશક અને અન્યાય મુલક

441009472904. ✖ માણસોનું આખું જીવન બગાડે છે.

441009472905. ✖ પરસ્પર વિશ્વાસ પ્રેમ અને આદરનો નષ્ટ કરે છે.

441009472906. ✖ માણસની ધર્મ બુધ્ધિનો નાશ કરે છે.

Question Number : 90 Question Id : 441009118947 Question Type : MCQ

આપેલ ફકરામાંથી શું શીખવા મળે છે.

Options :

441009472907. ✔ સોના પ્રત્યેનો મોહ માણસને જકડી રાખે છે.

441009472908. ✖ સોનું ચીજ, ઝેર કે નશાની ચીજ નથી.

441009472909. ✖ સોનું માણસની ધર્મ બુધ્ધિનો નાશ કરે છે.

441009472910. ✖ સોનું પવિત્રમાં પવિત્ર સંબધ પણ એક ક્ષણમાં તોડે છે.

Sub-Section Number :	5
Sub-Section Id :	441009249075
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 91 Question Id : 441009276194 Question Type : MCQ

What is the primary goal of handwriting examination in forensic document analysis?

Options :

4410091072902. ✖ To determine the ink used in the document

4410091072903. ✔ To determine the authorship of a handwritten document

4410091072904. ✖ To verify the paper quality

4410091072905. ✖ To detect the type of pen used

Question Number : 91 Question Id : 441009276194 Question Type : MCQ

ફોરેન્સિક દસ્તાવેજ વિશ્લેષણમાં હસ્તલેખન પરીક્ષાનું પ્રાથમિક લક્ષ્ય શું છે?

Options :

4410091072902. ✖ દસ્તાવેજમાં વપરાયેલી શાહી નક્કી કરવા માટે

4410091072903. ✔ હસ્તલિખિત દસ્તાવેજનું લેખકત્વ નક્કી કરવા માટે

4410091072904. ✖ કાગળની ગુણવત્તા ચકાસવા માટે

4410091072905. ✖ વપરાયેલ પેનનો પ્રકાર શોધવા માટે

Question Number : 92 Question Id : 441009276220 Question Type : MCQ

Which of the following is the most common type of questioned document in forensic analysis?

Options :

4410091073006. ✖ Documents with unknown paper origin

4410091073007. ✖ Documents written in foreign languages

4410091073008. ✖ Documents with damaged ink

4410091073009. ✔ Documents with questioned signatures

Question Number : 92 Question Id : 441009276220 Question Type : MCQ

ફોરેન્સિક વિશ્લેષણમાં નીચેનામાંથી કયો દસ્તાવેજ સૌથી સામાન્ય રીતે પ્રશ્નાર્થમાં હોય છે?

Options :

4410091073006. ✖ અજ્ઞાત પેપર મૂળ સાથેના દસ્તાવેજો

4410091073007. ✖ વિદેશી ભાષાઓમાં લખાયેલા દસ્તાવેજો

4410091073008. ✖ ક્ષતિગ્રસ્ત શાહીવાળા દસ્તાવેજો

4410091073009. ✔ શંકાસ્પદ સહીઓવાળા દસ્તાવેજો

Question Number : 93 Question Id : 441009276249 Question Type : MCQ

Why are microscopes and magnifying glasses important in document examination?

Options :

4410091073122. ✖ They detect hidden inks.

4410091073123. ✔ They allow detection of subtle details.

4410091073124. ✖ They remove erasures from documents.

4410091073125. ✖ They change ink colours for analysis.

Question Number : 93 Question Id : 441009276249 Question Type : MCQ

માઈક્રોસ્કોપ અને બૃહદદર્શક ચશ્મા દસ્તાવેજની તપાસમાં શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?

Options :

4410091073122. ✖ તેઓ છુપાયેલી શાહી શોધી કાઢે છે.

4410091073123. ✔ તેઓ સૂક્ષ્મ વિગતો શોધવા માટે પરવાનગી આપે છે.

4410091073124. ✖ તેઓ દસ્તાવેજોમાંથી ભૂંસી નાખેલા કણો દૂર કરે છે.

4410091073125. ✖ તેઓ વિશ્લેષણ માટે શાહીનો રંગ બદલે છે.

Question Number : 94 Question Id : 441009276327 Question Type : MCQ

Which of the following is a key early step in examining questioned writing for possible forgery?

Options :

4410091073434. ✖ Comparing with known signatures immediately

4410091073435. ✖ Using a photocopier

4410091073436. ✔ Checking line quality, hesitation and unnatural strokes

4410091073437. ✖ Asking the writer directly

Question Number : 94 Question Id : 441009276327 Question Type : MCQ

સંભવિત બનાવટી માટે પ્રશ્નાર્થ લેખનનું પરીક્ષણ કરવા માટે નીચેનામાંથી કયું પ્રારંભિક પગલું છે?

Options :

4410091073434. ✖ જાણીતા હસ્તાક્ષરો સાથે તાત્કાલિક સરખામણી

4410091073435. ✖ ફોટોકોપીયરનો ઉપયોગ

4410091073436. ✔ લાઈનની ગુણવત્તા, ખચકાટ અને અકુદરતી સ્ટ્રોક તપાસી રહ્યું છે

4410091073437. ✖ રાઈટરને સીધું પૂછવું

Question Number : 95 Question Id : 441009285599 Question Type : MCQ

Why is black and white photography preferred in some forensic documentation like latent fingerprints and tool marks?

Options :

4410091109490. ✖ It is cheaper than colour photography.

4410091109491. ✖ It enhances artistic effect.

4410091109492. ✖ It eliminates the need for proper lighting.

4410091109493. ✔ It provides higher contrast and detail for evidentiary features.

Question Number : 95 Question Id : 441009285599 Question Type : MCQ

સુપ્ત ફિંગરપ્રિન્ટ્સ અને ટૂલ માર્ક્સ જેવા કેટલાક ફોરેન્સિક દસ્તાવેજોમાં બ્લેક એન્ડ વ્હાઈટ ફોટોગ્રાફીને શા માટે પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે?

Options :

4410091109490. ✖ તે કલર ફોટોગ્રાફી કરતા સસ્તી છે.

4410091109491. ✖ તે કલાત્મક અસરને વધારે છે.

4410091109492. ✖ તે યોગ્ય લાઇટિંગની જરૂરિયાતને દૂર કરે છે.

4410091109493. ✔ તે પુરાવાત્મક લક્ષણો માટે ઉચ્ચ કોન્ટ્રાસ્ટ અને વિગત પ્રદાન કરે છે.

Question Number : 96 Question Id : 441009294506 Question Type : MCQ

Which of the following techniques is most commonly used in forensic science for differentiating inks in questioned documents?

Options :

4410091145103. ✖ Scanning Electron Microscopy (SEM)

4410091145104. ✖ Neutron Activation Analysis (NAA)

4410091145105. ✖ Atomic Absorption Spectroscopy (AAS)

4410091145106. ✔ Thin Layer Chromatography (TLC)

Question Number : 96 Question Id : 441009294506 Question Type : MCQ

ફોરેન્સિક વિજ્ઞાનમાં પ્રશ્નાર્થ દસ્તાવેજોમાં શાહીને અલગ પાડવા માટે નીચેનામાંથી કઈ તકનીકનો સૌથી વધુ ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091145103. ✖ સ્કેનિંગ ઈલેક્ટ્રોન માઇક્રોસ્કોપી (SEM)

4410091145104. ✖ ન્યુટ્રોન એક્ટિવેશન એનાલિસિસ (NAA)

4410091145105. ✖ એટોમિક એબ્સોર્પ્શન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (AAS)

4410091145106. ✔ થિન લેયર ક્રોમેટોગ્રાફી (TLC)

Question Number : 97 Question Id : 441009244311 Question Type : MCQ

Why is background correction necessary in Atomic Absorption Spectrometry (AAS)?

Options :

441009954024. ✖ To stabilise the hollow cathode lamp output

441009954025. ✔ To compensate for non-atomic absorption

441009954026. ✖ To broaden the spectral emission lines

441009954027. ✖ To cool the graphite furnace rapidly

Question Number : 97 Question Id : 441009244311 Question Type : MCQ

એટોમિક એબ્સોર્પ્શન સ્પેક્ટ્રોમેટ્રી (AAS) માં બેકગ્રાઉન્ડ કરેક્શન શા માટે જરૂરી છે?

Options :

441009954024. ✖ હોલો કેથોડ લેમ્પ આઉટપુટને સ્થિર કરવા માટે

441009954025. ✔ બિન-પરમાણુ શોષણની ભરપાઈ કરવા માટે

441009954026. ✖ સ્પેક્ટ્રલ ઉત્સર્જન રેખાઓને વિસ્તૃત કરવા માટે

441009954027. ✖ ગ્રેફાઇટ ભઠ્ઠીને ઝડપથી ઠંડુ કરવા માટે

Question Number : 98 Question Id : 441009245785 Question Type : MCQ

Which of the following properties must a nucleus possess to be Nuclear Magnetic Resonance (NMR) active?

Options :

441009958859. ✖ An even mass number

441009958860. ✔ Non-zero nuclear spin

441009958861. ✖ A negative charge

441009958862. ✖ Radioactivity

Question Number : 98 Question Id : 441009245785 Question Type : MCQ

ન્યુક્લિયર મેગ્નેટિક રેઝોનન્સ (NMR) સક્રિય રહે તે માટે નીચેનામાંથી કયો ગુણધર્મ ન્યુક્લિયસ ધરાવતો હોવો જ જોઈએ?

Options :

441009958859. ✖ બેકી દળાંક

441009958860. ✔ અશૂન્ય ન્યુક્લિયર સ્પિન

441009958861. ✖ ઋણ વીજભાર

441009958862. ✖ કિરણોત્સર્ગ (રેડિયોએક્ટિવિટી)

Question Number : 99 Question Id : 441009245792 Question Type : MCQ

What is the primary function of the probe in a Nuclear Magnetic Resonance (NMR) spectrometer?

Options :

441009958887. ✖ To amplify the NMR signal before detection

441009958888. ✔ To house the sample and transmit/receive RF signals

441009958889. ✖ To convert the FID into a frequency-domain spectrum

441009958890. ✖ To sweep the magnetic field

Question Number : 99 Question Id : 441009245792 Question Type : MCQ

ન્યુક્લિયર મેગ્નેટિક રેઝોનન્સ (NMR) સ્પેક્ટ્રોમીટરમાં પ્રોબનું પ્રાથમિક કાર્ય શું છે?

Options :

441009958887. ✖ તપાસ પહેલાં NMR સિગ્નલને વિસ્તૃત કરવા માટે

441009958888. ✔ નમૂના રાખવા અને RF સિગ્નલો ટ્રાન્સમિટ/પ્રાપ્ત કરવા માટે

441009958889. ✖ FID ને ફ્રીક્વન્સી-ડોમેન સ્પેક્ટ્રમમાં રૂપાંતરિત કરવા માટે

441009958890. ✖ ચુંબકીય ક્ષેત્રને સાફ કરવા માટે

Question Number : 100 Question Id : 441009276411 Question Type : MCQ

When should a rough sketch be drawn during a crime scene investigation?

Options :

4410091073769. ✖ After all evidence is moved

4410091073770. ✖ Before arriving at the scene

4410091073771. ✔ After taking photographs and before anything is disturbed

4410091073772. ✖ After evidence is packaged

Question Number : 100 Question Id : 441009276411 Question Type : MCQ

ગુના સ્થળની તપાસ દરમિયાન રફ સ્કેચ ક્યારે દોરવો જોઈએ?

Options :

4410091073769. ✖ તમામ પુરાવાઓ ખસેડવામાં આવ્યા બાદ

4410091073770. ✖ ઘટનાસ્થળ પર પહોંચતા પહેલા

4410091073771. ✔ ફોટોગ્રાફ્સ લીધા પછી અને કંઈપણ ખલેલ પહોંચે તે પહેલાં

4410091073772. ✖ પુરાવા પેક કર્યા પછી

Question Number : 101 Question Id : 441009284794 Question Type : MCQ

What must be documented when 'collecting' an item of evidence?

Options :

4410091106250. ✖ The suspect's identity

4410091106251. ✖ The vehicle used by the IO to reach the crime scene

4410091106252. ✔ Location, date and time of collection and who collected it

4410091106253. ✖ Portrait parley

Question Number : 101 Question Id : 441009284794 Question Type : MCQ

પુરાવાની વસ્તુ 'એકત્ર' કરતી વખતે શું દસ્તાવેજીકરણ કરવું જોઈએ?

Options :

4410091106250. ✖ શંકાસ્પદ વ્યક્તિની ઓળખ

4410091106251. ✖ ગુનાના સ્થળે પહોંચવા માટે તપાસ અધિકારી દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાયેલ વાહન

4410091106252. ✔ સંગ્રહનું સ્થાન, તારીખ અને સમય અને તે કોણે એકત્રિત કર્યો

4410091106253. ✖ પોર્ટ્રેટ વાર્તાલાપ

Question Number : 102 Question Id : 441009245804 Question Type : MCQ

What is the primary goal of analytical chemistry?

Options :

441009958935. ✖ To synthesise new chemical compounds

441009958936. ✖ To develop theoretical models of chemical reactions

441009958937. ✔ To determine the composition and structure of matter

441009958938. ✖ To study the biological effects of chemicals

Question Number : 102 Question Id : 441009245804 Question Type : MCQ

વિશ્લેષણાત્મક રસાયણશાસ્ત્રનું પ્રાથમિક લક્ષ્ય શું છે?

Options :

441009958935. ✖ નવા રાસાયણિક સંયોજનોનું સંશ્લેષણ કરવા માટે

441009958936. ✖ રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાઓના સૈદ્ધાંતિક મોડેલો વિકસાવવા માટે

441009958937. ✔ પદાર્થની રચના અને માળખું નક્કી કરવા માટે

441009958938. ✖ રસાયણોની જૈવિક અસરોનો અભ્યાસ કરવા માટે

Question Number : 103 Question Id : 441009246051 Question Type : MCQ

Gravimetric methods are classified based on the measurement of the:

Options :

441009959075. ✖ volume of a reagent solution

441009959076. ✔ mass of the analyte or related compound

441009959077. ✖ electrical potential of the analyte

441009959078. ✖ emission of radiation by the analyte

Question Number : 103 Question Id : 441009246051 Question Type : MCQ

ગુરુત્વાકર્ષણ પદ્ધતિઓનું વર્ગીકરણ __________ ના માપનના આધારે કરવામાં આવે છે.

Options :

441009959075. ✖ પ્રક્રિયક દ્રાવણનું કદ

441009959076. ✔ વિશ્લેષક અથવા સંબંધિત સંયોજનનું દળ

441009959077. ✖ વિશ્લેષકની વિદ્યુત ક્ષમતા

441009959078. ✖ વિશ્લેષક દ્વારા કિરણોત્સર્ગનું ઉત્સર્જન

Question Number : 104 Question Id : 441009246060 Question Type : MCQ

In diabetes management, what is the key function of the feedback system?

Options :

441009959111. ✖ To provide one-time glucose level measurements

441009959112. ✔ To continuously adjust insulin based on glucose levels

441009959113. ✖ To completely cure insulin-dependent diabetes

441009959114. ✖ To replace the need for medical professionals

Question Number : 104 Question Id : 441009246060 Question Type : MCQ

ડાયાબિટીસના નિયંત્રણમાં| ફીડબેક તંત્રનું મુખ્ય કાર્ય શું હોય છે?

Options :

441009959111. ✖ એક વખત ગ્લુકોઝ સ્તરના માપનો પૂરા પાડવાનું

441009959112. ✔ ગ્લુકોઝના સ્તરના આધારે ઇન્સ્યુલિનને સતત સમાયોજિત કરવું

441009959113. ✖ ઇન્સ્યુલિન આધારિત ડાયાબિટીસનો સંપૂર્ણપણે ઇલાજ કરવો

441009959114. ✖ તબીબી વ્યાવસાયિકોની જરૂરિયાતનું સ્થાન લેવાનો

Question Number : 105 Question Id : 441009246637 Question Type : MCQ

What is the primary function of a quality system in a laboratory?

Options :

441009960850. ✖ To increase the number of tests performed daily

441009960851. ✔ To ensure consistent and reliable analytical results

441009960852. ✖ To reduce the need for equipment calibration

441009960853. ✖ To eliminate all regulatory compliance requirements

Question Number : 105 Question Id : 441009246637 Question Type : MCQ

પ્રયોગશાળામાં ગુણવત્તા પ્રણાલીનું પ્રાથમિક કાર્ય શું છે?

Options :

441009960850. ✖ દરરોજ કરવામાં આવતા પરીક્ષણોની સંખ્યામાં વધારો કરવા

441009960851. ✔ સુસંગત અને વિશ્વસનીય વિશ્લેષણાત્મક પરિણામો સુનિશ્ચિત કરવા માટે

441009960852. ✖ સાધનોના માપાંકનની જરૂરિયાત ઘટાડવા માટે

441009960853. ✖ બધી નિયમનકારી પાલન આવશ્યકતાઓને દૂર કરવા માટે

Question Number : 106 Question Id : 441009246649 Question Type : MCQ

In laboratory contexts, accreditation primarily confirms:

Options :

441009960898. ✖ that the lab follows all workplace safety protocols

441009960899. ✔ that the lab can perform specific tests competently

441009960900. ✖ that the lab has the newest equipment available

441009960901. ✖ that the lab meets minimum staffing requirements

Question Number : 106 Question Id : 441009246649 Question Type : MCQ

પ્રયોગશાળાના સંદર્ભમાં, અધિકારપત્ર (accreditation) મુખ્યત્વે એની પુષ્ટિ કરે છે કે -

Options :

441009960898. ✖ પ્રયોગશાળા કાર્યસ્થળના તમામ સલામતી પ્રોટોકોલનું પાલન કરે છે.

441009960899. ✔ પ્રયોગશાળા ચોક્કસ પરીક્ષણો સક્ષમ રીતે કરી શકે છે.

441009960900. ✖ પ્રયોગશાળા પાસે નવીનતમ સાધનો ઉપલબ્ધ છે.

441009960901. ✖ પ્રયોગશાળા સ્ટાફિંગની ન્યૂનતમ આવશ્યકતાઓને પૂર્ણ કરે છે.

Question Number : 107 Question Id : 441009246689 Question Type : MCQ

Which of the following best defines 'quality' in a business context?

Options :

441009961054. ✖ Meeting the highest possible standards regardless of cost

441009961055. ✔ Consistently meeting customer needs and expectations

441009961056. ✖ Ensuring zero defects in all products

441009961057. ✖ Complying with government regulations only

Question Number : 107 Question Id : 441009246689 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું વ્યવસાય સંદર્ભમાં 'ગુણવત્તા' ને શ્રેષ્ઠ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરે છે?

Options :

441009961054. ✖ ખર્ચને ધ્યાનમાં લીધા વિના, શક્ય તેટલા ઉચ્ચતમ ધોરણોનું પાલન કરવું

441009961055. ✔ ગ્રાહકોની જરૂરિયાતો અને અપેક્ષાઓ સતત પૂર્ણ કરવી

441009961056. ✖ બધા ઉત્પાદનોમાં શૂન્ય ખામીઓ સુનિશ્ચિત કરવી

441009961057. ✖ માત્ર સરકારી નિયમોનું પાલન કરવું

Question Number : 108 Question Id : 441009285884 Question Type : MCQ

The term 'opiate' refers to drugs derived from which substance?

Options :

4410091110630. ✖ Cocaine

4410091110631. ✖ Majun

4410091110632. ✔ Opium

4410091110633. ✖ Marijuana

Question Number : 108 Question Id : 441009285884 Question Type : MCQ

'ઓપિએટ' શબ્દ કયા પદાર્થમાંથી મેળવેલા ડ્રગ્સનો સંદર્ભ આપે છે?

Options :

4410091110630. ✖ કોકેન

4410091110631. ✖ માજુન

4410091110632. ✔ અફીણ

4410091110633. ✖ મારિજુઆના

Question Number : 109 Question Id : 441009294464 Question Type : MCQ

Which of the following analytical techniques is most suitable and is commonly used in chemical drug profiling for identifying impurities in heroin samples?

Options :

4410091144871. ✖ Infrared Spectroscopy (IR)

4410091144872. ✖ Thin Layer Chromatography (TLC)

4410091144873. ✔ Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)

4410091144874. ✖ Atomic Absorption Spectroscopy (AAS)

Question Number : 109 Question Id : 441009294464 Question Type : MCQ

હેરોઈનના નમૂનાઓમાં અશુદ્ધિઓ ઓળખવા માટે રાસાયણિક દવા પ્રોફાઈલિંગમાં નીચેનામાંથી કઈ વિશ્લેષણાત્મક તકનીક સૌથી યોગ્ય છે અને સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે?

Options :

4410091144871. ✖ ઈન્ફ્રારેડ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (IR)

4410091144872. ✖ થિન લેયર ક્રોમેટોગ્રાફી (TLC)

4410091144873. ✔ ગેસ ક્રોમેટોગ્રાફી-માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રી (GC-MS)

4410091144874. ✖ એટોમિક એબ્સોર્પ્શન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (AAS)

Question Number : 110 Question Id : 441009246745 Question Type : MCQ

What is the primary constituent of crude fats and oils?

Options :

441009961270. ✖ Phospholipids and glycolipids

441009961271. ✔ Glycerides and fatty acids

441009961272. ✖ Sterols and tocopherols

441009961273. ✖ Waxes and hydrocarbons

Question Number : 110 Question Id : 441009246745 Question Type : MCQ

ક્રૂડ ચરબી અને તેલનો પ્રાથમિક ઘટક કયો છે?

Options :

441009961270. ✖ ફોસ્ફોલિપીડ્સ અને ગ્લાયકોલિપિડ્સ

441009961271. ✔ ગ્લિસરાઈડ્સ અને ફેટી એસિડ્સ

441009961272. ✖ સ્ટેરોલ્સ અને ટોકોફેરોલ્સ

441009961273. ✖ વેક્સ અને હાઈડ્રોકાર્બન

Question Number : 111 Question Id : 441009246763 Question Type : MCQ

Which of the following is a key characteristic of essential oils?

Options :

441009961338. ✖ They are insoluble in organic solvents.

441009961339. ✖ They are non-volatile at room temperature.

441009961340. ✔ They contribute to the aroma and flavour of plants.

441009961341. ✖ They primarily consist of saturated hydrocarbons.

Question Number : 111 Question Id : 441009246763 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું સુગંધી તેલ (essential oil)નું મુખ્ય લક્ષણ છે?

Options :

441009961338. ✖ તે કાર્બનિક દ્રાવકોમાં અદ્રાવ્ય હોય છે.

441009961339. ✖ તે રૂમના તાપમાને અબાષ્પશીલ (non-volatile) હોય છે.

441009961340. ✔ તે વનસ્પતિઓની સુગંધ અને સ્વાદમાં ફાળો આપે છે.

441009961341. ✖ તેમાં મુખ્યત્વે સંતૃપ્ત હાઇડ્રોકાર્બન્સ હોય છે.

Question Number : 112 Question Id : 441009246764 Question Type : MCQ

How are alkaloids grouped in biosynthetic classification?

Options :

441009961342. ✖ By their medicinal effects on the body

441009961343. ✖ By the plant families they are found in

441009961344. ✔ By the precursor molecules they come from

441009961345. ✖ By their physical and chemical properties

Question Number : 112 Question Id : 441009246764 Question Type : MCQ

જૈવસંશ્લેષણ (બાયોસિન્થેટિક) વર્ગીકરણમાં આલ્કલોઇડ્સને કેવી રીતે સમૂહમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે?

Options :

441009961342. ✖ શરીર પર તેમની ઔષધીય અસરો દ્વારા

441009961343. ✖ જેમાં તેઓ જોવા મળે છે તે વનસ્પતિ કુળ| દ્વારા

441009961344. ✔ જેમાંથી તેઓ આવે છે તે પૂર્વગામી અણુઓ દ્વારા

441009961345. ✖ તેમના ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો દ્વારા

Question Number : 113 Question Id : 441009246782 Question Type : MCQ

Which alkaloid contains a piperidine ring as its core structure?

Options :

441009961422. ✖ Nicotine

441009961423. ✖ Atropine

441009961424. ✔ Coniine

441009961425. ✖ Papaverine

Question Number : 113 Question Id : 441009246782 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયા આલ્કલોઇડમાં તેની મુખ્ય રચના તરીકે પાઇપરિડાઇન રિંગ હોય છે?

Options :

441009961422. ✖ નિકોટિન

441009961423. ✖ એટ્રોપિન

441009961424. ✔ કોનિન

441009961425. ✖ પાપાવેરીન

Question Number : 114 Question Id : 441009246795 Question Type : MCQ

Which of the following is a defining characteristic of anionic dyes?

Options :

441009961474. ✖ They form positively charged ions in aqueous solutions.

441009961475. ✔ They contain sulphonic acid groups and produce negative ions.

441009961476. ✖ They are primarily used for dyeing polyacrylonitrile fibres.

441009961477. ✖ They require a basic pH for effective fibre attachment.

Question Number : 114 Question Id : 441009246795 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કઇ એનાયનિક રંગો (anionic dyes)ની વ્યાખ્યાયિત લાક્ષણિકતા છે?

Options :

441009961474. ✖ તેઓ જલીય દ્રાવણમાં ધનાત્મક ભારિત આયનો બનાવે છે.

441009961475. ✔ તેમાં સલ્ફોનિક એસિડ જૂથો હોય છે અને ઋણાત્મક આયન ઉત્પન્ન કરે છે.

441009961476. ✖ તેનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે પોલીએક્રીલોનિટ્રાઇલ રેસાને રંગવા માટે થાય છે.

441009961477. ✖ અસરકારક ફાઇબર જોડાણ માટે તેમને બેઝિક pH ની જરૂર પડે છે.

Question Number : 115 Question Id : 441009246810 Question Type : MCQ

What type of bond do reactive dyes form with cotton fibres?

Options :

441009961534. ✖ Ionic bond

441009961535. ✔ Covalent bond

441009961536. ✖ Hydrogen bond

441009961537. ✖ Van der Waals force

Question Number : 115 Question Id : 441009246810 Question Type : MCQ

પ્રતિક્રિયાશીલ બંધ કપાસના રેસા સાથે કયા પ્રકારનું બંધ બનાવે છે?

Options :

441009961534. ✖ આયનીય બંધ

441009961535. ✔ સહસંયોજક બંધ

441009961536. ✖ હાઇડ્રોજન બંધ

441009961537. ✖ વેન ડેર વાલ્સ બળ

Question Number : 116 Question Id : 441009248170 Question Type : MCQ

A binary system exhibits a maximum-boiling azeotrope. What type of deviation from Raoult's Law does this indicate?

Options :

441009966679. ✖ Positive deviation

441009966680. ✔ Negative deviation

441009966681. ✖ No deviation

441009966682. ✖ Deviation cannot be determined

Question Number : 116 Question Id : 441009248170 Question Type : MCQ

દ્વિઅંગી પ્રણાલી મહત્તમ ઉત્કલન મિશ્રણ (એઝિયોટ્રોપ) દર્શાવે છે. આ રાઉલ્ટના નિયમથી કયા પ્રકારનું વિચલન સૂચવે છે?

Options :

441009966679. ✖ ધન વિચલન

441009966680. ✔ ઋણ વિચલન

441009966681. ✖ કોઈ વિચલન નહી.

441009966682. ✖ વિચલન નક્કી કરી શકાય નહિ

Question Number : 117 Question Id : 441009248206 Question Type : MCQ

In electrodialysis, what is the primary driving force for ion separation?

Options :

441009966833. ✖ Hydrostatic pressure gradient across the membrane

441009966834. ✔ Applied electrical potential difference

441009966835. ✖ Osmotic pressure difference between solutions

441009966836. ✖ Chemical reaction with ion-exchange resins

Question Number : 117 Question Id : 441009248206 Question Type : MCQ

વિદ્યુતપારશ્લેષણ (electrodialysis) માં, આયન વિભાજન માટે પ્રાથમિક પરિચાલક બળ (driving force) શું છે?

Options :

441009966833. ✖ સમગ્ર પટલમાં હાઇડ્રોસ્ટેટિક પ્રેશર ગ્રેડિયન્ટ

441009966834. ✔ લાગુ કરેલ વિદ્યુત સંભવિત તફાવત

441009966835. ✖ દ્રાવણો વચ્ચેના રસાકર્ષણ-દબાણ (osmotic pressure) નો તફાવત

441009966836. ✖ આયન-વિનિમય રેઝિન સાથે રાસાયણિક પ્રતિક્રિયા

Question Number : 118 Question Id : 441009249166 Question Type : MCQ

How does osmotic pressure relate to solution concentration?

Options :

441009970581. ✖ It is inversely proportional to molarity.

441009970582. ✖ It is independent of solute concentration.

441009970583. ✔ It is directly proportional to molarity.

441009970584. ✖ It follows a logarithmic relationship.

Question Number : 118 Question Id : 441009249166 Question Type : MCQ

અભિસરણ દબાણ (osmotic pressure) દ્રાવણની સાંદ્રતા સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

Options :

441009970581. ✖ તે મોલારિટીના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે.

441009970582. ✖ તે દ્રાવ્યની સાંદ્રતાથી સ્વતંત્ર હોય છે.

441009970583. ✔ તે મોલારિટીના સમપ્રમાણમાં હોય છે.

441009970584. ✖ તે લઘુગણક સંબંધને અનુસરે છે.

Question Number : 119 Question Id : 441009249171 Question Type : MCQ

Which term describes the solvent-rich phase after solute transfer?

Options :

441009970617. ✖ Raffinate

441009970618. ✔ Extract

441009970619. ✖ Distillate

441009970620. ✖ Residue

Question Number : 119 Question Id : 441009249171 Question Type : MCQ

દ્રાવ્યના સ્થાનાંતરણ પછી દ્રાવક-સમૃદ્ધ તબક્કા (solvent-rich phase)નું વર્ણન કયો શબ્દ કરે છે?

Options :

441009970617. ✖ રેફિનેટ

441009970618. ✔ નિષ્કર્ષ (Extract)

441009970619. ✖ નિસ્યંદન (ડિસ્ટિલેટ)

441009970620. ✖ અવશેષ

Question Number : 120 Question Id : 441009249174 Question Type : MCQ

What does the Distribution Ratio (D) represent in solvent extraction?

Options :

441009970629. ✖ The ratio of the solute concentration in the raffinate phase to that in the extract phase

441009970630. ✔ The ratio of the solute concentration in the extract phase to that in the raffinate phase

441009970631. ✖ The temperature dependence of the solute solubility

441009970632. ✖ The viscosity difference between two immiscible solvents

Question Number : 120 Question Id : 441009249174 Question Type : MCQ

દ્રાવક નિષ્કર્ષણમાં વિતરણ ગુણોત્તર (D) શું રજૂ કરે છે?

Options :

441009970629. ✖ રેફિનેટ તબક્કામાં દ્રાવ્ય સાંદ્રતા અને અર્ક તબક્કામાં દ્રાવ્ય સાંદ્રતાનો ગુણોત્તર

441009970630. ✔ અર્ક તબક્કામાં દ્રાવ્ય સાંદ્રતા અને રેફિનેટ તબક્કામાં દ્રાવ્ય સાંદ્રતાનો ગુણોત્તર

441009970631. ✖ દ્રાવ્ય દ્રાવ્યતાના તાપમાન પર નિર્ભરતા

441009970632. ✖ બે અવિશ્વસનીય દ્રાવકો વચ્ચેની સ્નિગ્ધતાનો તફાવત

Question Number : 121 Question Id : 441009270235 Question Type : MCQ

The linear Stark effect is observed prominently in _________.

Options :

4410091049969. ✖ a hydrogen atom's ground state

4410091049970. ✔ a hydrogen atom's first excited state

4410091049971. ✖ a helium atom

4410091049972. ✖ a neon atom

Question Number : 121 Question Id : 441009270235 Question Type : MCQ

રેખીય સ્ટાર્ક અસર મુખ્યત્વે _________ માં જોવા મળે છે.

Options :

4410091049969. ✖ હાઈડ્રોજન પરમાણુની ધરા સ્થિતિ

4410091049970. ✔ હાઇડ્રોજન પરમાણુની ઉત્તેજિત સ્થિતિ

4410091049971. ✖ હીલિયમ પરમાણુ

4410091049972. ✖ નીઓન પરમાણુ

Question Number : 122 Question Id : 441009270245 Question Type : MCQ

The existence of electron spin was first proposed by _______.

Options :

4410091050009. ✖ Schrödinger

4410091050010. ✖ Pauli

4410091050011. ✔ Uhlenbeck and Goudsmit

4410091050012. ✖ Dirac

Question Number : 122 Question Id : 441009270245 Question Type : MCQ

ઈલેક્ટ્રોનના ધરીભ્રમણ (સ્પિન)ના અસ્તિત્વનો સૌપ્રથમ પ્રસ્તાવ _______ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવ્યો હતો.

Options :

4410091050009. ✖ શ્રોડિન્જર

4410091050010. ✖ પાઉલી

4410091050011. ✔ ઉહલેનબેક અને ગૌડસ્મિત

4410091050012. ✖ ડાયરેક (Dirac)

Question Number : 123 Question Id : 441009270259 Question Type : MCQ

What is the angle between the incident and reflected rays if the angle of incidence is 40°?

Options :

4410091050065. ✖ 40°

4410091050066. ✔ 80°

4410091050067. ✖ 90°

4410091050068. ✖ 20°

Question Number : 123 Question Id : 441009270259 Question Type : MCQ

જો આપાત કોણ 40° હોય તો આપાત અને પ્રાવર્તિત કિરણો વચ્ચેનો ખૂણો કેટલો હશે?

Options :

4410091050065. ✖ 40°

4410091050066. ✔ 80°

4410091050067. ✖ 90°

4410091050068. ✖ 20°

Question Number : 124 Question Id : 441009270278 Question Type : MCQ

Which of the following is the condition for destructive interference in transmitted light through a thin film?

Options :

4410091050137. ✖ Path difference = $m\lambda$

4410091050138. ✔ Path difference = $\frac{(2m+1)\lambda}{2}$

4410091050139. ✖ Thickness = $\frac{\lambda}{2\pi n}$

4410091050140. ✖ Amplitudes must be equal.

Question Number : 124 Question Id : 441009270278 Question Type : MCQ

એક પાતળી ફિલ્મ દ્વારા પ્રસારિત પ્રકાશમાં વિનાશક વ્યતિકરણ થવા માટે નીચેનામાંથી કઈ શરત જવાબદાર છે?

Options :

4410091050137. ✖ પાથ તફાવત = mλ

4410091050138. ✔ પાથ તફાવત = $\frac{(2m+1)\lambda}{2}$

4410091050139. ✖ જાડાઈ = $\frac{\lambda}{2\pi n}$

4410091050140. ✖ કંપવિસ્તારો સમાન હોવા જોઈએ.

Question Number : 125 Question Id : 441009270266 Question Type : MCQ

Which of the following can be used to measure the refractive index of a medium?

Options :

4410091050093. ✖ Young’s experiment

4410091050094. ✔ Snell’s law

4410091050095. ✖ Lens formula

4410091050096. ✖ Mirror formula

Question Number : 125 Question Id : 441009270266 Question Type : MCQ

કોઈ માધ્યમના વક્રીભવનાંકને માપવા માટે નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે?

Options :

4410091050093. ✖ યંગનો પ્રયોગ

4410091050094. ✔ સ્નેલનો નિયમ

4410091050095. ✖ લેન્સ સૂત્ર

4410091050096. ✖ અરીસાનું સૂત્ર

Question Number : 126 Question Id : 441009270340 Question Type : MCQ

When unpolarised light is incident at Brewster’s angle, the reflected light is _________.

Options :

4410091050385. ✖ circularly polarised

4410091050386. ✔ plane polarised

4410091050387. ✖ elliptically polarised

4410091050388. ✖ unpolarised

Question Number : 126 Question Id : 441009270340 Question Type : MCQ

જ્યારે અધ્રુવીભૂત પ્રકાશ બ્રુસ્ટરના ખૂણા પર આપાત થાય છે, ત્યારે પ્રરાવર્તિત પ્રકાશ _________ હોય છે.

Options :

4410091050385. ✖ વૃત્તીય રીતે ધ્રુવીભૂત

4410091050386. ✔ સમતલ ધ્રુવીભૂત

4410091050387. ✖ દીર્ઘવૃત્તીય રીતે ધ્રુવીભૂત

4410091050388. ✖ અધ્રુવીભૂત

Question Number : 127 Question Id : 441009270404 Question Type : MCQ

Birefringence is a property shown by certain crystals where light splits into two rays, named as ______.

Options :

4410091050637. ✖ reflected and refracted rays

4410091050638. ✔ ordinary and extraordinary rays

4410091050639. ✖ plane polarised and circularly polarised rays

4410091050640. ✖ incident and emergent rays

Question Number : 127 Question Id : 441009270404 Question Type : MCQ

બાયરફ્રિંજન્સ (Birefringence) એ ચોક્કસ સ્ફટિકો દ્વારા દર્શાવવામાં આવતો એક ગુણધર્મ છે જ્યાં પ્રકાશ બે કિરણોમાં વિભાજીત થાય છે, જે ______ નામથી ઓળખાય છે.

Options :

4410091050637. ✖ પરાવર્તિત અને વક્રીભૂત કિરણો

4410091050638. ✔ સામાન્ય અને અસામાન્ય કિરણો

4410091050639. ✖ સમતલ ધ્રુવીય અને વૃત્તીય ધ્રુવીય કિરણો

4410091050640. ✖ આપાત અને નિર્ગમિત કિરણો

Question Number : 128 Question Id : 441009270356 Question Type : MCQ

Which of the following methods is most commonly used to produce plane polarised light?

Options :

4410091050445. ✔ Reflection

4410091050446. ✖ Refraction

4410091050447. ✖ Diffraction

4410091050448. ✖ Dispersion

Question Number : 128 Question Id : 441009270356 Question Type : MCQ

સમતલ ધ્રુવીભૂત પ્રકાશ ઉત્પન્ન કરવા માટે નીચેનામાંથી કઈ પદ્ધતિનો સૌથી વધુ ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091050445. ✔ પરાવર્તન (Reflection)

4410091050446. ✖ વક્રીભવન (Refraction)

4410091050447. ✖ વિવર્તન (Diffraction)

4410091050448. ✖ વિભાજન (Dispersion)

Question Number : 129 Question Id : 441009270440 Question Type : MCQ

When two perpendicular plane-polarised waves of equal amplitude and a phase difference of $\frac{\pi}{2}$, superpose, the resulting light is ______.

Options :

4410091050778. ✖ linearly polarised

4410091050779. ✖ unpolarised
4410091050780. ✔ circularly polarised
4410091050781. ✖ elliptically polarised

Question Number : 129 Question Id : 441009270440 Question Type : MCQ

જ્યારે સમાન કંપવિસ્તાર અને $\frac{\pi}{2}$ ના કળા તફાવતવાળા બે લંબ સમતલ-ધ્રુવીકૃત તરંગો એકબીજા પર આવે છે, ત્યારે પરિણામી પ્રકાશ ______ થાય છે.

Options :

4410091050778. ✖ રેખીય રીતે ધ્રુવીકૃત

4410091050779. ✖ બિનધ્રુવીકૃત

4410091050780. ✔ વૃત્તીય રીતે ધ્રુવીકૃત

4410091050781. ✖ ઉપવલયાકાર રીતે ધ્રુવીકૃત

Question Number : 130 Question Id : 441009270445 Question Type : MCQ

Which of the following combinations will NOT result in circular or elliptical polarization?

Options :

4410091050798. ✖ Perpendicular waves with a phase difference of π/2
4410091050799. ✔ Perpendicular waves with a phase difference of π
4410091050800. ✖ Perpendicular waves with unequal amplitudes
4410091050801. ✖ Perpendicular waves with equal amplitude and phase difference of π/2

Question Number : 130 Question Id : 441009270445 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયા સંયોજનો વૃત્તાકાર અથવા ઉપવલયાકાર ધ્રુવીકરણમાં પરિણમશે નહીં?

Options :

4410091050798. ✖ π/2 નો કળા તફાવત ધરાવતા લંબ તરંગો

4410091050799. ✔ πનો કળા તફાવત ધરાવતા લંબ તરંગો

4410091050800. ✖ અસમાન કંપવિસ્તારો ધરાવતા લંબ તરંગો

4410091050801. ✖ π/2નો કળા તફાવત અને સમાન કંપવિસ્તાર ધરાવતા લંબ તરંગો

Question Number : 131 Question Id : 441009270452 Question Type : MCQ

In circular polarization, the resultant electric field vector ____________.

Options :

4410091050826. ✖ oscillates back and forth
4410091050827. ✔ rotates in a circular motion with constant magnitude
4410091050828. ✖ remains static
4410091050829. ✖ increases in magnitude exponentially

Question Number : 131 Question Id : 441009270452 Question Type : MCQ

વૃત્તીય ધ્રુવીકરણમાં, પરિણામી વિદ્યુત ક્ષેત્ર સદિશ ___________.

Options :

4410091050826. ✘ પાછળ અને આગળ દોલન પામે છે

4410091050827. ✔ અચળ મૂલ્યથી વૃત્તીય ગતિમાં પરિભ્રમણ કરે છે

4410091050828. ✘ સ્થિર રહે છે

4410091050829. ✘ મૂલ્યમાં ઘાતાંકીય રીતે વધે છે

Question Number : 132 Question Id : 441009270495 Question Type : MCQ

Which assumption is made in the Born-Oppenheimer approximation?

Options :

4410091050991. ✘ Nuclei move much faster than electrons

4410091050992. ✔ Nuclei move much slower than electrons

4410091050993. ✘ Electrons and nuclei move at the same speed

4410091050994. ✘ Nuclear and electronic motions are strongly coupled

Question Number : 132 Question Id : 441009270495 Question Type : MCQ

બોર્ન-ઓપેનહાઈમરના અંદાજ પ્રમાણે કઈ ધારણા કરવામાં આવે છે?

Options :

4410091050991. ✘ ન્યુક્લી ઈલેક્ટ્રોન્સ કરતાં ખૂબ ઝડપથી ગતિ કરે છે

4410091050992. ✔ ન્યુક્લી ઈલેક્ટ્રોન્સ કરતાં ખૂબ ધીમે ગતિ કરે છે

4410091050993. ✘ ઈલેક્ટ્રોન્સ અને ન્યુક્લી સમાન ઝડપે ગતિ કરે છે

4410091050994. ✘ ન્યુક્લીયર અને ઈલેક્ટ્રોનિક ગતિઓ મજબૂત રીતે જોડાયેલી હોય છે

Question Number : 133 Question Id : 441009270588 Question Type : MCQ

The molecular term symbol $^{2S+1}\Lambda^{\pm}_{g/u}$ includes which of the following terms?

Options :

4410091051352. ✘ Principal quantum number, orbital shape and spin multiplicity

4410091051353. ✔ Orbital angular momentum projection, spin multiplicity, parity and reflection symmetry

4410091051354. ✘ Energy, wavefunction symmetry, parity and principal quantum number

4410091051355. ✘ Orbital shape, spin, wavefunction symmetry and energy

Question Number : 133 Question Id : 441009270588 Question Type : MCQ

આણ્વીય પદની સંજ્ઞા $^{2S+1}\Lambda^{\pm}_{g/u}$ માં નીચેનામાંથી કયા પદોનો સમાવેશ થાય છે?

Options :

4410091051352. ✘ મુખ્ય ક્વોન્ટમ સંખ્યા, કક્ષીય આકાર અને સ્પિન બહુકતા (spin multiplicity)

4410091051353. ✔ કક્ષીય કોણીય ગતિમાન પ્રક્ષેપણ, સ્પિન બહુકતા (spin multiplicity), સમાનતા અને પરાવર્તન સમપ્રમાણતા

4410091051354. ✘ ઊર્જા, વેવફંક્શન સમપ્રમાણતા, સમાનતા અને મુખ્ય ક્વોન્ટમ સંખ્યા

4410091051355. ✖ કક્ષીય આકાર, સ્પિન, વેવફંક્શન સમપ્રમાણતા અને ઊર્જા

Question Number : 134 Question Id : 441009287800 Question Type : MCQ

The energy difference between two molecular energy levels determines the ________.

Options :

4410091118107. ✖ mass of molecule

4410091118108. ✔ absorption wavelength

4410091118109. ✖ number of electrons

4410091118110. ✖ bond order

Question Number : 134 Question Id : 441009287800 Question Type : MCQ

બે આણ્વિક ઊર્જા સ્તરો વચ્ચેનો ઊર્જા તફાવત ________ નક્કી કરે છે.

Options :

4410091118107. ✖ અણુનું દળ

4410091118108. ✔ અવશોષણ તરંગલંબાઇ

4410091118109. ✖ ઇલેક્ટ્રોન્સની સંખ્યા

4410091118110. ✖ બંધનો ક્રમ

Question Number : 135 Question Id : 441009287983 Question Type : MCQ

Matrix interference in atomic spectroscopy can be minimised by ________.

Options :

4410091118831. ✖ using a monochromator

4410091118832. ✔ using standard addition method

4410091118833. ✖ reducing flame temperature

4410091118834. ✖ increasing slit width

Question Number : 135 Question Id : 441009287983 Question Type : MCQ

પરમાણ્વીય સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (atomic spectroscopy)માં મેટ્રિક્સ ઇન્ટરફેરેન્સ __________ ઓછું કરી શકાય છે.

Options :

4410091118831. ✖ મોનોક્રોમેટર (monochromator)નો ઉપયોગ કરીને

4410091118832. ✔ પ્રમાણિત ઉમેરા પદ્ધતિ (standard addition method)નો ઉપયોગ કરીને

4410091118833. ✖ જ્યોત/ ફ્લેમ (flame)નું તાપમાન ઘટાડીને

4410091118834. ✖ તિરાડ/ ફાટ (સ્લિટ)ની પહોળાઇ વધારીને

Question Number : 136 Question Id : 441009288040 Question Type : MCQ

Which spectral region is most commonly used for studying electronic transitions in molecules?

Options :

4410091119059. ✖ Infrared

4410091119060. ✔ UV-Visible

4410091119061. ✖ Microwave

4410091119062. ✖ X-rays

Question Number : 136 Question Id : 441009288040 Question Type : MCQ

અણુઓમાં ઇલેક્ટ્રૉનિક સંક્રમણોનો અભ્યાસ કરવા માટે કયા વર્ણપટીય ક્ષેત્ર (spectral region)નો સર્વસામાન્યપણે ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091119059. ✖ ઈન્ફ્રારેડ (Infrared)

4410091119060. ✔ પારજાંબલી-દ્રશ્યમાન (UV-Visible)

4410091119061. ✖ માઇક્રોવેવ (Microwave)

4410091119062. ✖ એક્સ-રે (X-rays)

Question Number : 137 Question Id : 441009270558 Question Type : MCQ

For a homonuclear diatomic molecule, if the molecular wavefunction remains unchanged upon inversion through the centre of symmetry, the state is called ______.

Options :

4410091051232. ✖ Anti-symmetric

4410091051233. ✔ Gerade

4410091051234. ✖ Ungerade

4410091051235. ✖ Polar

Question Number : 137 Question Id : 441009270558 Question Type : MCQ

સમકેન્દ્રીય દ્વિપરમાણ્વિક અણુ માટે, જો સમપ્રમાણતાના કેન્દ્ર મારફત વ્યુત્ક્રમ પર આણ્વીય તરંગકાર્ય અપરિવર્તિત રહે છે, તો તે સ્થિતિને ______ કહેવામાં આવે છે.

Options :

4410091051232. ✖ સમપ્રમાણ વિરોધી (Anti-symmetric)

4410091051233. ✔ ગેરેડ (Gerade)

4410091051234. ✖ અનગેરેડ (Ungerade)

4410091051235. ✖ ધ્રુવીય

Question Number : 138 Question Id : 441009270580 Question Type : MCQ

Which of the following term symbols indicates an antisymmetric wavefunction with respect to inversion?

Options :

4410091051320. ✖ $^1\Sigma_g^+$

4410091051321. ✖ $^3\Pi_g$

4410091051322. ✔ $^2\Delta_u$

4410091051323. ✖ $^1\Sigma_g^-$

Question Number : 138 Question Id : 441009270580 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કઇ પદ સંજ્ઞા વ્યુત્ક્રમના સંદર્ભમાં પ્રતિસમપ્રમાણ તરંગ કાર્ય (antisymmetric wavefunction) દર્શાવે છે?

Options :

4410091051320. ✖ $^1\Sigma_g^+$

4410091051321. ✖ $^3\Pi_g$

4410091051322. ✔ $^2\Delta_u$

4410091051323. ✖ $^1\Sigma_g^-$

Question Number : 139 Question Id : 441009284198 Question Type : MCQ

Which spectrum is produced by excited atoms in a gas phase?

Options :

4410091103881. ✔ Line spectrum

4410091103882. ✖ Continuous spectrum

4410091103883. ✖ Band spectrum

4410091103884. ✖ Broad spectrum

Question Number : 139 Question Id : 441009284198 Question Type : MCQ

વાયુ પ્રાવસ્થા (gas phase)માં ઉત્તેજિત પરમાણુઓ દ્વારા કયો વર્ણપટ (spectrum) ઉત્પન્ન થાય છે?

Options :

4410091103881. ✔ રેખા વર્ણપટ (Line spectrum)

4410091103882. ✖ સતત વર્ણપટ (Continuous spectrum)

4410091103883. ✖ સપટ/ બેન્ડ વર્ણપટ (Band spectrum)

4410091103884. ✖ વિસ્તૃત/ બ્રોડ વર્ણપટ (Broad spectrum)

Question Number : 140 Question Id : 441009284208 Question Type : MCQ

The difference between absorption and emission spectra ______________.

Options :

4410091103921. ✖ is colour only

4410091103922. ✖ cannot be compared

4410091103923. ✖ is same process reversed

4410091103924. ✔ is energy gain vs. energy loss

Question Number : 140 Question Id : 441009284208 Question Type : MCQ

શોષણ (absorption) અને ઉત્સર્જન (emission) સ્પેક્ટ્રા વચ્ચેનો/ ના તફાવત ______________.

Options :

4410091103921. ✖ માત્ર રંગનો છે

4410091103922. ✖ ની તુલના કરી શકાતી નથી

4410091103923. ✖ એ સમાન પ્રક્રિયા વ્યુત્ક્રમ (ઉલટ)માં હોય છે

4410091103924. ✔ એ ઊર્જા લબ્ધિ/ પ્રાપ્તિ (gain) વિરુદ્ધ (vs.) ઊર્જા હાનિ (loss) છે

Question Number : 141 Question Id : 441009287818 Question Type : MCQ

What happens to an atom in an excited state during atomic emission spectroscopy?

Options :

4410091118179. ✖ It absorbs energy.

4410091118180. ✔ It emits a photon.

4410091118181. ✖ It undergoes fission.

4410091118182. ✖ It loses an electron permanently.

Question Number : 141 Question Id : 441009287818 Question Type : MCQ

પરમાણ્વીય ઉત્સર્જન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (atomic emission spectroscopy) દરમિયાન ઉત્તેજિત સ્થિતિમાં પરમાણુનું શું થાય છે?

Options :

4410091118179. ✖ તે ઊર્જા અવશોષી લે છે.

4410091118180. ✔ તે ફોટોનનું ઉત્સર્જન કરે છે.

4410091118181. ✖ તે વિખંડન (fission)માંથી પસાર થાય છે.

4410091118182. ✖ તે કાયમી ધોરણે ઇલેક્ટ્રોન ગુમાવે છે.

Question Number : 142 Question Id : 441009288032 Question Type : MCQ

In flame photometry, the intensity of emitted light is directly proportional to ___________.

Options :

4410091119027. ✖ flame temperature

4410091119028. ✖ wavelength of light

4410091119029. ✔ concentration of the metal ion

4410091119030. ✖ ionisation energy

Question Number : 142 Question Id : 441009288032 Question Type : MCQ

જ્યોત/ ફ્લેમ ફોટોમેટ્રી (flame photometry)માં, ઉત્સર્જિત પ્રકાશની તીવ્રતા (intensity) એ __________ ના સમ પ્રમાણસર હોય છે.

Options :

4410091119027. ✖ જ્યોતનું તાપમાન

4410091119028. ✖ પ્રકાશની તરંગલંબાઇ

4410091119029. ✔ ધાતુ આયનની સાંદ્રતા

4410091119030. ✖ આયનીકરણ ઊર્જા

Question Number : 143 Question Id : 441009270506 Question Type : MCQ

Which type of molecules can exhibit pure rotational spectra?

Options :

4410091051032. ✔ Only polar molecules

4410091051033. ✖ Only non-polar molecules

4410091051034. ✖ Both polar and non-polar molecules

4410091051035. ✖ Only ionic compounds

Question Number : 143 Question Id : 441009270506 Question Type : MCQ

કયા પ્રકારના અણુઓ શુદ્ધ પરિભ્રમણીય સ્પેક્ટ્રા પ્રદર્શિત કરી શકે છે?

Options :

4410091051032. ✔ માત્ર ધ્રુવીય અણુઓ

4410091051033. ✖ માત્ર અધ્રુવીય અણુઓ

4410091051034. ✖ ધ્રુવીય અને અધ્રુવીય બંને અણુઓ

4410091051035. ✖ માત્ર આયનિક સંયોજનો

Question Number : 144 Question Id : 441009270532 Question Type : MCQ

The vibrational selection rule for a harmonic oscillator is ___________.

Options :

4410091051128. ✔ $\Delta v = \pm 1$

4410091051129. ✖ $\Delta v = \pm 2$
4410091051130. ✖ $\Delta v = \pm 3$
4410091051131. ✖ $\Delta v = 0$ only

Question Number : 144 Question Id : 441009270532 Question Type : MCQ

આવર્ત દોલક (હાર્મોનિક ઓસિલેટર) માટે કંપન પસંદગીનો નિયમ ___________ છે.

Options :

4410091051128. ✔ $\Delta v = \pm 1$
4410091051129. ✖ $\Delta v = \pm 2$
4410091051130. ✖ $\Delta v = \pm 3$
4410091051131. ✖ માત્ર $\Delta v = 0$

Question Number : 145 Question Id : 441009270509 Question Type : MCQ

Which phenomenon can cause slight deviations from equally spaced rotational lines in molecular spectra?

Options :

4410091051044. ✔ Centrifugal distortion
4410091051045. ✖ Electronic transitions
4410091051046. ✖ Vibrational transitions
4410091051047. ✖ Anharmonicity

Question Number : 145 Question Id : 441009270509 Question Type : MCQ

કઈ ઘટના આણ્વીય વર્ણપટ (મોલેક્યુલર સ્પેક્ટ્રા)માં સમાન અંતરની પરિભ્રમણ રેખાઓથી સહેજ વિચલનોનું કારણ બની શકે છે?

Options :

4410091051044. ✔ કેન્દ્રત્યાગી વિકૃતિ (Centrifugal distortion)
4410091051045. ✖ ઇલેક્ટ્રોનિક સંક્રાંતિઓ (Electronic transitions)
4410091051046. ✖ કંપનમય સંક્રાંતિઓ (Vibrational transitions)
4410091051047. ✖ અનહાર્મોનિસિટી (Anharmonicity)

Question Number : 146 Question Id : 441009270537 Question Type : MCQ

In vibrational-rotational spectroscopy, the P-branch corresponds to transitions with ________.

Options :

4410091051148. ✖ $\Delta J = +1$
4410091051149. ✖ $\Delta J = 0$
4410091051150. ✔ $\Delta J = -1$
4410091051151. ✖ $\Delta J = -2$

Question Number : 146 Question Id : 441009270537 Question Type : MCQ

કંપનમય- પરિભ્રમણીય સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (vibrational-rotational spectroscopy)માં, P-શાખા ________ સાથે સંક્રાંતિઓને અનુલક્ષીને હોય છે.

Options :

4410091051148. ✖ $\Delta J = +1$
4410091051149. ✖ $\Delta J = 0$
4410091051150. ✔ $\Delta J = -1$
4410091051151. ✖ $\Delta J = -2$

Question Number : 147 Question Id : 441009270542 Question Type : MCQ

The harmonic oscillator model assumes that the potential energy of a molecule behaves as a/an ___________.

Options :

4410091051168. ✖ cubic function of displacement

4410091051169. ✖ linear function of displacement

4410091051170. ✔ parabolic function of displacement

4410091051171. ✖ exponential function of displacement

Question Number : 147 Question Id : 441009270542 Question Type : MCQ

આવર્ત દોલક (હાર્મોનિક ઓસિલેટર) મોડેલ ધારે છે કે કોઈ અણુની સ્થિતિજ ઊર્જા ___________ તરીકે વર્તે છે.

Options :

4410091051168. ✖ વિસ્થાપનના ઘન વિધેય

4410091051169. ✖ વિસ્થાપનના રેખીય વિધેય

4410091051170. ✔ વિસ્થાપનના પરવલય વિધેય

4410091051171. ✖ વિસ્થાપનના ઘાતીય વિધેય

Question Number : 148 Question Id : 441009270551 Question Type : MCQ

Which of the following is true for a symmetric top molecule?

Options :

4410091051204. ✖ $I_a = I_b = I_c$

4410091051205. ✖ $I_a \neq I_b \neq I_c$

4410091051206. ✔ $I_a = I_b \neq I_c$

4410091051207. ✖ $I_a = 0, I_b = +1, I_c = -1$

Question Number : 148 Question Id : 441009270551 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું સપ્રમાણ ટોપ અણુ (symmetric top molecule) માટે સાચું છે?

Options :

4410091051204. ✖ $I_a = I_b = I_c$

4410091051205. ✖ $I_a \neq I_b \neq I_c$

4410091051206. ✔ $I_a = I_b \neq I_c$

4410091051207. ✖ $I_a = 0, I_b = +1, I_c = -1$

Question Number : 149 Question Id : 441009270556 Question Type : MCQ

Which of the following is true for the distribution of rotational energy levels at thermal equilibrium?

Options :

4410091051224. ✖ Fewer rotational levels are populated compared to vibrational.

4410091051225. ✔ Many rotational levels are significantly populated.

4410091051226. ✖ Only the ground rotational level is populated.

4410091051227. ✖ Only odd rotational levels are populated.

Question Number : 149 Question Id : 441009270556 Question Type : MCQ

ઉષ્મીય સંતુલન પર પરિભ્રમણ ઊર્જા સ્તરોના વિતરણ માટે નીચેનામાંથી કયું સાચું છે?

Options :

4410091051224. ✖ કંપનમય (vibrational)ની સરખામણીમાં ઓછા પરિભ્રમણીય (rotational) સ્તરો વસેલા હોય છે.

4410091051225. ✔ ઘણા પરિભ્રમણીય (rotational) સ્તરો નોંધપાત્ર રીતે વસેલા હોય છે.

4410091051226. ✖ માત્ર ગ્રાઉન્ડ પરિભ્રમણીય (rotational) સ્તરો વસેલા હોય છે.

4410091051227. ✖ માત્ર એકી પરિભ્રમણીય (rotational) સ્તરો વસેલા હોય છે.

Question Number : 150 Question Id : 441009270499 Question Type : MCQ

The Born-Oppenheimer approximation primarily separates which two types of motion in a molecule?

Options :

4410091051007. ✖ Rotational and vibrational motion

4410091051008. ✔ Electronic and nuclear motion

4410091051009. ✖ Translational and vibrational motion

4410091051010. ✖ Nuclear and orbital motion

Question Number : 150 Question Id : 441009270499 Question Type : MCQ

બોર્ન-ઓપેનહાઈમરનો અંદાજ કોઈ અણુમાં મુખ્યત્વે કયા બે પ્રકારની ગતિને અલગ પાડે છે?

Options :

4410091051007. ✖ પરિભ્રમણીય અને કંપનમય ગતિ

4410091051008. ✔ ઈલેક્ટ્રોનિક અને ન્યુક્લીયર ગતિ

4410091051009. ✖ સ્થાનાંતરીય અને કંપનમય ગતિ

4410091051010. ✖ ન્યુક્લીયર અને કક્ષક ગતિ

Question Number : 151 Question Id : 441009270545 Question Type : MCQ

Which of the following pairs will have the highest vibrational frequency assuming same bond force constant?

Options :

4410091051180. ✔ Hydrogen - Hydrogen

4410091051181. ✖ Deuterium - Deuterium

4410091051182. ✖ Hydrogen - Deuterium

4410091051183. ✖ Tritium - Tritium

Question Number : 151 Question Id : 441009270545 Question Type : MCQ

સમાન બંધ બળ અચળાંકને ધારીને નીચેનામાંથી કઈ જોડીમાં સૌથી વધુ કંપન આવૃત્તિ હશે?

Options :

4410091051180. ✔ હાઈડ્રોજન-હાઈડ્રોજન

4410091051181. ✖ ડ્યુટેરિયમ - ડ્યુટેરિયમ

4410091051182. ✖ હાઇડ્રોજન - ડ્યુટેરિયમ

4410091051183. ✖ ટ્રીટિયમ - ટ્રીટિયમ

Question Number : 152 Question Id : 441009288052 Question Type : MCQ

In mass spectrometer, quadrupole analysers work by __________.

Options :

4410091119107. ✖ heating ions to break them

4410091119108. ✖ ionising sample through collision

4410091119109. ✔ filtering ions based on stability of their trajectories

4410091119110. ✖ using a stationary phase

Question Number : 152 Question Id : 441009288052 Question Type : MCQ

માસ સ્પેક્ટ્રોમીટરમાં, ચતુર્ધ્રુવી વિશ્લેષકો (quadrupole analysers) ___________ દ્વારા કામ કરે છે.

Options :

4410091119107. ✖ આયનોને તોડવા માટે તેમનું તાપન (heating) કરવાં

4410091119108. ✖ સંઘાત (collision) દ્વારા સેમ્પલને આયનાઇઝિંગ કરવાં

4410091119109. ✔ તેમના પ્રક્ષેપ-પથો (trajectories)ની સ્થિરતાના આધારે આયનોને ફિલ્ટરિંગ કરવાં

4410091119110. ✖ સ્થિર ફેઝ (stationary phase)નો ઉપયોગ કરવાં

Question Number : 153 Question Id : 441009288071 Question Type : MCQ

In Bragg's law, 'd' stands for _________.

Options :

4410091119183. ✖ density of crystal

4410091119184. ✖ diameter of atoms

4410091119185. ✖ diffraction index

4410091119186. ✔ distance between parallel atomic planes

Question Number : 153 Question Id : 441009288071 Question Type : MCQ

બ્રેગના નિયમમાં, 'd' એ __________ માટે રજૂ કરવામાં આવે છે.

Options :

4410091119183. ✖ સ્ફટિકની ઘનતા

4410091119184. ✖ પરમાણુઓના વ્યાસ

4410091119185. ✖ વિવર્તન સૂચકાંક (diffraction index)

4410091119186. ✔ સમાંતર પરમાણ્વીય સમતલ (atomic planes) વચ્ચેનું અંતર

Question Number : 154 Question Id : 441009270600 Question Type : MCQ

During alpha decay, how do the atomic number (Z) and mass number (A) of the parent nucleus change?

Options :

4410091051400. ✖ Z decreases by 1, A decreases by 2
4410091051401. ✖ Z increases by 2, A increases by 4
4410091051402. ✔ Z decreases by 2, A decreases by 4
4410091051403. ✖ Z remains the same, A decreases by 4

Question Number : 154 Question Id : 441009270600 Question Type : MCQ

આલ્ફા ક્ષય (alpha decay) દરમિયાન, મૂળ નાભિક (parent nucleus)નો પરમાણુ ક્રમાંક (Z) અને દળ ક્રમાંક (A) કેવી રીતે બદલાય છે?

Options :

4410091051400. ✖ Z એ 1 દ્વારા ઘટે છે, A એ 2 દ્વારા ઘટે છે.

4410091051401. ✖ Z એ 2 દ્વારા વધે છે, A એ 4 દ્વારા વધે છે.

4410091051402. ✔ Z એ 2 દ્વારા ઘટે છે, A એ 4 દ્વારા ઘટે છે.

4410091051403. ✖ Z યથાવત રહે છે, A એ 4 દ્વારા ઘટે છે.

Question Number : 155 Question Id : 441009270608 Question Type : MCQ

Alpha rays can be deflected by:

Options :

4410091051411. ✖ only magnetic fields
4410091051412. ✖ only electric fields
4410091051413. ✔ both electric and magnetic fields
4410091051414. ✖ neither electric nor magnetic fields

Question Number : 155 Question Id : 441009270608 Question Type : MCQ

આલ્ફા કિરણોને શેના દ્વારા વિચલિત કરી શકાય છે?

Options :

4410091051411. ✖ માત્ર ચુંબકીય ક્ષેત્રો

4410091051412. ✖ માત્ર વિદ્યુત ક્ષેત્રો

4410091051413. ✔ વિદ્યુત અને ચુંબકીય બંને ક્ષેત્રો

4410091051414. ✖ ન તો વિદ્યુત કે ન તો ચુંબકીય ક્ષેત્રો

Question Number : 156 Question Id : 441009270914 Question Type : MCQ

Which of the following has the most significant influence on the range of alpha particles in a material?

Options :

4410091052484. ✔ The density of the material

4410091052485. ✖ The colour of the material

4410091052486. ✖ The atomic mass of the material

4410091052487. ✖ The temperature of the material

Question Number : 156 Question Id : 441009270914 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી શેની પદાર્થમાં આલ્ફા કણોની રેન્જ પર સૌથી વધુ નોંધપાત્ર અસર હોય છે?

Options :

4410091052484. ✔ પદાર્થની ઘનતા

4410091052485. ✖ પદાર્થનો રંગ

4410091052486. ✖ પદાર્થનું પરમાણુ દળ

4410091052487. ✖ પદાર્થનું તાપમાન

Question Number : 157 Question Id : 441009270980 Question Type : MCQ

Which of the following changes occur in the atomic number and mass number during gamma decay?

Options :

4410091052748. ✖ Only the atomic number changes.

4410091052749. ✖ Only the mass number changes.

4410091052750. ✖ Both the atomic number and mass number change.

4410091052751. ✔ Neither the atomic number nor mass number changes.

Question Number : 157 Question Id : 441009270980 Question Type : MCQ

ગામા ક્ષય દરમિયાન પરમાણુ ક્રમાંક અને પરમાણુ ભારાંકમાં નીચેનામાંથી કયો ફેરફાર થાય છે?

Options :

4410091052748. ✖ ફક્ત પરમાણુ ક્રમાંક બદલાય છે.

4410091052749. ✖ માત્ર ભારાંક બદલાય છે.

4410091052750. ✖ પરમાણુ ક્રમાંક અને ભારાંક બંને બદલાય છે.

4410091052751. ✔ પરમાણુ ક્રમાંક કે ભારાંક બેમાંથી કશું બદલાતું નથી.

Question Number : 158 Question Id : 441009270991 Question Type : MCQ

In internal conversion, the electron is usually ejected from which shell?

Options :

4410091052792. ✖ N-shell

4410091052793. ✖ L-shell

4410091052794. ✔ K-shell

4410091052795. ✖ Valence shell

Question Number : 158 Question Id : 441009270991 Question Type : MCQ

આંતરિક રૂપાંતરમાં, ઇલેક્ટ્રોન સામાન્ય રીતે કયા કવચમાંથી બહાર ફેંકાય છે?

Options :

4410091052792. ✖ N- કવચ

4410091052793. ✖ L-કવચ

4410091052794. ✔ K-કવચ

4410091052795. ✖ સંયોજકતા કવચ

Question Number : 159 Question Id : 441009271003 Question Type : MCQ

Nuclear isomers are nuclei that have ___________.

Options :

4410091052840. ✖ different atomic numbers but the same mass number

4410091052841. ✔ the same atomic number and same mass number but different energy states

4410091052842. ✖ different atomic numbers and different energy states

4410091052843. ✖ the same number of neutrons only

Question Number : 159 Question Id : 441009271003 Question Type : MCQ

ન્યૂક્લિયર સમઘટકો (Nuclear isomers) એ નાભિકો (nuclei) છે જે ___________.

Options :

4410091052840. ✖ જુદા જુદા પરમાણુ ક્રમાંક પરંતુ સમાન દળ ક્રમાંક ધરાવે છે

4410091052841. ✔ સમાન પરમાણુ ક્રમાંક અને સમાન દળ ક્રમાંક પરંતુ વિવિધ ઊર્જા અવસ્થાઓ ધરાવે છે

4410091052842. ✖ જુદા જુદા પરમાણુ ક્રમાંકો અને વિવિધ ઊર્જા અવસ્થાઓ ધરાવે છે

4410091052843. ✖ માત્ર ન્યુટ્રોનની સમાન સંખ્યા ધરાવે છે

Question Number : 160 Question Id : 441009270603 Question Type : MCQ

Alpha decay is most common in _____.

Options :

4410091051405. ✗ light elements with low atomic number

4410091051406. ✗ stable isotopes

4410091051407. ✓ heavy nuclei with high atomic number

4410091051408. ✗ isotopes with even number of protons and neutrons

Question Number : 160 Question Id : 441009270603 Question Type : MCQ

આલ્ફા ક્ષય __________માં સૌથી સામાન્ય છે.

Options :

4410091051405. ✗ નીચો પરમાણુ ક્રમાંક ધરાવતા હળવાં તત્ત્વો

4410091051406. ✗ સ્થિર સમસ્થાનિકો

4410091051407. ✓ ઊંચો પરમાણુ ક્રમાંક ધરાવતા ભારે ન્યુક્લીયસો

4410091051408. ✗ પ્રોટોન્સ અને ન્યુટ્રોન્સની બેકી સંખ્યા ધરાવતા સમસ્થાનિકો

Question Number : 161 Question Id : 441009270935 Question Type : MCQ

Which of the following particles is NOT emitted during beta decay?

Options :

4410091052568. ✗ Positron

4410091052569. ✗ Electron

4410091052570. ✗ Neutrino

4410091052571. ✓ Proton

Question Number : 161 Question Id : 441009270935 Question Type : MCQ

બીટા ક્ષય (beta decay) દરમિયાન નીચેનામાંથી કયા કણો ઉત્સર્જિત થતા નથી?

Options :

4410091052568. ✗ પોઝિટ્રોન (Positron)

4410091052569. ✗ ઇલેક્ટ્રોન

4410091052570. ✗ ન્યુટ્રિનો (Neutrino)

4410091052571. ✓ પ્રોટોન

Question Number : 162 Question Id : 441009270939 Question Type : MCQ

Which two particles are emitted together in β^- decay, resulting in a continuous energy spectrum?

Options :

4410091052584. ✖ An electron and a photon

4410091052585. ✖ An electron and a positron

4410091052586. ✔ An electron and an antineutrino

4410091052587. ✖ A proton and a neutrino

Question Number : 162 Question Id : 441009270939 Question Type : MCQ

β^- ક્ષય (decay)માં ક્યા બે કણો એકસાથે ઉત્સર્જિત થાય છે, જેના પરિણામે સતત ઊર્જા વર્ણપટ (continuous energy spectrum) બને છે?

Options :

4410091052584. ✖ ઇલેક્ટ્રૉન અને ફોટોન

4410091052585. ✖ ઇલેક્ટ્રૉન અને પોઝિટ્રૉન

4410091052586. ✔ ઇલેક્ટ્રૉન અને એન્ટિન્યુટ્રિનો

4410091052587. ✖ પ્રોટોન અને ન્યુટ્રિનો

Question Number : 163 Question Id : 441009270949 Question Type : MCQ

According to Pauli's hypothesis, what is the nature of the neutrino?

Options :

4410091052624. ✔ Massless, neutral and weakly interacting

4410091052625. ✖ Massive, charged and strongly interacting

4410091052626. ✖ Massless, neutral and electromagnetic

4410091052627. ✖ Heavy and unstable

Question Number : 163 Question Id : 441009270949 Question Type : MCQ

પાઉલીની પૂર્વધારણા મુજબ, ન્યુટ્રિનોની પ્રકૃતિ કેવી છે?

Options :

4410091052624. ✔ દળહીન, તટસ્થ અને નબળી રીતે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરે છે

4410091052625. ✖ દળયુક્ત (Massive), વીજભારિત અને અને પ્રબળતાથી ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરે છે

4410091052626. ✖ દળહીન, તટસ્થ અને વિદ્યુતચુંબકીય

4410091052627. ✖ ભારે અને અસ્થિર

Question Number : 164 Question Id : 441009271009 Question Type : MCQ

A nuclear radius is approximately proportional to ________.

Options :

4410091052864. ✖ A

4410091052865. ✖ A^2
4410091052866. ✔ $A^{1/3}$
4410091052867. ✖ A^{-1}

Question Number : 164 Question Id : 441009271009 Question Type : MCQ

એક ન્યૂક્લિયર ત્રિજ્યા (nuclear radius) એ લગભગ ___________ ના પ્રમાણસર હોય છે.

Options :

4410091052864. ✖ A

4410091052865. ✖ A^2

4410091052866. ✔ $A^{1/3}$

4410091052867. ✖ A^{-1}

Question Number : 165 Question Id : 441009271025 Question Type : MCQ

Which of the following is NOT a term in the semi-empirical mass formula?

Options :

4410091052928. ✖ Volume energy term
4410091052929. ✖ Surface energy term
4410091052930. ✖ Coulomb energy term
4410091052931. ✔ Magnetic energy term

Question Number : 165 Question Id : 441009271025 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું પદ અર્ધ-પ્રમાણસૂચક દળ સૂત્ર (semi-empirical mass formula) માં નથી?

Options :

4410091052928. ✖ કદ ઊર્જા (Volume energy) પદ

4410091052929. ✖ પૃષ્ઠ ઊર્જા પદ

4410091052930. ✖ કુલંબ ઊર્જા પદ

4410091052931. ✔ ચુંબકીય ઊર્જા પદ

Question Number : 166 Question Id : 441009284009 Question Type : MCQ

The discovery of which material in 1985 significantly advanced nanotechnology?

Options :

4410091103151. ✖ Carbon nanotubes

4410091103152. ✖ Quantum dots
4410091103153. ✔ Fullerenes
4410091103154. ✖ Graphene

Question Number : 166 Question Id : 441009284009 Question Type : MCQ

1985માં કયા પદાર્થની શોધથી નેનો ટેકનોલોજીમાં નોંધપાત્ર પ્રગતિ થઈ?

Options :

4410091103151. ✖ કાર્બન નેનોટ્યુબ્સ

4410091103152. ✖ ક્વૉન્ટમ ડોટ્સ

4410091103153. ✔ ફુલેરેન્સ

4410091103154. ✖ ગ્રાફીન (Graphene)

Question Number : 167 Question Id : 441009284092 Question Type : MCQ

What distinguishes an SWNT from an MWNT?

Options :

4410091103476. ✖ Type of carbon atoms used
4410091103477. ✖ Diameter of the tube only
4410091103478. ✔ Number of concentric graphene layers
4410091103479. ✖ Colour of the nanotube

Question Number : 167 Question Id : 441009284092 Question Type : MCQ

SWNT એ MWNT થી શેનાથી અલગ પડે છે?

Options :

4410091103476. ✖ ઉપયોગમાં લેવાયેલા કાર્બન પરમાણુઓનો પ્રકાર

4410091103477. ✖ ફક્ત ટ્યુબનો વ્યાસ

4410091103478. ✔ કેન્દ્રિત ગ્રાફીન સ્તરોની સંખ્યા

4410091103479. ✖ નેનોટ્યુબનો રંગ

Question Number : 168 Question Id : 441009287528 Question Type : MCQ

Which property is most affected by reducing the dimensionality of a material?

Options :

4410091117036. ✖ Density
4410091117037. ✖ Thermal conductivity
4410091117038. ✖ Electrical resistance
4410091117039. ✔ Optical properties

Question Number : 168 Question Id : 441009287528 Question Type : MCQ

સામગ્રીની પરિમાણીયતા ઘટાડવાથી કયા ગુણધર્મ પર સૌથી વધુ અસર થાય છે?

Options :

4410091117036. ✖ ઘનતા

4410091117037. ✖ ઉષ્મીય વાહકતા

4410091117038. ✖ વિદ્યુત અવરોધ

4410091117039. ✔ પ્રકાશીય ગુણધર્મો

Question Number : 169 Question Id : 441009284035 Question Type : MCQ

In chemical reduction, the size of nanoparticles can be controlled by ____________.

Options :

4410091103255. ✖ changing the colour of light

4410091103256. ✖ using different gases

4410091103257. ✔ varying the concentration of reducing agent and stabiliser

4410091103258. ✖ using magnetic fields

Question Number : 169 Question Id : 441009284035 Question Type : MCQ

રાસાયણિક અપચયનમાં, નેનોપાર્ટિકલ્સનું કદ (size) ____________ નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

Options :

4410091103255. ✖ પ્રકાશનો રંગ બદલીને

4410091103256. ✖ વિવિધ વાયુઓનો ઉપયોગ કરીને

4410091103257. ✔ રિડ્યુસિંગ એજન્ટ અને સ્ટેબિલાઇઝરની સાંદ્રતામાં ફેરફાર કરીને

4410091103258. ✖ ચુંબકીય ક્ષેત્રોનો ઉપયોગ કરીને

Question Number : 170 Question Id : 441009284051 Question Type : MCQ

The sol-gel process is typically used to synthesise which type of materials?

Options :

4410091103316. ✖ Metals

4410091103317. ✔ Ceramics and glasses

4410091103318. ✖ Organic polymers

4410091103319. ✖ Rubber

Question Number : 170 Question Id : 441009284051 Question Type : MCQ

સોલ-જેલ (sol-gel) પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે કયા પ્રકારના પદાર્થોના સંશ્લેષણ માટે થાય છે?

Options :

4410091103316. ✖ ધાતુઓ

4410091103317. ✔ સિરામિક્સ અને કાચ

4410091103318. ✖ કાર્બનિક પોલિમર્સ

4410091103319. ✖ રબર

Question Number : 171 Question Id : 441009284135 Question Type : MCQ

Which of the following is a requirement for SEM analysis?

Options :

4410091103637. ✔ Sample must be conducting or coated

4410091103638. ✖ Sample must be transparent

4410091103639. ✖ Sample must be in liquid form

4410091103640. ✖ Sample must be magnetic

Question Number : 171 Question Id : 441009284135 Question Type : MCQ

SEM પૃથ્થકરણ (analysis) માટે નીચેનામાંથી શેની આવશ્યકતા છે?

Options :

4410091103637. ✔ નિદર્શ (Sample) એ વાહક અથવા લેપિત (કોટેડ) હોવો જોઇએ

4410091103638. ✖ નિદર્શ (Sample) એ પારદર્શક હોવો જોઇએ

4410091103639. ✖ નિદર્શ (Sample) એ પ્રવાહી સ્વરૂપમાં હોવો જોઇએ

4410091103640. ✖ નિદર્શ (Sample) એ ચુંબકીય હોવો જોઇએ

Question Number : 172 Question Id : 441009284143 Question Type : MCQ

Which information can XRD provide?

Options :

4410091103669. ✖ Electrical properties

4410091103670. ✖ Surface topography

4410091103671. ✔ Crystal structure and lattice parameters

4410091103672. ✖ Absorption coefficients

Question Number : 172 Question Id : 441009284143 Question Type : MCQ

XRD કઈ માહિતી પૂરી પાડી શકે છે?

Options :

4410091103669. ✖ વિદ્યુત ગુણધર્મો

4410091103670. ✖ સપાટીનો સ્થળાલેખ (Surface topography)

4410091103671. ✔ સ્ફટિક માળખું અને જાળીના પ્રાચલો

4410091103672. ✖ અવશોષણ સહગુણકો

Question Number : 173 Question Id : 441009284153 Question Type : MCQ

Which material is commonly used in photocatalytic solar energy conversion?

Options :

4410091103709. ✔ TiO_2

4410091103710. ✖ NaCl

4410091103711. ✖ Fe_2O_3

4410091103712. ✖ $CuSO_4$

Question Number : 173 Question Id : 441009284153 Question Type : MCQ

ફોટોકેટાલિટીક સૌર ઊર્જા રૂપાંતરણ (photocatalytic solar energy conversion)માં સામાન્ય રીતે કઇ સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091103709. ✔ TiO_2

4410091103710. ✖ NaCl

4410091103711. ✖ Fe_2O_3

4410091103712. ✖ $CuSO_4$

Question Number : 174 Question Id : 441009284172 Question Type : MCQ

Hyperbranched polymers differ from dendrimers in which of the following properties?

Options :

4410091103781. ✖ Solubility

4410091103782. ✖ Reaction type

4410091103783. ✖ Number of carbon atoms

4410091103784. ✔ Uniformity and symmetry

Question Number : 174 Question Id : 441009284172 Question Type : MCQ

હાઇપરબ્રાન્ચ્ડ પોલિમર્સ (Hyperbranched polymers) એ નીચેનામાંથી કયા ગુણધર્મોમાં ડેન્ડ્રીમર્સ (dendrimers)થી અલગ પડે છે?

Options :

4410091103781. ✖ દ્રાવ્યતા (Solubility)

4410091103782. ✖ અભિક્રિયાનો પ્રકાર (Reaction type)

4410091103783. ✖ કાર્બન પરમાણુઓની સંખ્યા

4410091103784. ✔ એકરૂપતા (Uniformity) અને સમમિતતા (symmetry)

Question Number : 175 Question Id : 441009284176 Question Type : MCQ

Which of the following properties makes nanoparticles ideal for drug delivery?

Options :

4410091103797. ✖ High cost

4410091103798. ✔ Small size and large surface area

4410091103799. ✖ Magnetic behaviour only

4410091103800. ✖ Volatility

Question Number : 175 Question Id : 441009284176 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયો ગુણધર્મ નેનોપાર્ટિકલ્સને દવા પહોંચાડવા માટે આદર્શ બનાવે છે?

Options :

4410091103797. ✖ ભારે ખર્ચ

4410091103798. ✔ નાનું કદ અને વિશાળ પૃષ્ઠફળ

4410091103799. ✖ માત્ર ચુંબકીય વર્તણુક

4410091103800. ✖ બાષ્પશીલતા (Volatility)

Question Number : 176 Question Id : 441009284228 Question Type : MCQ

According to Beer-Lambert law, absorbance is directly proportional to the ___________.

Options :

4410091104001. ✔ concentration

4410091104002. ✖ pressure

4410091104003. ✖ temperature

4410091104004. ✖ pH

Question Number : 176 Question Id : 441009284228 Question Type : MCQ

બિયર-લેમ્બર્ટ નિયમ મુજબ, અવશોષણતા (absorbance) એ ___________ ના સમ પ્રમાણસર હોય છે.

Options :

4410091104001. ✔ સાંદ્રતા

4410091104002. ✖ દબાણ

4410091104003. ✖ તાપમાન

4410091104004. ✖ pH (પી.એચ.)

Question Number : 177 Question Id : 441009284241 Question Type : MCQ

n → π* transitions are commonly seen in _________.

Options :

4410091104053. ✔ carbonyl compounds

4410091104054. ✖ aromatics

4410091104055. ✖ alkanes

4410091104056. ✖ alkenes

Question Number : 177 Question Id : 441009284241 Question Type : MCQ

n → π* સંક્રમણ (transitions) સામાન્ય રીતે _________ માં જોવા મળે છે.

Options :

4410091104053. ✔ કાર્બોનિલ સંયોજનો (carbonyl compounds)

4410091104054. ✖ એરોમેટિક્સ (aromatics)

4410091104055. ✖ અલ્કેન્સ (alkanes)

4410091104056. ✖ આલ્કીન (alkenes)

Question Number : 178 Question Id : 441009284237 Question Type : MCQ

Absorption in UV-Vis spectroscopy is due to _______.

Options :

4410091104037. ✖ rotational transitions

4410091104038. ✖ vibrational transitions

4410091104039. ✔ electronic transitions

4410091104040. ✖ nuclear transitions

Question Number : 178 Question Id : 441009284237 Question Type : MCQ

UV-Vis સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (UV-Vis spectroscopy)માં અવશોષણ ___________ ને કારણે થાય છે.

Options :

4410091104037. ✖ ભ્રમણ સંક્રમણો/ આવાગમન (rotational transitions)

4410091104038. ✖ કંપન સંક્રમણો/ આવાગમન (vibrational transitions)

4410091104039. ✔ ઇલેક્ટ્રોનિક સંક્રમણો/આવાગમન (electronic transitions)

4410091104040. ✖ ન્યૂક્લિયર સંક્રમણો/આવાગમન (nuclear transitions)

Question Number : 179 Question Id : 441009284246 Question Type : MCQ

A red shift in absorption spectrum indicates ________________.

Options :

4410091104073. ✖ decrease in wavelength

4410091104074. ✖ increase in energy

4410091104075. ✔ shift to longer wavelength

4410091104076. ✖ decrease in path length

Question Number : 179 Question Id : 441009284246 Question Type : MCQ

અવશોષણ વર્ણપટ (absorption spectrum)માં લાલ પલટો ______________ સૂચવે છે.

Options :

4410091104073. ✖ તરંગલંબાઇમાં ઘટાડો

4410091104074. ✖ ઊર્જામાં વધારો

4410091104075. ✔ લાંબી તરંગલંબાઇમાં પલટો

4410091104076. ✖ પાથની લંબાઇમાં ઘટાડો

Question Number : 180 Question Id : 441009287630 Question Type : MCQ

Which of the following is a major limitation of fluorescence spectroscopy?

Options :

4410091117435. ✖ It is highly selective.

4410091117436. ✖ It requires a stable source of light.

4410091117437. ✔ It is sensitive to environmental conditions.

4410091117438. ✖ It is very expensive.

Question Number : 180 Question Id : 441009287630 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કઇ ફ્લોરોસેન્સ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપીની મુખ્ય મર્યાદા (major limitation) છે?

Options :

4410091117435. ✖ તે ખૂબ જ સિલેક્ટિવ (highly selective) છે.

4410091117436. ✖ તેને પ્રકાશના સ્થિર સ્રોતની જરૂર પડે છે.

4410091117437. ✔ તે પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓ પ્રત્યે સંવેદનશીલ છે.

4410091117438. ✖ તે ખૂબ મોંઘી/ ખર્ચાળ (expensive) છે.

Question Number : 181 Question Id : 441009288059 Question Type : MCQ

The base peak in a mass spectrum represents ___________.

Options :

4410091119135. ✖ the least intense peak

4410091119136. ✖ the heaviest ion

4410091119137. ✖ the most stable ion

4410091119138. ✔ the most intense peak

Question Number : 181 Question Id : 441009288059 Question Type : MCQ

માસ સ્પેક્ટ્રમમાં આધાર શિખર (બેઝ પીક) એ __________ ને રજૂ કરે છે.

Options :

4410091119135. ✖ ન્યૂનતમ ઇન્ટેન્સ પીક (least intense peak)

4410091119136. ✖ સૌથી ભારે આયન

4410091119137. ✖ સૌથી સ્થિર આયન

4410091119138. ✔ સૌથી ઇન્ટેન્સ પીક (most intense peak)

Question Number : 182 Question Id : 441009288067 Question Type : MCQ

Characteristic X-rays result from __________.

Options :

4410091119167. ✔ electron transitions between inner shell orbitals

4410091119168. ✖ electron transition between outer orbits

4410091119169. ✖ scattering of light

4410091119170. ✖ neutron decay

Question Number : 182 Question Id : 441009288067 Question Type : MCQ

લાક્ષણિક એક્સ-રે (Characteristic X-rays) __________ માંથી પરિણમે છે.

Options :

4410091119167. ✔ આંતરિક શેલ ઓર્બિટલ્સ (કક્ષકો) વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોન સંક્રમણો

4410091119168. ✖ બાહ્ય ભ્રમણકક્ષાઓ વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોન સંક્રમણ

4410091119169. ✖ પ્રકાશનાં પ્રકીર્ણન

4410091119170. ✖ ન્યૂટ્રોન અપક્ષય (neutron decay)

Question Number : 183 Question Id : 441009270595 Question Type : MCQ

Which of the following is a necessary step in the mechanism of phosphorescence but NOT in fluorescence?

Options :

4410091051380. ✖ Absorption of a photon

4410091051381. ✖ Internal conversion

4410091051382. ✔ Intersystem crossing

4410091051383. ✖ Vibrational relaxation

Question Number : 183 Question Id : 441009270595 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું ફોસ્ફોરેસેન્સની કાર્યરચના (મિકેનિઝમ) માં એક જરૂરી પગલું છે પરંતુ ફ્લોરોસેન્સમાં નથી?

Options :

4410091051380. ✖ ફોટોનનું અવશોષણ

4410091051381. ✖ આંતરિક રૂપાંતર

4410091051382. ✔ ઇન્ટરસિસ્ટમ ક્રોસિંગ

4410091051383. ✖ કંપનમય છૂટ (Vibrational relaxation)

Question Number : 184 Question Id : 441009270596 Question Type : MCQ

In photoluminescence, the emission of light typically occurs at a wavelength longer than the absorbed light due to ______.

Options :

4410091051384. ✔ Stokes shift

4410091051385. ✖ anti-Stokes shift

4410091051386. ✖ spin-forbidden transitions

4410091051387. ✖ intersystem crossing

Question Number : 184 Question Id : 441009270596 Question Type : MCQ

ફોટોલ્યુમિનેસેન્સમાં, પ્રકાશનું ઉત્સર્જન સામાન્ય રીતે ______ ને લીધે શોષિત પ્રકાશ કરતા વધુ તરંગલંબાઇ પર થાય છે.

Options :

4410091051384. ✔ સ્ટોક્સ શિફ્ટ (Stokes shift)

4410091051385. ✖ એન્ટિ-સ્ટોક્સ શિફ્ટ (anti-Stokes shift)

4410091051386. ✖ સ્પિન-પ્રતિબંધિત સંક્રાંતિઓ (spin-forbidden transitions)

4410091051387. ✖ ઇન્ટરસિસ્ટમ ક્રોસિંગ (intersystem crossing)

Question Number : 185 Question Id : 441009284261 Question Type : MCQ

In a Jablonski diagram, intersystem crossing is _____________.

Options :

4410091104133. ✖ $S_1 \rightarrow S_0$ transition

4410091104134. ✔ $S_1 \rightarrow T_1$ transition

4410091104135. ✖ $T_1 \rightarrow S_1$ transition

4410091104136. ✖ $S_0 \rightarrow S_1$ transition

Question Number : 185 Question Id : 441009284261 Question Type : MCQ

જાબ્લોન્સ્કી ડાયાગ્રામમાં, ઇન્ટરસિસ્ટમ ક્રોસિંગ ____________ છે.

Options :

4410091104133. ✖ $S_1 \rightarrow S_0$ સંક્રાંતિ

4410091104134. ✔ $S_1 \rightarrow T_1$ સંક્રાંતિ

4410091104135. ✖ $T_1 \rightarrow S_1$ સંક્રાંતિ

4410091104136. ✖ $S_0 \rightarrow S_1$ સંક્રાંતિ

Question Number : 186 Question Id : 441009287581 Question Type : MCQ

Why are right angles used in detection in fluorescence instruments?

Options :

4410091117244. ✔ To minimise background radiation

4410091117245. ✖ To enhance signal

4410091117246. ✖ To reduce stray light

4410091117247. ✖ To improve resolution

Question Number : 186 Question Id : 441009287581 Question Type : MCQ

પ્રસ્ફુરણ (ફ્લોરોસેન્સ) ઇન્સ્ટ્રુમેંટમાં ડિટેક્શનમાં કાટકોણ શા માટે વપરાય છે?

Options :

4410091117244. ✔ બેકગ્રાઉન્ડ વિકિરણને ઘટાડવા માટે

4410091117245. ✖ સિગ્નલને વધારવા માટે

4410091117246. ✖ અવાંછિત પ્રકાશ (stray light)ને ઘટાડવા માટે

4410091117247. ✖ રિઝોલ્યુશન (resolution) સુધારવા માટે

Question Number : 187 Question Id : 441009287716 Question Type : MCQ

Which of the following factors does NOT influence the vibrational frequency of a molecule?

Options :

4410091117775. ✖ Mass of the atoms involved

4410091117776. ✖ Symmetry of the molecule

4410091117777. ✔ Melting point of the compound

4410091117778. ✖ Bond strength

Question Number : 187 Question Id : 441009287716 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું પરિબળ અણુની કંપનીય આવૃત્તિ (vibrational frequency)ને પ્રભાવિત કરતું નથી?

Options :

4410091117775. ✖ સામેલ પરમાણુઓનું દળ

4410091117776. ✖ અણુની સમમિતિ (Symmetry)

4410091117777. ✔ સંયોજનનું ગલનબિંદુ

4410091117778. ✖ બંધની મજબૂતાઈ (Bond strength)

Question Number : 188 Question Id : 441009287733 Question Type : MCQ

Hooke’s law is best applied to which aspect of molecular vibrations?

Options :

4410091117843. ✖ Rotational motion

4410091117844. ✖ Translational motion

4410091117845. ✔ Stretching vibrations of chemical bonds

4410091117846. ✖ Electronic transitions

Question Number : 188 Question Id : 441009287733 Question Type : MCQ

આણ્વિય કંપનો (molecular vibrations)ના કયા પાસામાં હૂકનો નિયમ શ્રેષ્ઠ રીતે લાગુ પડે છે?

Options :

4410091117843. ✖ ભ્રમણ ગતિ (Rotational motion)

4410091117844. ✖ સ્થાનાંતરીય ગતિ (Translational motion)

4410091117845. ✔ રાસાયણિક બંધોના સ્ટ્રેચિંગ કંપનો (Stretching vibrations)

4410091117846. ✖ ઈલેક્ટ્રોનિક સંક્રમણો/ આવાગમન (Electronic transitions)

Question Number : 189 Question Id : 441009287765 Question Type : MCQ

What type of source is typically used in an FTIR instrument?

Options :

4410091117967. ✖ Tungsten lamp

4410091117968. ✔ Globar

4410091117969. ✖ Laser

4410091117970. ✖ Xenon lamp

Question Number : 189 Question Id : 441009287765 Question Type : MCQ

FTIR ઉપકરણમાં સામાન્ય રીતે કયા પ્રકારના સ્રોતનો ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091117967. ✖ ટંગસ્ટન લેમ્પ

4410091117968. ✔ ગ્લોબર

4410091117969. ✖ લેસર

4410091117970. ✖ ઝેનોન લેમ્પ

Question Number : 190 Question Id : 441009288043 Question Type : MCQ

In mass spectrometry, which ionisation method is best suited for volatile, thermally stable samples?

Options :

4410091119071. ✖ Matrix-Assisted Laser Desorption Ionisation (MALDI)

4410091119072. ✖ Field Ionisation

4410091119073. ✖ Electrospray Ionisation (ESI)

4410091119074. ✔ Electron Impact (EI)

Question Number : 190 Question Id : 441009288043 Question Type : MCQ

માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રીમાં (mass spectrometry), વોલેટાઇલ (volatile), ઉષ્મીય રીતે સ્થિર સેમ્પલ માટે કઈ આયનીકરણ (ionisation) પદ્ધતિ શ્રેષ્ઠ રીતે અનુકૂળ છે?

Options :

4410091119071. ✖ મેટ્રિક્સ-એસિસ્ટેડ લેસર ડિસોર્પ્શન આયનાઈઝેશન (MALDI)

4410091119072. ✖ ફીલ્ડ આયનાઈઝેશન (Field Ionisation)

4410091119073. ✖ ઇલેક્ટ્રોસ્પ્રે આયોનાઇઝેશન (ESI)

4410091119074. ✔ ઇલેક્ટ્રોન ઈમ્પેક્ટ (EI)

Question Number : 191 Question Id : 441009288056 Question Type : MCQ

A molecular ion in mass spectrometry is ____________.

Options :

4410091119123. ✖ always singly charged

4410091119124. ✔ an ion formed by loss of an electron without fragmentation

4410091119125. ✖ a product of thermal decomposition

4410091119126. ✖ an ion with zero charge

Question Number : 191 Question Id : 441009288056 Question Type : MCQ

માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રીમાં આણ્વિય આયન (molecular ion) એ ___________.

Options :

4410091119123. ✖ હંમેશા એકલ રીતે ચાર્જ (singly charged) થયેલ હોય છે

4410091119124. ✔ વિભાજન (fragmentation) વિના એક ઇલેક્ટ્રોન ગુમાવવાથી બનેલ આયન હોય છે

4410091119125. ✖ ઉષ્મીય વિઘટનની નીપજ હોય છે

4410091119126. ✖ શૂન્ય ચાર્જ ધરાવતો આયન હોય છે

Question Number : 192 Question Id : 441009270598 Question Type : MCQ

Which of the following is true for fluorescence but NOT for phosphorescence?

Options :

4410091051392. ✔ The emission is typically faster, occurring in nanoseconds.

4410091051393. ✖ The emission occurs from a triplet excited state.

4410091051394. ✖ The emission involves intersystem crossing.

4410091051395. ✖ The emission occurs at a longer wavelength than the absorbed light.

Question Number : 192 Question Id : 441009270598 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી શું પ્રસ્ફુરણ/ ફ્લોરોસેન્સ (fluorescence) માટે સાચું છે પરંતુ સ્ફુરદીપ્તિ/ ફોસ્ફોરેસેન્સ (phosphorescence) માટે સાચું નથી?

Options :

4410091051392. ✔ ઉત્સર્જન સામાન્ય રીતે ઝડપી હોય છે, જે નેનોસેકન્ડમાં થાય છે.

4410091051393. ✖ આ ઉત્સર્જન ત્રિક ઉત્તેજિત સ્થિતિ (triplet excited state)માંથી થાય છે.

4410091051394. ✖ ઉત્સર્જનમાં ઈન્ટરસિસ્ટમ ક્રોસિંગનો સમાવેશ થાય છે.

4410091051395. ✖ અવશોષિત પ્રકાશ કરતાં વધુ લાંબી તરંગલંબાઈ પર ઉત્સર્જન થાય છે.

Question Number : 193 Question Id : 441009288062 Question Type : MCQ

In mass spectrometry, what is the role of the detector?

Options :

4410091119147. ✖ Convert ions into neutral species
4410091119148. ✖ Separate different ions
4410091119149. ✔ Measure the abundance of ions
4410091119150. ✖ Ionise the sample

Question Number : 193 Question Id : 441009288062 Question Type : MCQ

માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રીમાં, ડિટેક્ટરની ભૂમિકા શું હોય છે?

Options :

4410091119147. ✖ આયનોને તટસ્થ જાતિઓમાં રૂપાંતરિત કરવા

4410091119148. ✖ વિવિધ આયનોને અલગ કરવા

4410091119149. ✔ આયનોની વિપુલતા માપવી

4410091119150. ✖ નમૂનાને આયોનાઇઝ કરવો

Question Number : 194 Question Id : 441009288078 Question Type : MCQ

Which of the following fields uses XRD extensively?

Options :

4410091119211. ✖ Thermodynamics
4410091119212. ✔ Crystallography
4410091119213. ✖ Electrochemistry
4410091119214. ✖ Spectrophotometry

Question Number : 194 Question Id : 441009288078 Question Type : MCQ

નીચેનામાંથી કયું ક્ષેત્ર XRD નો વ્યાપકપણે ઉપયોગ કરે છે?

Options :

4410091119211. ✖ ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર (થર્મોડાયનામિક્સ)

4410091119212. ✔ સ્ફટિકવિદ્યા (ક્રિસ્ટલોગ્રાફી)

4410091119213. ✖ વિદ્યુતરસાયણશાસ્ત્ર (ઇલેક્ટ્રોકેમિસ્ટ્રી)

4410091119214. ✖ વર્ણપટ પ્રકાશમિતિ (સ્પેક્ટ્રોફોટોમેટ્રી)

Question Number : 195 Question Id : 441009270540 Question Type : MCQ

If the Q-branch is present in the vibrational-rotational spectrum, it consists of ____________.

Options :

4410091051160. ✔ a series of lines at the vibrational wavenumber

4410091051161. ✖ a series of lines at the rotational wavenumber

4410091051162. ✖ a series of lines at the electronic transition energy

4410091051163. ✖ a single sharp line at the highest rotational level

Question Number : 195 Question Id : 441009270540 Question Type : MCQ

જો કંપનમય-પરિભ્રમણીય સ્પેક્ટ્રમમાં Q-શાખા હાજર હોય, તો તે ___________ થી બનેલી હોય છે.

Options :

4410091051160. ✔ કંપનમય તરંગસંખ્યા પર રેખાઓની શ્રેણી

4410091051161. ✖ પરિભ્રમણીય તરંગસંખ્યા પર રેખાઓની શ્રેણી

4410091051162. ✖ ઇલેક્ટ્રોનિક સંક્રાંતિ ઊર્જા પર રેખાઓની શ્રેણી

4410091051163. ✖ ઉચ્ચતમ પરિભ્રમણીય સ્તરે એક જ તીક્ષ્ણ રેખા

Question Number : 196 Question Id : 441009288074 Question Type : MCQ

X-ray diffraction is primarily used to ___________.

Options :

4410091119195. ✖ identify isotopes

4410091119196. ✖ study molecular vibrations

4410091119197. ✔ determine crystal structures

4410091119198. ✖ analyse UV absorption

Question Number : 196 Question Id : 441009288074 Question Type : MCQ

એક્સ-રે વિવર્તન મુખ્યત્વે __________ માટે વપરાય છે.

Options :

4410091119195. ✖ સમસ્થાનિકો (આઇસોટોપ્સ) ઓળખવા

4410091119196. ✖ આણ્વિક કંપનોના અભ્યાસ

4410091119197. ✔ સ્ફટિક રચનાઓ નક્કી કરવા

4410091119198. ✖ UV અવશોષણનું વિશ્લેષણ કરવા

Question Number : 197 Question Id : 441009288079 Question Type : MCQ

X-ray diffraction can differentiate ____________.

Options :

4410091119215. ✖ organic and inorganic molecules

4410091119216. ✔ amorphous and crystalline materials

4410091119217. ✖ elements based on atomic number

4410091119218. ✖ solids and liquids

Question Number : 197 Question Id : 441009288079 Question Type : MCQ

એક્સ-રે વિવર્તન એ ___________ નો તફાવત (differentiate) કરી શકે છે.

Options :

4410091119215. ✖ કાર્બનિક (organic) અને અકાર્બનિક (inorganic) અણુઓ

4410091119216. ✔ આકારહીન (amorphous) અને સ્ફટિકીય પદાર્થો

4410091119217. ✖ પરમાણુ ક્રમાંક પર આધારિત તત્વો

4410091119218. ✖ ઘન પદાર્થો અને પ્રવાહી પદાર્થો

Question Number : 198 Question Id : 441009290050 Question Type : MCQ

Shielding of protons in NMR is caused by __________.

Options :

4410091127140. ✖ external magnets

4410091127141. ✖ nuclear decay

4410091127142. ✔ circulating electrons around the nucleus

4410091127143. ✖ molecular weight

Question Number : 198 Question Id : 441009290050 Question Type : MCQ

NMR માં પ્રોટોનનું રક્ષણ (Shielding) _________ ને કારણે થાય છે.

Options :

4410091127140. ✖ બાહ્ય ચુંબકો

4410091127141. ✖ ન્યુક્લીયર ક્ષય

4410091127142. ✔ ન્યુક્લીયસની આસપાસ ફરતા ઇલેક્ટ્રોન્સ

4410091127143. ✖ આણ્વિક વજન

Question Number : 199 Question Id : 441009290058 Question Type : MCQ

Deuterated solvents are used in NMR because they _____________.

Options :

4410091127172. ✔ do not interfere with proton signals

4410091127173. ✖ are highly reactive

4410091127174. ✖ dissolve all compounds

4410091127175. ✖ fluoresce under UV light

Question Number : 199 Question Id : 441009290058 Question Type : MCQ

NMRમાં ડિયુટેરેટેડ સોલ્વન્ટ્સનો ઉપયોગ થાય છે કારણ કે તેઓ ____________ .

Options :

4410091127172. ✔ પ્રોટોન સિગ્નલો સાથે દખલ ન કરતા નથી

4410091127173. ✖ ખૂબ જ ક્રિયાશીલ

4410091127174. ✖ તમામ સંયોજનોને ઓગાળે છે

4410091127175. ✖ UV પ્રકાશ હેઠળ ચમકે છે

Question Number : 200 Question Id : 441009290045 Question Type : MCQ

Which nucleus besides ^{1}H is commonly used in NMR?

Options :

4410091127120. ✖ ^{12}C

4410091127121. ✖ ^{16}O

4410091127122. ✔ ^{13}C

4410091127123. ✖ ^{18}F

Question Number : 200 Question Id : 441009290045 Question Type : MCQ

NMR માં ^{1}H ઉપરાંત કયા ન્યુક્લિયસનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે થાય છે?

Options :

4410091127120. ✖ ^{12}C

4410091127121. ✖ ^{16}O

4410091127122. ✔ ^{13}C

4410091127123. ✖ ^{18}F

Question Number : 201 Question Id : 441009290055 Question Type : MCQ

Which of the following factors influences the intensity pattern in spin-spin coupling?

Options :

4410091127160. ✖ Temperature

4410091127161. ✖ Magnetic susceptibility

4410091127162. ✖ Solvent polarity

4410091127163. ✔ Pascal’s triangle

Question Number : 201 Question Id : 441009290055 Question Type : MCQ

સ્પિન-સ્પિન કપ્લિંગમાં નીચેનામાંથી કયું પરિબળ તીવ્રતા પેટર્નને પ્રભાવિત કરે છે?

Options :

4410091127160. ✖ તાપમાન

4410091127161. ✖ ચુંબકીય ગ્રહણશીલતા (Magnetic susceptibility)

4410091127162. ✖ દ્રાવકની ધ્રુવીયતા

4410091127163. ✔ પાસ્કલનો ત્રિકોણ

Question Number : 202 Question Id : 441009290108 Question Type : MCQ

Which kind of molecules show the simplest Raman spectra?

Options :

4410091127364. ✖ Complex organics

4410091127365. ✔ Diatomic molecules

4410091127366. ✖ Polyatomic ions

4410091127367. ✖ Large biomolecules

Question Number : 202 Question Id : 441009290108 Question Type : MCQ

કયા પ્રકારના અણુઓ સૌથી સાદો રમન સ્પેક્ટ્રા દર્શાવે છે?

Options :

4410091127364. ✖ જટિલ કાર્બનિક પદાર્થો

4410091127365. ✔ દ્વિપરમાણ્વિક અણુઓ

4410091127366. ✖ બહુપરમાણ્વીય આયનો

4410091127367. ✖ વિશાળ જૈવિકઅણુઓ

Question Number : 203 Question Id : 441009290155 Question Type : MCQ

Which industry heavily uses Raman spectroscopy?

Options :

4410091127553. ✔ Petrochemical

4410091127554. ✖ Textile

4410091127555. ✖ Aerospace

4410091127556. ✖ Glass

Question Number : 203 Question Id : 441009290155 Question Type : MCQ

કયા ઉદ્યોગમાં રમન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપીનો ખૂબ ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091127553. ✔ પેટ્રોકેમિકલ

4410091127554. ✖ કાપડ

4410091127555. ✖ એરસ્પેસ

4410091127556. ✖ કાય

Question Number : 204 Question Id : 441009290096 Question Type : MCQ

Which of the following filters are used in Raman instruments to eliminate Rayleigh scattering?

Options :

4410091127316. ✖ IR absorbers

4410091127317. ✖ Monochromators

4410091127318. ✔ Notch or edge filters

4410091127319. ✖ Photodiodes

Question Number : 204 Question Id : 441009290096 Question Type : MCQ

રેલે પ્રકીર્ણન (Rayleigh scattering) ને દૂર કરવા માટે રમન સાધનોમાં નીચેનામાંથી કયા ફિલ્ટર્સનો ઉપયોગ થાય છે?

Options :

4410091127316. ✖ IR શોષકો (IR absorbers)

4410091127317. ✖ મોનોક્રોમેટર્સ

4410091127318. ✔ નોચ અથવા એજ ફિલ્ટર્સ

4410091127319. ✖ ફોટોડાયોડ્સ

Question Number : 205 Question Id : 441009290194 Question Type : MCQ

Retention time in GC depends on _____________.

Options :

4410091127708. ✖ density of the compound

4410091127709. ✖ detector voltage

4410091127710. ✔ column temperature and compound volatility

4410091127711. ✖ capillary diameter only

Question Number : 205 Question Id : 441009290194 Question Type : MCQ

GC માં રીટેન્શન સમય ____________ પર આધાર રાખે છે.

Options :

4410091127708. ✖ સંયોજનની ઘનતા

4410091127709. ✖ ડિટેક્ટર વોલ્ટેજ

4410091127710. ✔ કોલમના તાપમાન અને સંયોજનની બાષ્પશીલતા

4410091127711. ✖ માત્ર કેશનળીનું વ્યાસ

Question Number : 206 Question Id : 441009290232 Question Type : MCQ

In Gas Chromatography, headspace sampling reduces _________.

Options :

4410091127860. ✔ sample injection volume

4410091127861. ✖ peak intensity

4410091127862. ✖ impurity

4410091127863. ✖ resolution

Question Number : 206 Question Id : 441009290232 Question Type : MCQ

ગેસ ક્રોમેટોગ્રાફીમાં, હેડસ્પેસ સેમ્પલિંગ ________ ઘટાડે છે.

Options :

4410091127860. ✔ દાખલ નમૂનાનું કદ (sample injection volume)

4410091127861. ✖ ચરમ તીવ્રતા

4410091127862. ✖ અશુદ્ધિ

4410091127863. ✖ વિયોજન (resolution)

Question Number : 207 Question Id : 441009293605 Question Type : MCQ

Reverse-phase HPLC uses _______________.

Options :

4410091141298. ✖ polar stationary phase

4410091141299. ✔ non-polar stationary phase

4410091141300. ✖ gas mobile phase

4410091141301. ✖ ion-exchange column

Question Number : 207 Question Id : 441009293605 Question Type : MCQ

રિવર્સ-ફેઝ HPLC ______________ નો ઉપયોગ કરે છે.

Options :

4410091141298. ✖ ધ્રુવીય સ્થિર અવસ્થા (polar stationary phase)

4410091141299. ✔ બિન- ધ્રુવીય સ્થિર અવસ્થા (non-polar stationary phase)

4410091141300. ✖ વાયુ મોબાઇલ અવસ્થા (gas mobile phase)

4410091141301. ✖ આયન-વિનિમય કોલમ (ion-exchange column)

Question Number : 208 Question Id : 441009290226 Question Type : MCQ

The carrier gas in GC must be __________.

Options :

4410091127836. ✖ reactive
4410091127837. ✖ aromatic
4410091127838. ✔ inert
4410091127839. ✖ coloured

Question Number : 208 Question Id : 441009290226 Question Type : MCQ

GCમાં વાહક વાયુ ________ જ હોવો જોઈએ.

Options :

4410091127836. ✖ ક્રિયાશીલ
4410091127837. ✖ સુગંધિત (aromatic)
4410091127838. ✔ નિષ્ક્રિય
4410091127839. ✖ રંગીન

Question Number : 209 Question Id : 441009293619 Question Type : MCQ

HPLC is widely used because of its ___________.

Options :

4410091141350. ✔ high speed, resolution and reproducibility
4410091141351. ✖ low cost
4410091141352. ✖ simplicity over TLC
4410091141353. ✖ non-requirement of detectors

Question Number : 209 Question Id : 441009293619 Question Type : MCQ

HPLC નો વ્યાપક ઉપયોગ તેના __________ ને કારણે થાય છે.

Options :

4410091141350. ✔ ઊંચી ઝડપ, વિયોજન અને પુનઃઉત્પાદકતા
4410091141351. ✖ ઓછા ખર્ચ
4410091141352. ✖ TLC ની સરખામણીમાં સરળતા
4410091141353. ✖ ડિટેક્ટર્સની બિન-આવશ્યકતા

Question Number : 210 Question Id : 441009293622 Question Type : MCQ

HPLC can analyse ____________.

Options :

4410091141362. ✖ only gases
4410091141363. ✖ volatile metals
4410091141364. ✔ thermally unstable biomolecules
4410091141365. ✖ combustion products

Question Number : 210 Question Id : 441009293622 Question Type : MCQ

HPLC ___________ નું વિશ્લેષણ કરી શકે છે.

Options :

4410091141362. ✖ માત્ર વાયુઓનું

4410091141363. ✖ બાષ્પશીલ ધાતુઓ

4410091141364. ✔ ઉષ્મીય રીતે અસ્થિર જૈવિકઅણુઓ

4410091141365. ✖ દહન પેદાશો