Noon

FIRST EXAM - 2024-25
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : MATHS

DATE : 21/10/2024 | TIME : 2 HOURS | MARKS : 50

વિભાગ : A

● નીચે આપેલ પ્રશ્ન નં. 1 થી 15નાં જવાબ લખો. (દરેકનો 1 ગુણ) (15)

(1) જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$ અને $B = \{x : x \in N\ 4 < x \le 6\}$ તો $B - A =$ ....

(A) $\{1, 2, 3, 4\}$ (B) ϕ

(C) $\{5, 6\}$ (D) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

(2) જો $(x + 1, y - 2) = (3, 1)$ તો $x =$ .... ; $y =$ ....

(A) $-3, -2$ (B) $3, 2$ (C) $-2, 3$ (D) $2, 3$

(3) જો $A = \{a, b\}$ અને $b = \{e, f\}$ તો $A \times B$ નાં ઉપગણોની સંખ્યા = ...

(A) 16 (B) 8 (C) 4 (D) 32

(4) $\operatorname{cosec}(-1410^\circ) =$ ....

(A) -2 (B) 2 (C) $\sqrt{2}$ (D) $-\sqrt{2}$

(5) 6 રેડીયનનું અંશમાપ = ...

(A) $343^\circ\ 38^1\ 11^{11}$ (B) $343^\circ\ 39^1\ 10^{11}$

(C) $343^\circ\ 38^1\ 12^{11}$ (D) એકપણ નહીં

(6) $4 - 3i$ ને ગુણાકાર માટેનો વ્યસ્ત = ...

(A) $\frac{4}{25} - i\frac{3}{25}$ (B) $\frac{4}{7} + i\frac{3}{7}$

(C) $\frac{4}{25} + i\frac{3}{25}$ (D) એકપણ નહીં

(7) $3\frac{(x-2)}{5} \le 5\frac{(2-x)}{3}$ નો R માં ઉકેલ ....

(A) $(-\infty, -2)$ (B) $(-\infty, 2]$ (C) $(2, \infty)$ (D) $[-2, \infty)$

(8) $5x - 3 < 3x + 1$ નો N માં ઉકેલ ....

(A) $\{1\}$ (B) ϕ (C) $\{1, 2\}$ (D) એકપણ નથી

(9) $\{a, b, c\}$ .... $\{b, c, d\}$

(A) $\subset$ (B) $\in$ (C) $\not\subset$ (D) $\notin$

(10) જો $R = \{(2, 1), (5, 1), (11, 1), (14, 1)\}$ તો R નો વિસ્તાર = ...

(A) $\{1\}$ (B) $\{2, 5, 11, 14\}$

(C) $\{1, 2, 5, 11, 14\}$ (D) ϕ

Scanned with ACE Scanner

(11) $-3 \le 4-\frac{7x}{2} \le 18$ તો $x \in$ ....

(A) $(-4, 2)$ (B) $[-4, -2]$ (C) $[-4, 2]$ (D) $(-4, -2)$

(12) $\sin^2\frac{\pi}{6} - \cos^2\frac{\pi}{3} - \tan^2\frac{\pi}{6}$ = ...

(A) -3 (B) $-\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) 3

(13) $z = (1-i)^2$ નો માનાંક = ...

(A) 2 (B) -2 (C) 4 (D) $\frac{1}{2}$

(14) $A = \{x : x$ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા$\}$

$B = \{x : x$ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા$\}$ તથા $\cup = N$ તો $(A \cup B)'$ = ...

(A) R (B) Z (C) N (D) ϕ

(15) ${}^nC_9 = {}^nC_8$ તો ${}^nC_{17}$ = ...

(A) 8 (B) 1 (C) 17 (D) 9

વિભાગ : B

- **નીચે આપેલ પ્રશ્નો 16 થી 24 ના પ્રશ્નો 2 ગુણનાં છે. કોઈપણ 6 નાં જવાબ યોગ્ય ગણતરી સાથે લખો.** **(12)**

(16) $\tan 15^\circ$ નું મૂલ્ય શોધો.

(17) સાબિત કરો : $\cos 4x = 1 - 8\sin^2x.\cos^2x$

(18) સંકર સંખ્યા $z = \frac{1+i}{1-i} - \frac{1-i}{1+i}$ નો માનાંક શોધો.

(19) સંકર સંખ્યા $z = \frac{(3-2i)(2+3i)}{(1+2i)(2-i)}$ ની અનુબદ્ધ સંકર સંખ્યા શોધો.

(20) 45 % એસિડનું 1125 લિટર દ્રાવણ છે. તો પરિણામી મિશ્રણ 25 % થી વધારે પણ 30 % થી ઓછું એસિડ થાય તે માટે દ્રાવણમાં કેટલું પાણી ઉમેરવું જોઈએ ?

(21) $5.{}^4P_r = 6 . {}^5P_{r-1}$ તો r નું મૂલ્ય શોધો.

(22) $(a+b)^4 - (a-b)^4$ શોધો. આ ઉપરથી $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^4 - (\sqrt{3}-\sqrt{2})^4$ નું મૂલ્ય શોધો. (દ્વિપદી પ્રમેયનાં ઉપયોગથી)

(23) ${}^{2n}C_3 : {}^nC_3 = 12 : 1$ તો n શોધો.

(24) દ્વિપદી પ્રમેયનાં ઉપયોગથી $(1.1)^{10,000}$ અને 1000 પૈકી કઈ સંખ્યા મોટી છે ? નક્કી કરો.

વિભાગ : C

- **નીચે આપેલ પ્રશ્ન ક્રમાંક 25થી 32 માંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોનાં જવાબ લખો. (દરેકના 3 ગુણ)** **(15)**

(25) જો $U = \{x : x \in z; -1 \le x \le 6\}$

$A = \{x : x$ પૂર્ણાંક છે. $-\frac{1}{2} \le x < \frac{9}{2}\}$

તથા $B = \{2, 3, 4\}$ તો ચકાસો કે $(A \cap B)' = A' \cup B'$

Scanned with ACE Scanner

(26) વિધેય $f(x) = \sqrt{25 - x^2}$ નો પ્રદેશ, સહપ્રદેશ અને વિસ્તાર શોધો.

(27) (i) વિધેય $f(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 8x + 2}$ નો પ્રદેશ શોધો.

(ii) $f(x) = |x| + 1$ નો વિસ્તાર શોધો.

(28) સાબિત કરો કે, $\cos^2 x + \cos^2 (x + \frac{\pi}{3}) + \cos^2 (x - \frac{\pi}{3}) = \frac{3}{2}$

(29) જો $(x - iy)(3 + 5i)$ એ $(- 6 - 24i)$ ની અનુબદ્ધ સંકર સંખ્યા હોય તો વાસ્તવિક સંખ્યાઓ x અને y શોધો.

(30) 9 છોકરાઓ અને 4 છોકરીઓમાંથી 7 સભ્યોની સમિતિ બનાવવી હોય તો (1) બરાબર 3 છોકરીઓ હોય (2) ઓછામાં ઓછી 3 છોકરીઓ હોય (3) વધુમાં વધુ 3 છોકરીઓ હોય એવી કેટલી સમિતિથી રચના થઈ શકે ?

(31) દ્વિપદી પ્રમેયનાં ઉપયોગથી સાબિત કરો કે, $n \in N$ માટે, $6^n - 5n$ ને 25 વડે ભાગતાં હંમેશાં શેષ 1 રહે છે.

(32) એક વ્યક્તિના 91 સે.મી. લાંબા પાટીયાનાં ત્રણ ટુકડા કરવા માંગે છે. બીજા ટુકડાની લંબાઈ સૌથી નાના ટુકડાની લંબાઈ કરતાં 3 સે.મી. વધુ છે અને ત્રીજા ટુકડાની લંબાઈ સૌથી નાના ટુકડાની લંબાઈથી બમણી છે. જો ત્રીજા ટુકડાની લંબાઈ બીજા ટુકડાથી લંબાઈથી ઓછામાં ઓછી 5 સે.મી. વધુ હોય તો, સૌથી નાના ટુકડાની શક્ય લંબાઈ શોધો.

વિભાગ : D

- **નીચે આપેલા પ્રશ્ન ક્રમાંક 33 અને 35 માંથી કોઈપણ 2 પ્રશ્નોના ગણતરી સાથે જવાબ લખો. (દરેકના 4 ગુણ)** **(8)**

(33) જો $\tan x = -\frac{4}{3}$, $x \in$ બીજું ચરણ. તો $\sin\frac{x}{2}$, $\cos\frac{x}{2}$ અને $\tan\frac{x}{2}$ ની કિંમત શોધો.

(34) સાબિત કરો કે, $\cos x.\cos\frac{x}{2} - \cos 3x.\cos\frac{9x}{2} = \sin 5x.\sin\frac{5x}{2}$

(35) INDEPENDENCE શબ્દનાં મૂળાક્ષરોની કેટલા પ્રકારે ગોઠવણી કરી શકાય ?

આ ગોઠવણીમાં (i) P થી શરૂ થાય છે ? (ii) બધા જ સ્વરો એકસાથે આવે ? (iii) 1 થી શરૂ થાય અને P માં અંત પામે.

• • • •

Scanned with ACE Scanner

11

81

Noon

FIRST EXAM - 2024-25
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : BIOLOGY (056)

DATE : 21/10/2024 **TIME : 2 HOURS**
MARKS : 50

વિભાગ : A

- પ્રશ્નક્રમાંક **1** થી **10** બહુવૈકલ્પિક પ્રકારના પ્રશ્નો છે. તેમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરવો. જયારે પ્રશ્ન ક્રમાંક **11** થી **15** ના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકનો **1** ગુણ) **(15)**

(1) આપેલ આકૃતિમાં P અને Q નિર્દેશિત ભાગ અનુક્રમે શું દર્શાવે છે ?

કુળ → [Q] → વર્ગ → [P] → સૃષ્ટિ

(A) જાતિ , પ્રજાતિ (B) ગોત્ર , જાતિ
(C) ગોત્ર , સમુદાય (D) જાતિ , સમુદાય

(2) કોમલ-I અને કોલમ-II ને યોગ્ય રીતે જોડી, તેના માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

કોલમ-I	કોલમ-II
(P) મોરેલ્સ	(I) ગેરુ રોગ
(Q) પેનિસિલિયમ	(II) સુસ્વાદુ વાનગી
(R) પકિસનિયા	(III) જનીન ક્રિયા વિધિમાં અગત્યતા
(S) ન્યુરોસ્પોરા	(IV) એન્ટીબાયોટીક્સ

(A) (P – IV) , (Q – II) , (R – I) , (S – III)
(B) (P – II) , (Q – IV) , (R – I) , (S – III)
(C) (P – III) , (Q – IV) , (R – II) , (S – I)
(D) (P – I) , (Q – III) , (R – IV) , (S – II)

(3) નીચેનામાંથી .... એ પીટના નિર્માણ માટે જવાબદાર છે.

(A) મર્કિન્શિયા (B) રિક્સિયા (C) ફ્યુનારિયા (D) સ્ફેગનમ

(4) સેક્કોગ્લોસસ પ્રાણીમાં .... એ ઉત્સર્ગ અંગ છે.

(A) સૂંઢ ગ્રંથિ (B) મૂત્રિપિંડ
(C) માલ્પિઘિયન નલિકાઓ (D) હરિતપિંડ

(5) મૂળના આયામ છેદમાં આવેલા નીચેના પ્રદેશોની પુનઃગોઠવણી કરો અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

(1) મૂળરોમ પ્રદેશ (2) વર્ધમાન પ્રદેશ (3) મૂળટોપ પ્રદેશ
(4) પરિપક્વન પ્રદેશ (5) વિસ્તરણ પ્રદેશ

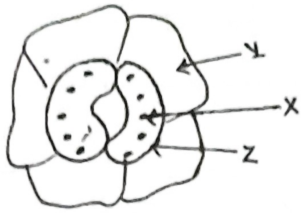
(A) 3 , 2 , 5 , 4 , 1 (B) 1 , 3 , 2 , 5 , 4
(C) 3 , 2 , 5 , 1 , 4 (D) 4 , 3 , 1 , 5 , 2

(6) નીચેનામાંથી .... એ સહસ્થ અવર્ધમાન વાહિપુલ ધરાવે છે.

(A) એકદળી મૂળ (B) દ્વિદળી મૂળ (C) એકદળી પ્રકાંડ (D) દ્વિદળી પ્રકાંડ

Scanned with ACE Scanner

(7) નીચે આપેલી આકૃતિમાં X , Y અને Z નામનિર્દેશન માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.



(A) X = વાયુરંધ્રીય છિદ્ર , Y = સહાયક કોષો , X = રક્ષક કોષો

(B) X = હરિતકણ , Y = રક્ષક કોષો , Z = સહાયક કોષો

(C) X = રક્ષક કોષો , Y = હરિતકણ , X = સહાયક કોષો ,

(D) X =હરિતકણ , Y = સહાયક કોષો , Z = રક્ષક કોષો

(8) નીચેનામાંથી કઈ આકૃતિમાં બીજાણું દર્શાવેલા છે.

(A) D (B) C (C) B (D) A

(9) રાના ટાઈગ્રીનાના મધ્યસ્થ ચેતાતંત્ર સંબંધિત કયું વિધાન અસંગત છે ?

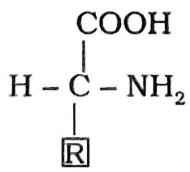
(A) પશ્ચ મગજમાં અનુમસ્તિષ્ક અને લંબમજ્જાનો સમાવેશ થાય છે.

(B) અગ્ર મગજમાં એક જોડ દષ્ટિપિંડ અને ઘ્રાણપિંડનો સમાવેશ થાય છે.

(C) મગજમાંથી 10 જોડ મસ્તિષ્ક ચેતાઓ ઉદ્દભવે છે.

(D) આપેલ એકપણ નહી.

(10) સેરિનના બાંધારણમાં .... છે.



(A) $-CH_3$ (B) $-H$ (C) $-CH_3-OH$ (D)

(11) કોઈ એક સાથે એક કરતાં વધુ રિબોઝોમ્સ જોડાય, તો તેને .... કહે છે.

(12) બ્રાસીકેસી કુળનું પુષ્પસૂત્ર જણાવો.

(13) શબ્દ સમજાવો : રૂપનકલ

(14) એક પોલિસેકેરાઈડ શૃંખલાના જમણા છેડાને .... જ્યારે ડાબા છેડાને .... કહેવાય છે.

(15) મને ઓળખો : હું દેડકાંમાં આવેલું વિશિષ્ટ શિરા જોડાણ છું, જે યકૃત અને આંતરડા વચ્ચે જોવા મળે છે.

Scanned with ACE Scanner

વિભાગ : B

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નક્રમાંક 16 થી 24માંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો. (દરેકના 2 ગુણ)** **(12)**

(16) ધારો કે તમે ICBN માં એક વર્ગીકરણવિદ્ તરીકે ફરજ બજાવો છો. જ્યાં તમારે એક સજીવનું નામકરણ કરવાનું છે તો આ નામકરણ માટે તમે કયા નિયમોનું પાલન કરશો ?

(17) વિપરિત પરિસ્થિતિમાં જીવન જીવવા અનુકૂલિત થયેલા આદિકોપકેન્દ્રી સજીવો પર ટૂંકનોંધ લખો.

(18) તફાવત આપો : મેરુદંડી અને અમેરુદંડી

(19) લીલની આર્થિક અગત્યતા મુદ્દાસર અને ઉદાહરણસહ નોંધો. (કોઈપણ ચાર)

(20) લાક્ષણિક દ્વિદળી પર્ણની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરી, પીનાધાર સ્પષ્ટ કરો.

(21) તફાવત આપો : પૃષ્ઠવક્ષીય પર્ણ અને સમદ્વિપાર્શ્વ પર્ણ

(22) દેડકાંના અનુસંધાનમાં નીચેની બાબતો સ્પષ્ટ કરો.

(1) અગ્રઉપાંગ અને પશ્ચઉપાંગ વચ્ચેનો ભેદ તેમજ કાર્ય.

(2) દેડકામાં બાહ્ય લિંગભેદ.

(23) કોપવાદની પરિસંકલ્પનામાં ફાળો આપનાર વૈજ્ઞાનિકના નામ જણાવી, સુધારેલા કોપવાદનું અંતિમ સ્વરૂપ રજૂ કરો.

(24) ટૂંકમાં ઉત્તર આપો : ચરબી.

વિભાગ : C

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 32 માંથી કોઈપ 5 પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (દરેકના 3 ગુણ) (15)**

(25) વિષાણુના જનીનદ્રવ્ય વિશે સ્પષ્ટતા કરો. (ઉદાહરણ જરૂરી)

(26) સાયકસ જેવી વનસ્પતિઓને સમાવતા વનસ્પતિજૂથના વાનસ્પતિક લક્ષણો જેવા કે મૂળ, પ્રકાંડ અને પર્ણની વિશેષતાઓ ઉદાહરણ આપી સ્પષ્ટ કરો.

(27) તફાવત આપો : કાસ્થિમત્સ્ય અને અસ્થિમસ્ત્ય.

(28) સમિતાયા સ્તર ધરાવતા બીજની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરી, તેનું વર્ણન કરો.

(29) સૂર્યમૂખી મૂળનો અનુપ્રસ્થ છેદ દર્શાવતી નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરી તેનું વર્ણન કરો.

(30) કોષની આંતરાવસ્થા દરમિયાન જોવા મળતા જનીનદ્રવ્યના ઘનીકરણ પામેલા સ્વરૂપને ઓળખી તેના પ્રકારો આકૃતિસહ વર્ણવો.

(31) ઉત્સેચકની કાર્યપદ્ધતિના ચરણો સમીકરણ સહિત વર્ણવો.

(32) નીચે આપેલા ફકરાનું અધ્યયન કરી તેના આધારે પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો.

માદા પ્રજનન અંગોમાં એક જોડ અંડપિંડ મૂત્રપિંડની નજીક ગોઠવાયેલા હોય છે. પરંતુ તેનો ક્રિયાત્મક રીતે મૂત્રપિંડ સાથે કોઈ સંબંધ હોતો નથી. અંડપિંડોમાંથી નીકળતી એક જોડ અંડવાહિની અવસરાણીમાં અલગ-અલગ ખૂલે છે. એક પરિપક્વ માદા એક સમયમાં 2500 થી 3000 અંડકોષો મૂકે છે. ફલન બાહ્ય ફલન પ્રકારનું અને પાણીમાં થાય છે. ભ્રૂણવિકાસ ડિમ્ભ સ્વરૂપે થાય છે. જેને ટેડપોલ કહે છે. ટેડપોલ રૂપાંતરણની વિવિધ અવસ્થાઓમાંથી પસાર થઈને પુખ્ત દેડકાંમાં ફેરવાય છે.

88

Scanned with ACE Scanner

પ્રશ્નો :

(1) શા માટે દેડકો વર્ષાઋતુમાં વધુ જોવા મળે છે ?

(2) વ્યાખ્યા આપો : પરોક્ષ વિકાસ.

(3) શબ્દ સ્પષ્ટ કરો : અવસારણી.

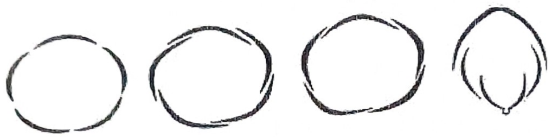
વિભાગ : D

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નક્રમાંક 33 થી 35 માંથી કોઈપણ 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ લખો. (દરેકના 4 ગુણ)** **(8)**

(33) સમ-એકાન્તરણ દર્શાવતા પ્રાણી સમુદાયના સ્વરૂપોની આકૃતિસહ ચર્ચા કરો.

(34) જારક શ્વસન સાથે સંકળાયેલી અંગિકા આકૃતિસહ વર્ણવો.

(35) આપેલી આકૃતિનો અભ્યાસ કરી, તેને સંલગ્ન પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.



(1) ઉપરોક્ત આકૃતિ 'b' માટે યોગ્ય ઉદાહરણ જૂથ પસંદ કરો.

(A) વટાણા , ભીંડા , ગુલમહોર (B) ભીંડા , જાસૂદ , કપાસ

(C) આકડો , સપ્તપર્ણી (D) ગુલાબ , આલુવૃક્ષ , બિંબપુષ્પો

(2) આકૃતિ 'd' માં દર્શાવેલ કલિકાન્તરવિન્યાસ ઓળખો અને તેમાં સૌથી મોટી રચનાનું નામ આપો.

(3) શબ્દ સ્પષ્ટ કરો : યુક્ત દલપત્રી અને મુક્ત દલપત્રી

(4) આકૃતિ 'c' માં દર્શાવેલ કલિકાન્તરવિન્યાસ ઓળખી તેના ઉદાહરણ આપો.

• • • •

Scanned with ACE Scanner

11

220

Noon

FIRST EXAM - 2024-25
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : PHYSICS

DATE : 18/10/2024

TIME : 2 HOURS
MARKS : 50

વિભાગ : A

- **નીચેના 1 થી 15 ટૂંક જવાબી હેતુલક્ષી પ્રશ્નો લખો. (દરેકના 1 ગુણ)** **(15)**

(1) 1° = ... rad.

(A) $\frac{\pi}{180}$ rad (B) $\frac{180}{\pi}$ rad (C) $\frac{2\pi}{180}$ rad (D) $\frac{180}{2\pi}$ rad

(2) 0.0060 માં સાર્થક અંકોની સંખ્યા જણાવો.

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(3) જો t સમયે x સ્થાનાંતર દર્શાવે તો x = acos t તો પ્રવેગ .... છે.

(A) a sin t (B) – a sin t (C) – a cos t (D) a cos t

(4) પ્રવેગ એ .... નું સમયની સાપેક્ષ પ્રથમ વિકલન ફળ છે.

(A) સ્થાનાંતર (B) દળ (C) બળ (D) વેગ

(5) પ્રક્ષિપ્ત ગતિ કરતાં પદાર્થનો ગતિપથ .... હોય છે.

(A) સુરેખ (B) વર્તુળાકાર (C) પરવલયાકાર (D) ઉપવલયાકાર

(6) નિયમિત વર્તુળાકાર ગતિ કરતાં પદાર્થ માટે નીચેનામાંથી કયું અચળ હોતું નથી ?

(A) બળનું મૂલ્ય (B) વેગનું મૂલ્ય (C) પ્રવેગનું મૂલ્ય (D) વેગમાનનો સદિશ

(7) 15 ms^{-1} ના અચળ વેગથી ગતિ કરતામ 10 kg દળના પદાર્થનું વેગમાન અને બળ .... હોય છે.

(A) O NS , 0N (B) 150 NS , O

(C) O , 15 N (D) 150 NS , 150 N

(8) સ્થિત ઘર્ષણાંક, ગતિક ઘર્ષણાંક અને રોલિંગ ઘર્ષણાંક વચ્ચેનો સંબંધ .... છે.

(A) $\mu_s = \mu_k = \mu_r$ (B) $\mu_s < \mu_k < \mu_r$

(C) $\mu_s < \mu_k > \mu_r$ (D) $\mu_s > \mu_k > \mu_r$

(9) કોઈ એક કણ પર $\vec{F}$ = (6, 5, – 2) N લાગતાં તે કણ $\vec{U}$ = (–3, 10, –2) ms^{-1} વેગ પ્રાપ્ત કરે છે તો તેનો પાવર .... w હોય.

(A) 18 (B) 38 (C) 48 (D) 28

(10) m દળનો એક કણ $\vec{v}$ વેગથી કરતાં તેનાં જેટલું જ દળ ધરાવતા બીજા સ્થિર રહેલા કણ સાથે સ્થિતિસ્થાપક સંઘાત અનુભવે છે, તો તે સંઘાત બાદ પ્રથમ કણનો વેગ = ...

(A) $\vec{v}$ (B) – $\vec{v}$ (C) –2$\vec{v}$ (D) શૂન્ય

(11) 1 kg m^2 s^{-2} .... g cm^2 s^{-2}

(12) મુક્ત પતન એટલે શું ?

(13) સમાંતર સદિશો એટલે શું ?

Scanned with ACE Scanner

(14) પ્રક્ષિપ્ત પદાર્થનો મહત્તમ ઊંચાઈએ પ્રવેગ શૂન્ય હોય છે. વિધાન સાચું છે કે ખોટું તે જણાવો.

(15) કાર્યઊર્જા પ્રમેય સદિશ છે કે અદિશ જણાવો.

વિભાગ : B

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નક્રમાંક 16 થી 24 માંથી કોઈપણ છ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો.** **(12)**
  (દરેકના **2** ગુણ)

(16) મૂળભૂત ભૌતિક રાશિઓ, મૂળભૂત એકમો અને તેમની સંજ્ઞા દર્શાવો.

(17) 5.74 g નો એક પદાર્થ 1.2 cm^2 જેટલો અવકાશ રોકે છે. સાર્થક અંકોને ધ્યાનમાં રાખી તેની ઘનતા શોધો.

(18) મુક્ત પતન પામતા પદાર્થ માટે અચળ પ્રવેગી રેખીય ગતિના સમીકરણ લખો.

(19) બે સદિશોના સરવાળા માટે ત્રિકોણની રીત આકૃતિ દોરી સમજાવો.

(20) $\vec{A} = 2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}$ નો એકમ સદિશ શોધો.

(21) વેગમાનની વ્યાખ્યા , SI એકમ અને પારિમાણિક સૂત્ર લખો.

(22) એક બેટ્સમેન બોલને તેની 12 ms^{-1} ની પ્રારંભિક ઝડપને બદલ્યા સિવાય સીધો બોલરની દિશામાં પાછો ફટકારે છે. જો બોલનું દળ 0.15 kg હોય, તો બોલ પર લાગતો આઘાત શોધો. (બોલની ગતિ સુરેખ ધારો)

(23) પાવર પર નોંધ લખો.

(24) એક સાઈકલ સવાર 10 m અંતર ઘસડાઈને સ્થિર થાય છે. આ ઘટના દરમિયાન રસ્તા વડે સાઈકલ પર લાગતું 200 N બળ, ગતિની વિરુદ્ધ દિશામાં લાગે છે. (a) રસ્તા વડે સાઈકલ પર કેટલું કાર્ય થયું હશે ? (b) સાઈકલ વડે રસ્તા પર કેટલું કાર્ય થયું હશે ?

વિભાગ : C

- **નીચે આપેલા પ્રશ્ન ક્રમંક 25 થી 32 માંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ લખો.** **(15)**
  (દરેકના **3** ગુણ)

(25) એક સાદુ લોલક વિચારો જેમાં ગોળાને એક દોરી સાથે બાંધેલું છે અને તે ગુરુત્વબળની અસર હેઠળ દોલનો કરે છે. ધારો કે સાદા લોલકનાં દોલનોનો આવર્તકાળ તેની લંબાઈ (l) ગોળાનાં દળ (m) ,ગુરુત્વ પ્રવેગ (g) પર આધારિત છે, તો પરિમાણની રીતનો ઉપયોગ કરીને આવર્તકાળનું સૂત્ર મેળવો.

(26) સુરેખ રાજમાર્ગ પર 126 km h^{-1} જેટલી ઝડપે દોડી રહેલી એક કાર 200 m અંતર કાપીને ઊભી રાખવી છે. તો કારનો નિયમિત પ્રતિપ્રવેગ કેટલો હોવો જોઊએ ? કારને સ્થિર થવા માટે કેટલો સમય લાગશે ?

(27) નિયમિત વર્તુળ ગતિ એટલે શું ? તેના કેન્દ્રગામી પ્રવેગનું સૂત્ર તારવો.

(28) ન્યૂટનનાં ગતિનો બીજો નિયમ લખો અને $\vec{F} = m\vec{a}$ મેળવો.

(29) 8 kg અને 12 kg દળના બે પદાર્થો ઘર્ષણરહિત ગરગડી પરથી પસાર થતી એક ખેંચાય નહીં તેવી દોરીના એક એક છેડે બાંધેલ છે. આ દળોને છોડી દેવામાં આવે (દોરીથી છોડ્યા વિના પડવા દઈએ) તો તેમનો પ્રવેગ અને દોરીમાનું તણાવ શોધો.

(30) એક પરિમાણમાં સ્થિતિસ્થાપક સંઘાત સમજાવો.

Scanned with ACE Scanner

(31) બળ $\vec{F} = (3\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k})$ એકમ અને સ્થાનાંતર $\vec{d} = (5\hat{i} + 4\hat{j} + 3\hat{k})$ એકમ વચ્ચેનો ખૂણો શોધો તથા $\vec{F}$ ના $\vec{d}$ પરનાં પ્રક્ષેપનું મૂલ્ય શોધો.

(32) વાહનનું સ્ટોપિંગ ડિસ્ટન્સ ગતિમાન વાહનને બ્રેક લગાડવામાં આવે ત્યારે તે થોભે તે પહેલાં તેણે કાપેલાં અંતરને વાહનનું સ્ટોપિંગ ડિસ્ટન્સ કહે છે. રસ્તા પર વાહનોની સલામતી માટે આ એક અગત્યનું પરિબળ છે. Stopping distance વાહનના પ્રારંભિક વેગ, બ્રેકની ક્ષમતા અથવા બ્રેક લગાડવાથી વાહનમાં ઉદ્દભવતા પ્રતિપ્રવેગ (– a) પર આધારિત છે. વાહન v_0 અને a માટેના પદમાં stopping distance મેળવી શકાય છે.

(1) Stopping distance નું સૂત્ર જણાવો.

(2) વાહનનો પ્રારંભિક વેગ બમણો કરવામાં આવે તો Stopping distance .... થાય.

(A) 1 ગણું (B) બે ગણું (C) ત્રણ ગણું (D) ચાર ગણું

(3) Stopping distance નો એકમ જણાવો

વિભાગ : D

નીચે આપેલા પ્રશ્ન ક્રમાંક 33 થી 35 માંથી કોઈપણ 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ લખો. (દરેકના 4 ગુણ) **(8)**

(33) પ્રક્ષિપ્ત ગતિ કોને કહે છે ? પ્રક્ષિપ્ત ગતિ કરતાં પદાર્થ માટે ગતિપથનું સમીકરણ મેળવો.

(34) ઢોળાવવાળા વક્રકાર રસ્તા પર ગતિ કરતાં વાહન માટે મહત્તમ સલામત ઝડપ (v_{rms}) નું સૂત્ર મેળવો.

(35) એક જંતુ વર્તુળાકાર ખાંચામાં કેજેની ત્રિજ્યા 12 છે તેમાં ફસાઈ જાય છે. તે ખાંચમાં એક ધારી ગતિ કરે છે અને 100 સેકન્ડમાં 7 પરિભ્રમણ પૂરાં કરે છે. તો નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(1) જંતુની કોણીય ઝડપ શોધો.

(2) જંતુની રેખીય ઝડપ કેટલી હશે ?

(3) શું પ્રવેગ સદિશ એ અચળ સદિશ છે.

(4) પ્રવેગનું માન કેટલું હશે ?

• • • •

Scanned with ACE Scanner

Noon

FIRST EXAM - 2024-25
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : CHEMISTRY (052)

DATE : 22/10/2024 **TIME : 2 HOURS**
MARKS : 50

વિભાગ : A

- **નીચે આપેલા પ્રશ્ન નંબર 1 થી 15 ના માગ્યા પ્રમાણે સાચા ઉત્તર આપો. (દરેકનો 1 ગુણ) (15)**

(1) એક સંયોજનનું પ્રમાણસૂચક સૂત્ર CH છે અને આણ્વીય દળ 78 ગ્રામ/મોલ હોય તો આ સંયોજનનું અણુ સૂત્ર કયું હશે ?

(A) C_6H_6 (B) C_2H_4 (C) C_2H_6 (D) C_2H_2

(2) 293 K તાપમાન બરાબર કેટલા ફેરનહીટ થાય ?

(A) 293 K (B) 68° F (C) 77° F (D) 273° F

(3) પરમાણુમાં કોઈપણ બે ઇલેક્ટ્રોનના ચારેય ક્લોન્ટમ આંકના મૂલ્યો કદાપી સમાન હોતા નથી આ કયા નિયમ તરીકે ઓળખાય છે ?

(A) પૌલીનો સિદ્ધાંત (B) હુંન્ડનો (C) આઉફબાઉ (D) એવોગ્રેડો

(4) નીચેના પૈકી કયું સૂત્ર 1 મોલ ફોટોનની ઊર્જા માટે સાચું છે ?

(A) $\frac{Nhc}{\lambda}$ (B) $\frac{hc}{\lambda}$ (C) $\frac{Nc}{\lambda}$ (D) $\frac{Nh}{\lambda c}$

(5) 114 પરમાણુ ક્રમાંક વાળા તત્વની સંજ્ઞા કઈ છે ?

(A) Uuq (B) Uub (C) Unq (D) Ung

(6) પરમાણ્વીય ત્રિજ્યા માટે શું સુગંધ નથી ?

(A) આવર્તમાં ડાબાથી જવા તરૂફ ઘટે છે.

(B) આવર્તનાં પરમાણુમાં ઘન વીજભાર વધે તેમ વધે છે.

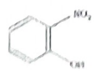
(C) તત્ત્વમાં મુખ્ય ક્વોન્ટમ આંક વધે તેમ વધે છે.

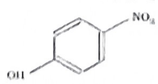
(D) સમુહમાં ઉપરથી નીચે તરફ જતા વધે છે.

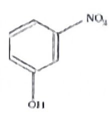
(7) નીચેના પૈકી કયા સંયોજનમાં અવટકના નિયમનું પાલન થતું નથી ?

(A) H_2O (B) PCl_5 (C) NH_3 (D) CH_4

(8) નીચેનામાંથી કયા સંયોજનમાં અંતઃઆણ્વીય હાઈડ્રોજન બંધ હાજર છે ?

(A) HF (B) 

(C) 

(D) 

(9) નીચેના પૈકી કયો માત્રાત્મક ગુણધર્મ નથી ?

(A) ઉષ્માધારીતા (B) ઘનતા (C) દળ (D) કદ

(10) અચળ દબાણે ઉષ્મા ફેરફાર માપવા માટેનું સાધન નીચેનામાંથી કયું છે ?

(A) PH મીટર (B) કેલેરી મીટર (C) ગેલ્વેનોમીટર (D) હાઈડ્રોમીટર

Scanned with ACE Scanner

(11) સમીકરણ સંતુલીત કરો : $Cu_2S + O_2 \rightarrow Cu_2O + SO_2$

(12) $^{80}_{35}Br$ માં પ્રોટોન, ન્યુટ્રોન અને ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા ગણો.

(13) ઊભયગુણ ધર્મી ઓક્સાઈડ એટલે શું ?

(14) દ્વિધ્રૃવ ચાકમાત્રા ગણવાનું સૂત્ર લખો.

(15) ઉષ્માગતિશાસ્ત્રના પ્રથમ નિયમનું ગાણિતીક સ્વરૂપ લખો.

વિભાગ : B

- **પ્રશ્ન નંબર 16 થી 24 છે જેમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ લખો. (દરેકના 2 ગુણ)** **(12)**

(16) નિશ્ચિત પ્રમાણનો નિયમ લખો અને સમજાવો.

(17) થોમસનનો પરમાણુ નમૂનો સમજાવો.

(18) $\lambda = 3.6$ Å તરંગ લંબાઈ ધરાવતા ફોટોનનું દળ ગણો. જ્યાં $h = 6.626 \times 10^{-34}$ JS અને v = પ્રકાશ ગતિ $(3 \times 10^8$ m/s) છે.

(19) આવર્તકોષ્ટકમાં P વિભાગના તત્ત્વો સમજાવો.

(20) વિદ્યુતઋણતા એટલે શું ? આવર્તમાં ડાબાથી જવા તરફ જતા થતો ફેરફાર સમજાવો.

(21) નિયમનિષ્ઠ ભાર એટલે શું ? નિયમનિષ્ઠ ભાર શોધવાનું સૂત્ર લખો.

(22) VSEPR સિદ્ધાંતની અભિધારણાઓ લખો.

(23) સંકરણની વિશિષ્ટ ખાસિયતો લખો.

(24) નીચેની પ્રક્રિયા માટે 298 K તાપમાને સંતુલન અચળાંકનું મૂલ્ય શોધો.

$$2NH_{3(g)} + CO_{2(g)} \rightleftharpoons NH_2CONH_{2(aq)} + H_2O_{(l)}$$

જ્યાં $\Delta G^o = -13.6$ KJ/mol છે.

R = 8.314 J/મો.કે. છે.

વિભાગ : C

- **નીચે આપલા પ્રશ્ન નંબર 25 થી 32માંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (દરેકના 3 ગુણ) (15)**

(25) એક સંયોજન 4.07 % હાઈડ્રોજન, 24.47 % કાર્બન અને 71.65 % ક્લોરીન ધરાવે છે. જો તેન મોલર દળ 98.96 ગ્રામ/મિલિ હોય તો તેનું પ્રમાણ સૂચક સૂત્ર અને આણ્વીય સૂત્ર ગણો. (પરમાણુ દળ છે C – 12 , H – 1, Cl → 35.5 છે)

(26) મોલારીટી અને મોલાલીટી વિશે સમજાવો.

(27) હાઈઝનબર્ગનો અનિશ્ચિતતાનો સિદ્ધાંત લખો અને સમજાવો.

(28) આયનીકરણ એન્થાલ્પી એટલે શું ? સમૂહમાં ઉપરથી નીચે તરફ જતાં આયનીકરણ એન્થાલ્પીમાં થતો ફેરફાર સમજાવો.

(29) ઇલેક્ટ્રોન પ્રાપ્તિ એન્થાલ્પી એટલે શું ? આવર્તમાં જડાથી જબા તરફ જતા ફેરફાર સમજાવો.

Scanned with ACE Scanner

(30) PCl_5 માં થતું Sp^3d સંકરણ સમજાવો.

(31) આદર્શ વાયુ માટે Cp અને Cv વચ્ચેનો સંબંધ તારવો.

(22) ઓક્સિજન પરમાણુનો પરમાણુ ક્રમાંક 8 છે અને ઈલેક્ટ્રોન રચના $1S^2$, $2S^2$, $2p^4$ છે. તેમજ O_2 અણુમાં કુલ ઈલેક્ટ્રોન 16 છે. તેમજ O_2 અણુની આણ્વિય રચના $(61S)^2$, $(6^*1S)^2$, $(62S)^2$, $(6^*2S)^2$, $(62P2)^2$, $(\pi2px^2 = \pi2py^2)$, $(\pi2px^1 = \pi2py)$ છે. તો નીચેની માહિતી આપો.

(1) O_2 નો બંધક્રમાંક જણાવો.

(2) O_2 ની આણ્વિય રચનામાં બંધકારક અને બંધપ્રતીકારક ઈલેની સંખ્યા લખો.

(3) O_2 નો ચુંબકીય ગુણ જણાવો.

વિભાગ : D

- **નીચે આપેલા પ્રશ્ન ક્રમાંક 33 અને 35માંથી કોઈપણ 2 ના જવાબ લખો. (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)** **(8)**

(33) બ્હોરનો પરમાણુ માટેનો પરમાણુ નમૂનાની અભિધારણાઓ લખીને પરમાણુ નમૂનો સમજાવો.

(34) બોર્ન-હેબર ચક્ર એટલે શું ? NaCl ના ઉદાહરણથી બોર્ન-હેબર ચક્ર સમજાવો. (આકૃતિ સહિત) (મૂલ્યો જરૂરી નથી.)

(35) કુદરતમાં મળતું તત્ત્વ જે લાકડામાં વધુ પ્રમાણ ધરાવે છે. જેની ભૂમિ અવસ્થામાં ઈલેક્ટ્રોન રચના $1S^2$, $2S^2$, $2px^1$, $2py^1$, છે. તો આ માહિતી પરથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(1) આ તત્ત્વની ઉત્તેજીત અવસ્થાની ઈલેક્ટ્રોન રચના લખો.

(2) આ તત્ત્વની ઉત્તેજીત અવસ્થામાં અયુગ્મિત ઈલેક્ટ્રોન કેટલા હશે ?

(3) આ તત્ત્વ સમસ્થાનિકો ધરાવે છે ? હા તો કયા કયા ?

(4) આ તત્ત્વનું હવામાં અપૂર્ણ દહન થાય ત્યારે તેની પ્રક્રિયા સમીકરણ લખો.

Scanned with ACE Scanner

011
38

બપોર

પ્રથમ પરીક્ષા-2024-25

તારીખ:24/10/24 ધોરણ-11

સમય:1 કલાક વિષય:કમ્પ્યૂટર કુલ ગુણ :50

સૂચના :-પ્રશ્નપત્રમાં કુલ 50 પ્રશ્નો છે.જે તે પ્રશ્નની નીચે A,B,C,D વિકલ્પો આપેલ છે.આપને અલગથી આપેલ OMRsheet પર પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેનાં વિકલ્પની નીચે દર્શાવેલ વર્તુળ ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ કરવું. દરેક પ્રશ્ન માટે એક ગુણ ફાળવેલ છે.

(1) સંચારણ એટલે શું?

(A) commerce (B) communication (C) conversion (D) common

(2) મલ્ટિમીડિયા શબ્દ કયા શબ્દો પરથી બનાવવામાં આવ્યો છે?

(A) Mix, media (B) mid, mediate (C) Multi, mediator (D) multiple, media

(3) મલ્ટિમીડિયામાં મહત્તમ કેટલા માધ્યમોને સાંકળી શકાય?

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 8

(4) એકસમાન દેખાવ ધરાવતા અક્ષરોના સમૂહને શું કહે છે?

(A) ટાઈપફેસ (B) ફોન્ટ (C) કદ (D) શૈલી

(5) અક્ષરોના ઉપરના ભાગથી નીચેના ભાગ જેટલા અંતરને શું કહે છે?

(A) ટાઈપફેસ (B) ફોન્ટ (C) કદ (D) શૈલી

(6) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાન્સ સેરીફ ફોન્ટનું ઉદાહરણ દર્શાવે છે?

(A) Arial (B) Verdana (C) Helvetica (D) આપેલ તમામ

(7) કમ્પ્યૂટરની સ્ક્રીન પર આવેલા નાના ટપકાને કયા નામથી ઓળખવામાં આવે છે?

(A) Pixel (B) Point (C) Cursor (D) Cell

(8) PNG એટલે શું?

(A) Programmable Network Graphics (B) Photo Network Graphics
(C) Portable New Graph (D) Portable Network Graphics

(9) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ એનિમેશન ફિલ્મનું જાણીતું ઉદાહરણ છે?

(A) Kung Fu Panda (B) Smurfs
(C) A અને B બંને (D) એકપણ નહીં

(10) મીડિયા ફાઈલનો પ્રકાર જણાવવા માટે તેના__નામનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

(A) ફાઈલનો પ્રકાર (B) ફાઈલનું નામ (C) એક્સ્ટેન્શન (D) આપેલ તમામ

(11) મલ્ટિમીડિયાનું અંતિમ સોપાન કયું છે?

(A) પ્રોગ્રામિંગ (B) ચકાસણી/ટેસ્ટીંગ (C) સ્ટોરી બોર્ડીંગ (D) સંસોધન

(12) MIDI નું પૂરું નામ શું છે?

(A) Musical Instrument Digital Interface (B) Musical International Digital Interface
(C) Musical Internet Digital Interface (D) Musical Information Digital Interface

Scanned with ACE Scanner

(13) કોઈ પણ ભાષાની અર્થપૂર્ણ બોલી ને શું કહે છે?

(A) ધ્વનિ (B) શબ્દપ્રયોગ (C) ભાષાપ્રયોગ (D) શબ્દકોશ

(14) ત્રિ-પરિમાણીય એનિમેશનમાં દર્શનીય ફેરફારોને કયા અક્ષને અનુલક્ષીને દર્શાવવામાં આવે છે?

(A) X (B) X, Y (C) X, Y, Z (D) એકપણ નહી

(15) સંવાદિતતા સુવિધા અંતર્ગત ઉપયોગકર્તાને નેવિગેશન માટે કઈ સુવિધા આપવામાં છે?

(A) બટન અને હાઇપરલિંક (B) મેનૂ અથવા કમાન્ડ

(C) A અને B બંને (D) એકપણ નહીં

(16) ઓથરિંગ ટૂલને કેટલા વર્ગમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(17) Hyper Card અને Multimedia Toolbox એ કયા પ્રકારના ટૂલ્સના ઉદાહરણ છે?

(A) કાર્ડ અને પૃષ્ઠ આધારિત ટૂલ્સ (B) આઇકન અને ઘટના આધારિત ટૂલ્સ

(C) સમય આધારિત ટૂલ્સ (D) આપેલ તમામ

(18) ડકનો ઉપયોગ કરીને નીચેનામાંથી કઈ કામગીરી કરી શકાય છે?

(A) વર્તુળની ત્રિજ્યા વધારવા (B) વર્તુળને ખસેડવા

(C) A અને B બંને (D) એકપણ નહીં

(19) ઓબ્જેક્ટમાં ડકનો લીલો રંગ શું દર્શાવે છે?

(A) ઓબ્જેક્ટનું સ્થાન (B) વક્ર (C) વર્તુળની ત્રિજ્યા (D) શિરોબિંદુ

(20) ઓબ્જેક્ટમાં ડકનો કેસરી રંગ શું દર્શાવે છે?

(A) ઓબ્જેક્ટનું સ્થાન (B) વક્ર (C) વર્તુળની ત્રિજ્યા (D) શિરોબિંદુ

(21) ઓબ્જેક્ટમાં ડકનો પીળો રંગ શું દર્શાવે છે?

(A) ઓબ્જેક્ટનું સ્થાન (B) વક્ર (C) વર્તુળની ત્રિજ્યા (D) શિરોબિંદુ

(22) સીન્ફિગ સ્ટુડીયોની વિન્ડોને તેની પૂર્વનિર્ધારિત રચના મુજબ ગોઠવવા કયા મેનૂ-વિકલ્પનો ઉપયોગ કરશો?

(A) File Menu->Panels->Reset to original Window

(B) File Menu->Panels->Reset Windows to original Layout

(C) File Menu->Reset->Panels windows to original Layout

(D) File Menu->Reset->Panels to Original layout

(23) સીન્ફિગ સ્ટુડીયોમાં કાર્યક્ષેત્રોના કેટલા ભાગ પડે છે?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(24) ટૂલ્સબોક્સ વિન્ડો કેટલા ક્ષેત્ર કે પેલેટમાં વહેંચાયેલી છે?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(25) નીચેનામાંથી કઈ કિંમત લેયર અદ્રશ્ય છે તેવું દર્શાવે છે?

(A) 0 (B) 1 (C) on (D) off

9174

Scanned with ACE Scanner

(26) નીચેના પૈકી કઈ ટેકનીકમાં, છબીમાં પહેલા દરેક નાના ફેરફાર કરવામાં આવે છે અને પછી ક્રમબદ્ધ રીતે દર્શાવવામાં આવે છે ?

(A) ફ્રેમ-બાય-ફ્રેમ એનિમેશન (B) સેલ-એનિમેશન

(C) ટ્વીનિંગ (D) મોર્ફિંગ

(27) નીચેના પૈકી કયું પદ અસરને રજૂ કરે છે. જેમાં એક છબી બીજી છબીમાં પરિવર્તિત થાય છે?

(A) મોર્ફિંગ (B) ટ્વીનિંગ (C) કાઈનેમેટીક્સ (D) કી-ફ્રેમ

(28) નીચેના પૈકી કયું વે-પોઇન્ટ રજૂ કરતો નિર્દેશક દર્શાવે છે?

(A) વર્તુળ (B) ચોરસ (C) લંબચોરસ (D) ચતૂષ્કોણ (ડાયમન્ડ)

(29) ફ્રેમ-પ્રતિ-સેકન્ડ માટે સામાન્ય રીતે નીચેના પૈકી કઈ ગોઠવણ હોય છે?

(A) 15 (B) 30 (C) 24 (D) 28

(30) નીચેના પૈકી કયો શબ્દ ઓબ્જેક્ટને અમુક સમયાંતરે દર્શાવવાની બાબતને રજૂ કરે છે?

(A) ફ્રેમ (B) ઓબ્જેક્ટ (C) કી-ફ્રેમ (D) પેનલ

(31) અંતસમય માટે સામાન્ય રીતે નીચે પૈકી કયો સમય ગોઠવાયેલ હોય છે?

(A) 2s (B) 5s (C) 3s (D) 6s

(32) એનિમેટ એડિટ મોડમાં કેનવાસની ફરતે કિનારી (Outline) નો રંગ કયો થઇ જાય છે?

(A) નારંગી (B) પીળો (C) લાલ (D)લીલો

(33) રેન્ડરીંગ માટે ફાઈલ કયા સ્વરૂપમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે?

(A) .sifz (B) .gif (C) .jpeg (D) .tar

(34) ર્તુળમાં ફેરફાર કરવા માટે ....ટૂલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

(A) Transform (B) Fill colour (C) A & B (D) એકપણ નહિ

(35) નીચેના પૈકી કઈ બ્લેન્ડ (blend) પદ્ધતિની સામાન્ય ગોઠવણી છે?

(A) કમ્પોઝીટ (composite) (B) આલ્ફા ઓવર (Alpha over)

(C) સ્ટ્રેઈટ (Straight) (D) સ્ટ્રેઈટ ઓનટુ (Straight onto)

(36) ઓબ્જેક્ટના શિરોબિંદુ (Vertex) ને Blineના શિરોબિંદુ સાથે જોડવા માટે નીચે પૈકી કઈ લાક્ષણિકતાનો ઉપયોગ કરાય છે?

(A) લિન્ક ટુ ઓબ્જેક્ટ (Link to Object) (B) લિન્ક ટુ લાઈન (link to line)

(C) લિન્ક ટુ બિલાઈન (LInk to Bline) (D) લિન્ક ટુ વર્ટેક્સ (link to vertex)

(37) નીચેના પૈકી કયું એનકેપ્સ્યુલેશન ક્રિયા પછી બનાવવામાં આવતા નવા સ્તરને રજૂ કરે છે?

(A) ઇનલાઈન લેયર (inline layer) (B) ઇનલાઈન ફ્રેમ (inline frame)

(C) ઇનલાઈન કી-ફ્રેમ(inline key-frame) (D) ઇનલાઈન કેનવાસ(canvas)

Scanned with ACE Scanner

(38) નીચેના પૈકી કયું પદ જુદી-જુદી વસ્તુઓને એક જૂથમાં ભેગી કરવા માટે થાય છે?

(A) ક્લસ્ટર (Cluster) (B) ઇનલાઇન (Inline)

(C) પેરામીટર(parameter) (D) એનકેપ્સ્યુલેશન (Encapsulation)

(39) બે સ્તરને પસંદ કરવા......કી દબાવીને પકડી રાખવી પડે.

(A) Alt (B) Tab (C) Ctrl (D) Enter

(40) Rotate Layer ઉમેરવા નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પમાં પસંદ કરવામાં આવશે.

(A) Circle Layer->Right Click->new layer->Transform->Rotate

(B) Circle Layer->Right Click->new layer

(C) Circle Layer->Right Click->Transform->Rotate

(D) એકપણ નહિ

(41) Rotate અને Circle સ્તરને પસંદ કરીએ ત્યારે .....કલરનું ડક દર્શાવે છે.

(A) Green (B) Red (C) Yellow (D) pink

(42) Layer પરનું Blue Duck પસંદ કરવા કઈ કી દબાવી રાખવી પડે?

(A) Shift (B) Ctrl (C) Esc (D) Enter

(43) ઈમેજ આયાત કરવા માટે નીચેનામાંથી કયો કમાન્ડ વપરાય છે?

(A) CTRL+L (B) CTRL+M (C) CTRL+i (D) CTRL+N

(44) નીચેનામાંથી કયો રંગ ઈમેજનું કદ બદલવા માટે પોઈન્ટ્સ બતાવે છે?

(A) લીલો (B) પીળો (C) વાદળી (D) લાલ

(45) Amountની કઈ કિંમત ઈમેજને સંપૂર્ણપણે દ્રશ્યમાન સૂચવે છે?

(A) 1 (B) 0 (C) 2 (D) -1

(46) નીચેનામાંથી કયા પ્રાચલ મારફત ઈમેજની દ્રશ્યતાનું સંચાલન કરી શકાય છે?

(A) બ્લેન્ડ, એમાઉન્ટ (B) માસ્ક, એમાઉન્ટ

(C) બ્લેન્ડ, ઈમ્પોર્ટ (D) માસ્ક, બ્લેન્ડ

(47) નીચેનામાંથી કઈ બ્લેન્ડ મેથડ ઓબ્જેક્ટને છુપાવવા માટે વપરાય છે?

(A) કમ્પોઝીટ(composite) (B) આલ્ફા ઓવર (Alpha over)

(C) સ્ટ્રેઈટ (Straight) (D) સ્ટ્રેઈટ ઓનટુ (Straight onto)

(48) રોટેશન ડકનો ઉપયોગ શેના માટે કરી શકાય?

(A) ઈમેજને બદલવા (B) ઈમેજને ફેરવવા

(C) ઈમેજને ચલાવવા (D) એકપણ નહિ

(49) ......એ એક એવી લાક્ષણિકતા છે જેના દ્વારા લેયરના કોઈ ભાગને છુપાવી શકાય તેમજ પુનઃ દર્શાવી પણ શકાય.

(A) રોટેટ (B) ટ્વીનિંગ (C) મોશન (D) માસ્કિંગ

(50) માસ્કનો આકાર બદલવા માટે...........ટૂલનો ઉપયોગ કરીશું.

(A) b-line tool (B) Rotate tool (C) Masking tool (D) એક પણ નહી

Scanned with ACE Scanner

Noon

DATE : 16/10/2024S

FIRST EXAM - 2024-25

STD : 11 : સંસ્કૃત

TIME : 2 HOURS

MARKS : 50

SECTION : A

- **નીચે આપેલા પદ્યખંડનો માતૃભાષામાં અનુવાદ કરો. (કોઈપણ એક)** **(4)**

(1) अभयं मित्रादभयममित्रादभयं ज्ञातादभयं परोक्षात् ।
अभयं नक्तमभयं दिवा नः सर्वा आशा मम मित्रं भवन्तु ।।

अग्ने नय सुपथा राये अस्मान् विश्वानि देव वयुनानि विद्वान् ।
युयोध्यस्मज्जुहूराणमेनो भूयिष्ठान्ते नम उक्तिं विधेम ।।

(2) यथा वृक्षः तथा पुत्रः सदा श्रेयस्करावुभौ ।
विना वृक्षं गृहं शून्य पुत्रहीनं कुलं तथा ।।

एकेनापि सुवृक्षेण पुष्पितेन सुगन्धिना ।
वासितं वै वनं सर्वं सुपुत्रेण कुलं यथा ।।

- **નીચે આપેલા શબ્દો પર વિવરણાત્મક નોંધ લખો.** **(2)**

(3) शौचम्

अथवा

અયુગ્મ નેત્ર

- **શ્લોક પૂર્તિ કરો.** **(2)**

(4) समानो मन्त्र .... जुहोमि ।।

अथवा

अग्ने नय .... विधेम ।।

- **નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ શોધી સાચો જવાબ લખો.** **(2)**

(5) कलौ युगे पापेन के भान्ति ?

(A) खधौताः (B) पाखण्डाः (C) अधर्माः (D) ग्रहाः

(6) सर्वस्य लोचनं किम् ?

(A) विद्या (B) शास्त्रम् (C) सत्यम् (D) शौचम्

SECTION : B

- **નીચે આપેલા ગદ્યખંડનો માતૃભાષામાં અનુવાદ કરો. (કોઈપણ એક)** **(4)**

(7) एवंप्रकारकं पृथुचरितं पुराणेषु वर्णितमस्ति । वस्तुतः इदमेकं रूपकमस्ति । तदनुसारं राजा गोपालः, भूतलं गौः, दोहानं कृषिकर्म, दुग्धम् च अन्नम् अस्ति । अर्थात् पृथुरूपः गोपालः भूतलरूपां गां कृषिकर्मणा दुदोह। अस्मिन् दोहनकर्मणि अन्नरूपं दुग्धं च प्राप्तवान् ।

अस्य रूपकस्यायं सन्देशः यथा गोपालः स्वकीयां गां प्रेम्णा परिपालयति, परिपालितां च गाम् असौ प्रातः सायं चेति नियतकालं नियतपरिमाणं च दोग्धि, तथा राजा अपि स्वकीयं भूतलं प्रेम्णा परिपालयेत् । परिपालितं च भूतलम् असौ शरदि वर्षायाम् चेति नियतकालं नियतपरिमाणमेव दुह्यात् । एवमेव कृषिकर्मणि प्रवृत्ताः प्रजा अपि भूतलं तथैव परिपालयेयुः । परिपालितं च भूतलं नियतकालं नियतपरिमाणं च दुह्युः इति ।

Scanned with ACE Scanner

(8) चेटी – ननु वर्णितोऽसि ।

विदूषकः – (हस्तेन मुखं प्रमृज्य, हस्तं दृष्ट्वा सरोषं दण्डकाष्ठम् उद्यम्य) आहा दास्याः पुत्रि, राजकुलं खलु एतत् । किं ते करिष्ये ? (नायकं निर्दिश्य) भोः युवयोः पुरत एवाहं दास्याः पुत्र्या खलीकृतः । तत्किं मम इह स्थितेन । अन्यतो गमिष्यामि तावत् । (निष्क्रामति ।)

चेटी – सत्यं खलु कुपितो मे आर्यः आत्रेयः । यावदनुगम्य प्रसादयिष्यामि । (गन्तुमिच्छति ।)

नायिका – हञ्जे चतुरिके, कथं मामेकाकिनीमुज्झित्वा गच्छसि ।

चेटी – (नायकमुद्दिश्य सस्मितम्) एवमेकाकिनी चिरं भव । (इति निष्क्रान्ता ।)

- **વિવરણાત્મક નોંધ લખો.** **(2)**

(9) किन्तुकुन्तः

अथवा

आघ्राणे अर्धभोजनम्

- **રિક્તસ્થાનોની પૂર્તિ કરો.** **(2)**

(10) वयम् .... सन्ति । (पन्थाचारिणः , अरण्यचारिणः)

(11) कृषिपाशुपाल्ये वाणिज्या च .... । (आन्वीक्षिकी , वार्ता)

- **નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ શોધીને સાચો વિકલ્પ લખો.** **(2)**

(12) राजा किं वशीकरोति ?

(A) स्वपक्षम् (B) परपक्षम् (C) स्वपक्षं परपक्षं च (D) लोकम्

(13) चेटी कस्य मुखं कालीकरोति ?

(A) नायकस्य (B) नायिकायाः (C) विदूषकस्य (D) मर्कटस्य

SECTION : C

- **ગદ્યખંડ વાંચી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.** **(4)**

(14) चेटी – सत्यं खलु कुपितो मे आर्यः आत्रेयः । यावदनुगम्य प्रसादयिष्यामि । (गन्तुमिच्छति ।)

नायिका – हञ्जे चतुरिके, कथं मामेकाकिनीमुज्झित्वा गच्छसि ।

चेटी – (नायकमुद्दिश्य सस्मितम्) एवमेकाकिनी चिरं भव । (इति निष्क्रान्ता ।)

प्रश्न :

(1) चेटी कस्मिन् अवस्थाने आत्रेयं आर्यं कुपितं निर्दिश्य वदति ?

(2) नायिका किमर्थं चेटीं एकाकिनीम् उज्झित्वा गच्छसि इति प्रश्नयति ?

(3) चेटी कस्मिन् अवस्थाने नायिकाया निर्दिश्य नायकं सस्मितमुद्दिश्य वदति ?

(4) नायिका कस्मिन् गुणे चेटीं निर्दिश्य वदति "हञ्जे चतुरिके" इति ?

- **સમીક્ષાત્મક નોંધ લખો. (કોઈપણ એક)** **(2)**

(15) ભીમનું પાત્રાલેખન.

(16) ચેટીએ કરેલી વિદૂષકની છેતરપિંડી.

- **સસંદર્ભ સમજાવો. (કોઈપણ એક)** **(2)**

(17) अये, वयमरण्यचारिणः । कुतो नाम शौर्यमस्मासु ।

(18) यतस्त्र एव विद्या इति कौटिल्यः ।

- **વાક્યો કોણ બોલે છે તે જણાવો.** **(2)**

(19) ननु भोः क्षत्रियोऽहम् । (हनूमान् , भीमः)

(20) आर्य, अहं त्वां वर्णयामि । (चेटी , नायकः)

Scanned with ACE Scanner

SECTION : D

- **ગદ્યખંડ વાંચી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.**

(21) विश्वामित्रो नाम नृपः एकदा ससैन्यः मृगयार्थं वने विचरन परिश्रान्तः च वसिष्ठस्य आश्रममागच्छत् । वसिष्ठस्याश्रमे नन्दिनी नाम कामधेनुसुता आसीत् । सा च यद यद वसिष्ठो वाञ्छति तत् तद् ददाति स्म । तस्या प्रसादेन वसिष्ठो विश्वामित्रस्य तस्य सैनिकाना च यथेच्छम् अतिथ्यम अकरोत् । तदा भृशं परितुष्टः विश्वामित्रः विशिष्ठं मुनि तां धेनुम अयाचत ।

प्रश्न : (1) कृ नृप वने विचरन आसीत ?

(2) कीदृशः नृपः वसिष्ठस्य आश्रमम् अगच्छत् ?

(3) विसिष्ठस्याश्रमे का आसीत् ?

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ ગુજરાતી ભાષામાં આપો. (કોઈપણ બે)** **(4)**

(22) વૃક્ષ સાથે આપણે કેવો વ્યવહાર કરવો જોઈએ ?

(23) વાર્તા એટલે શું ?

(24) વિદૂપકના મુખનું વર્ણન કરતી વખતે દાસી તેને કઈ રીતે બેસી રહેવા કહે છે ?

- **રિક્તસ્થાનની પૂર્તિ કરો.** **(3)**

(25) શિવે શા માટે ક્રોધ કર્યો ?

(26) વિશ્વનો પ્રાચીનતમ ગ્રંથ કયો છે ?

(27) નચિકેતા અને યમરાજનો સંવાદ કયા ઉપનિપદમાં સમાવિષ્ટ છે ?

SECTION : E

- **પરિચયાત્મક નોંધ લખો. (કોઈપણ બે)** **(4)**

(28) સામવેદ:

(29) ઉપનિપદ

(30) पञ्चरात्रम्

- **છંદ અલંકાર સમજાવો. (કોઈપણ એક)** **(2)**

(31) मंदाक्रान्ता

(32) ઉપમા અલંકાર ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

- **નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ શોધી સાચો જવાબ લખો.** **(4)**

(33) છંદમાં ગાતાં ગાતાં અમુક અંતરે અટકવું પડે છે. તેને શું કહે છે ?

(A) ચરણ (B) તાલ (C) યતિ (D) ગણ

(34) વેદને .... માનવામાં આવે છે.

(A) જ્ઞાન (B) કર્મકાંડ (C) અપૌરુપેય (D) નિરુક્ત

(35) ગુરુની પાસે નિષ્ઠાપૂર્વક બેસીને પ્રાપ્ત કરવામાં આવતું પરમતત્ત્વનું જ્ઞાન એટલે ......

(A) ઉપનિપદ (B) વેદ (C) મહાભારત (D) રામાયણ

(36) પંચતંત્રના રચયિતા .... છે.

(A) વેદવ્યાસ (B) વાલ્મિકી (C) કાલિદાસ (D) પંડિત વિષ્ણુશર્મા

Scanned with ACE Scanner

Noon

FIRSAT EXAM - 2024-25
STD : 11 : ENGLISH (SCI./COMM.)

DATE : 14/10/2024 | TIME : 3 HOURS | MARKS : 80

SECTION : A

Tick mark True or False against the following statements **(2)**

1. The mother is always ready to fight unto death for her young ones.
2. The women of Kangad were offered work by the Forest Department to fell the tree.

Find and write the nearest meaning **(2)**

3. eventually: gradually-joyfully - cruelly - finally
4. wrenched: damaged-repaired - thrown - erected

Select the most appropriate language function given in the bracket and write against the sentence. **(3)**

(Expressing contrast, Showing reason, Comparing, Habitual action in past)

5. You can go home because you have completed your task.
6. Although the leader was honest, he could not win the election.
7. I used to wake up at 5 am.

Select the most appropriate response. **(2)**

8. Mahesh: Whose movie did you like to watch in school days?
   Suresh : ____________________ (Habitual past)
   (A) I watched Amitabh's movies when I was in school.
   (B) Amitabh's movies are the best.
   (C) I used to watch Amitabh's movies.
   (D) Though I was in school, I bunked lectures to watch Amitabh's movies.
9. Sneha: Both Baroda and Gandhinagar are big cities of Gujarat.
   Binny :____________________ (Comparing place)
   (A) Baroda is more populated than Gandhinagar.
   (B) Though Baroda is populated, I prefer to live in Baroda.
   (C) Talented people should live in Baroda or Gandhinagar.
   (D) Gandhinagar is one of my favourite cities.

Select the most appropriate question to get the underlined word/phrase as answer **(2)**

10. Karma can read ten hours continuously.
    (A) What can Karma do?
    (B) Who can read ten hours continuously?
    (C) How can Karma read ten hours?
    (D) How long can Karma read continuously?
11. The old man took the stranger's help.
    (A) Why did the old man take the help?
    (B) How did the old man take help?
    (C) What did the old man do?
    (D) Whose help did the old man take?

Scanned with ACE Scanner

SECTION : B

Read the extracts and answer the questions. **(6)**

"What were the cubs doing?" asked Arjun. "They were playing. Each one crouched on the snow and rolled their lovely green eyes at each other. Then one would jump on the other. They would wrestle for a while, growling softly. They would crouch again and wrestle again. Watching them was fun, but I was worried too because the mother leopard could not be seen anywhere. The mother is very ferocious when she is with cubs."

12. What was fun for the writer?
13. What was the writer worried about?

Pranav Mistry, a native of Palanpur, North Gujarat showcased the impossibly futuristic watch 'Gear' to the world. Mistry is the head of Think Tank Team, Samsung Research America, who has designed the 'digital' watch that lets you check messages with a glance or make conversation 007 style. "With Gear, you're able to make calls and receive calls without even taking your phone out of your pocket." said Pranav Mistry.

14. What is 'Gear'?
15. How does the 'digital' watch designed by Pranav Mistry useful?

Since time began, the natural broad-leaved forests of the Himalayas have played a significant role in the life of the people of Uttar Pradesh. In fact, the forests are the foundation of the whole economy of the hill villages. Green leaves and grass, for example, provide fodder for the animals, whose dung is used as fertilizer for the croplands. Dry twigs and branches are the only source of domestic cooking fuel. The forests also provide large supplies of fruits, edible nuts, fibers and herbs for local consumption.

16. What kind of forests grow in the Himalayas?
17. How are forests the foundation of the whole economy of the hill villages?

Fill in the blanks with appropriate words given in the bracket. **(2)**

(physical, emotional, ancient)

Yog is one of the most __18__ sciences of India. It is a time-trusted techniques for __19__, mental and spiritual development.

SECTION : C

Read the following passage and answer the questions given below it. **(3)**

Males are less in number than females so females fight with one another for males but males are loyal to their partners. For almost eight months they live together. The parents care for their only egg very much against chilling weather, temperature less than -40° C. It is May and cooler than before. They keep their eggs between their feet and covered under extended skin. After laying eggs the mothers have lost a lot of energy and one third of their body weight.

Questions:

20. What is the effect on mother's health, after laying eggs?
21. How are the males?
22. How do the parents care their egg?

190

Scanned with ACE Scanner

Read the news clipping and answer the questions. **(3)**

Tiny Trackers to reveal mysteries of migrating birds

Oct. 22, 2022

The Times of India

From the second week of October to November, North-Eastern India witnesses the gathering of large, number of flamingos every year. These migratory birds take the same route from Siberia to South Africa and, back every year. But on their way back these birds bypass India. Why do these birds stick to these routes and what sort of in-built navigation system leads them to the fixed location year after year? These are some mysteries that scientists at Bombay Natural History Society have tried to reveal by harnessing / fitting an electronic tracking device on the birds. It is like a small backpack. It will help scientists to follow the movements of the birds. Scientist could observe the flamingos more closely now.

Questions:

23. Which migratory bird is talked about in this paragraph?
24. What is mysterious about these birds?
25. Give full form of BNHS.

Read the stanza and answer the questions. **(2)**

When but an idle boy,
I sought its grateful shade;
In all their gushing joy
Here, too, my sisters played.
My mother kissed me here;
My father pressed my hand-
Forgive this foolish tear,
But let that old oak stand.

Questions:

26. Who played under the old oak?
27. What action does the speaker request regarding the old oak?

SECTION : D

Do as directed. **(2)**

28. I help my father. I learn retaining skills from him. He does not live luxurious life.

    Start like this: I helped .....

Render the following dialogue into Indirect Speech. **(3)**

29. "Which movie was released yesterday?" said Ami.
    "Shrikanth, would you like to see?" said Kamal.
    "Yes. Let's go and enjoy the movie." said Ami.

Complete the sentences using the functions given in the brackets. **(2)**

30. Ami: My brother wants to earn money.
    Chiranjeev: He should work hard ________ (comparing)
    (A) If he works hard, he can earn money.
    (B) The harder he works, the more money he can earn.
    (C) Because of hard work he can earn money
    (D) None of these.

Scanned with ACE Scanner

31. Radhika: Would you please help me solve this problem?
Brinjal: Have you tried to solve it yourself?
Radhika: Yes, ________________ (contrasting)
(A) In spite of repeated attempts, I could not solve it.
(B) Though I attempted repeatedly, I could not solve it.
(C) both (a) and (b)
(D) I tried so that I could solve it.

Rewrite the paragraph correcting the errors. **(2)**

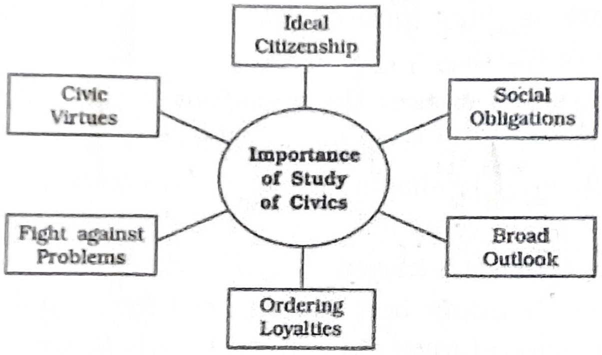
32. Some of my friends are plan to go to Mt. Abu next week. They will go there in a car.

Complete the passage choosing the correct option from the bracket. **(2)**

Arunima Sinha was a __33__ (nation, nationality, national) level volleyball player. When she was __34__ (travelled, traveling, travels) on the train, some thugs tried to snatch her golden chain.

SECTION : E

36. **Study the following diagram and write about 80 words based on it** **(3)**



Write a paragraph in about 150 words using the key words. **(5)**

37. My Role Model
(Points: Name of Role Model and profession – reason for role model – quality of that person – things you like most in him/her – your actions to be like the role model)

OR

Importance of Trees
(Points: absorb carbon dioxide, release oxygen - habitat for wildlife - soil conservation – support climate regulation - water cycle contribution – beneficial for human)

38. Pavan Shah received a damaged iPhone 16 Pro Max from Amazon.
Write email on behalf of him complaining about the same. **(4)**

OR

38. Write a brief report in about 100 words on the 'Teachers' Day' celebration in your class to be put up on the class notice board.
- When was the day celebrated?
- What preparations were made?
- How were the student-teachers welcomed?
- How did the learning-students convey their courtesy gesture to student-teachers?

Scanned with ACE Scanner