

વિભાગ-2 (વિષયવસ્તુ અને પદ્ધતિશાસ્ત્ર) (પ્રશ્ન નં.101 થી 170)
પ્રશ્ન નં.101 થી 130 (દરેકના 2 ગુણ)

101	<p>નીચેનામાંથી કયા વિધાનો અસત્ય છે ?</p> <p>(i) પદાર્થના દળ અને વેગના ગુણનફળને પદાર્થનું જડત્વ કહે છે. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(ii) સંતુલિતબળોનું પરિણામબળ શૂન્ય હોય છે. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(iii) જે બળ વડે 1 ગ્રામ દળના પદાર્થમાં 1 cm/s^2 પ્રવેગ ઉત્પન્ન થાય તે બળને 1 newton કહે છે.</p> <p>(iv) જ્યારે પદાર્થ સપાટી પર સરકતો હોય, ત્યારે ઉદ્ભવતા ઘર્ષણબળને ગતિક ઘર્ષણબળ કહે છે.</p> <p>(A) વિધાન (i) અને વિધાન (iii) <input checked="" type="checkbox"/> (B) વિધાન (i) અને વિધાન (iv) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(C) વિધાન (ii) અને વિધાન (iii) <input checked="" type="checkbox"/> (D) વિધાન (i) અને વિધાન (iii) <input checked="" type="checkbox"/></p>										
102	<p>રિડક્શનકર્તા પદાર્થ માટે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો અસંગત છે ?</p> <p>(i) રિડક્શનકર્તા પદાર્થનું ઓક્સિડેશન થાય છે.</p> <p>(ii) રિડક્શનકર્તા તત્વ, અણુ કે સંયોજન ઈલેક્ટ્રોન મેળવે છે.</p> <p>(iii) ઓક્સિજન અને હાઈડ્રોજન ધરાવતા રિડક્શનકર્તા તત્વ, અણુ કે સંયોજન હાઈડ્રોજન ગુમાવે છે અથવા ઓક્સિજન મેળવે છે.</p> <p>(iv) રિડક્શનકર્તા તત્વ, અણુ કે સંયોજન ઈલેક્ટ્રોન ગુમાવે છે.</p> <p>(v) રિડક્શનકર્તા પદાર્થનું રિડક્શન થાય છે.</p> <p>(A) વિધાન (i) અને વિધાન (iv) <input checked="" type="checkbox"/> (B) વિધાન (iii) અને વિધાન (iii) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(C) વિધાન (iii) અને વિધાન (iv) <input checked="" type="checkbox"/> (D) વિધાન (iii) અને વિધાન (iv) <input checked="" type="checkbox"/></p>										
103	<p>એસિડ, બેઈઝ, ક્ષાર માટે નીચેના જોડ કાં જોડો.</p> <table border="0"> <tr> <td>વિભાગ-A</td> <td>વિભાગ-B</td> </tr> <tr> <td>(1) પ્રબળ એસિડ</td> <td>(P) NaOH</td> </tr> <tr> <td>(2) પ્રબળ બેઈઝ</td> <td>(Q) HNO₃</td> </tr> <tr> <td>(3) ક્ષાર</td> <td>(R) NaCl</td> </tr> <tr> <td>(4) ઉભયધર્મી</td> <td>(S) H₂O</td> </tr> </table> <p>(A) (1-Q), (2-R), (3-P), (4-S) <input checked="" type="checkbox"/> (B) (1-R), (2-P), (3-S), (4-Q) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(C) (1-Q), (2-P), (3-R), (4-S) <input checked="" type="checkbox"/> (D) (1-P), (2-R), (3-S), (4-Q) <input checked="" type="checkbox"/></p>	વિભાગ-A	વિભાગ-B	(1) પ્રબળ એસિડ	(P) NaOH	(2) પ્રબળ બેઈઝ	(Q) HNO ₃	(3) ક્ષાર	(R) NaCl	(4) ઉભયધર્મી	(S) H ₂ O
વિભાગ-A	વિભાગ-B										
(1) પ્રબળ એસિડ	(P) NaOH										
(2) પ્રબળ બેઈઝ	(Q) HNO ₃										
(3) ક્ષાર	(R) NaCl										
(4) ઉભયધર્મી	(S) H ₂ O										
104	<p>નીચે દર્શાવેલ X અને Y માટે સાચી જોડી બનાવો.</p> <table border="0"> <tr> <td>"X"</td> <td>"Y"</td> </tr> <tr> <td>(a) સલ્ફરનું નિષ્કર્ષણ</td> <td>(1) સંપર્કવિધિ</td> </tr> <tr> <td>(b) નાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન</td> <td>(2) ફાશ પદ્ધતિ</td> </tr> <tr> <td>(c) સલ્ફ્યુરીક એસિડનું ઉત્પાદન</td> <td>(3) હેબર પદ્ધતિ</td> </tr> <tr> <td>(d) એમોનિયા વાયુનું ઉત્પાદન</td> <td>(4) ઓસ્વાલ્ડ પદ્ધતિ</td> </tr> </table> <p>(A) (a-2), (b-4), (c-1), (d-3) <input checked="" type="checkbox"/> (B) (a-4), (b-3), (c-2), (d-1) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(C) (a-3), (b-2), (c-4), (d-1) <input checked="" type="checkbox"/> (D) (a-4), (b-2), (c-3), (d-1) <input checked="" type="checkbox"/></p>	"X"	"Y"	(a) સલ્ફરનું નિષ્કર્ષણ	(1) સંપર્કવિધિ	(b) નાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન	(2) ફાશ પદ્ધતિ	(c) સલ્ફ્યુરીક એસિડનું ઉત્પાદન	(3) હેબર પદ્ધતિ	(d) એમોનિયા વાયુનું ઉત્પાદન	(4) ઓસ્વાલ્ડ પદ્ધતિ
"X"	"Y"										
(a) સલ્ફરનું નિષ્કર્ષણ	(1) સંપર્કવિધિ										
(b) નાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન	(2) ફાશ પદ્ધતિ										
(c) સલ્ફ્યુરીક એસિડનું ઉત્પાદન	(3) હેબર પદ્ધતિ										
(d) એમોનિયા વાયુનું ઉત્પાદન	(4) ઓસ્વાલ્ડ પદ્ધતિ										
105	<p>નીચે મિશ્રધાતુઓનાં બંધારણ આપેલા છે.</p> <table border="0"> <tr> <td>મિશ્રધાતુનું નામ</td> <td>તત્વો</td> </tr> <tr> <td>કાંસુ</td> <td>- Cu અને Zn</td> </tr> <tr> <td>પિત્તળ</td> <td>- Sn અને Cu</td> </tr> <tr> <td>પ્યુટર</td> <td>- Pb, Sb, Sn અને Cu</td> </tr> <tr> <td>સ્ટીલ</td> <td>- Fe, Cr, Mn અને C</td> </tr> </table> <p>આમાંથી કઈ મિશ્રધાતુ કોપર ધરાવતુ નથી ?</p> <p>(A) પિત્તળ <input checked="" type="checkbox"/> (B) સ્ટીલ <input checked="" type="checkbox"/> (C) કાંસુ <input checked="" type="checkbox"/> (D) પ્યુટર <input checked="" type="checkbox"/></p>	મિશ્રધાતુનું નામ	તત્વો	કાંસુ	- Cu અને Zn	પિત્તળ	- Sn અને Cu	પ્યુટર	- Pb, Sb, Sn અને Cu	સ્ટીલ	- Fe, Cr, Mn અને C
મિશ્રધાતુનું નામ	તત્વો										
કાંસુ	- Cu અને Zn										
પિત્તળ	- Sn અને Cu										
પ્યુટર	- Pb, Sb, Sn અને Cu										
સ્ટીલ	- Fe, Cr, Mn અને C										
106	<p>રાસાયણિક સમીકરણ પૂર્ણ કરો.</p> $2\text{PbS}_{(s)} + 3\text{O}_2_{(g)} \rightarrow \text{---} + \text{---}$ <p>(A) $\text{PbO}_{(s)} + 2\text{SO}_2_{(g)}$ <input checked="" type="checkbox"/> (B) $2\text{PbO}_{(s)} + 2\text{SO}_4_{(g)}$ <input checked="" type="checkbox"/> (C) $2\text{PbO}_{(s)} + 2\text{SO}_2_{(g)}$ <input checked="" type="checkbox"/> (D) $2\text{PbO}_2_{(s)} + 2\text{SO}_2_{(g)}$ <input checked="" type="checkbox"/></p>										

107	ΔABC ની બાજુઓ એક ક્રમમાં 4, 6, 8 છે તથા સંગતતા $ABC \leftrightarrow PQR$ માટે, $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ છે. જો ΔPQR ની પરિમિતિ 54 હોય, તો ΔPQR ની સૌથી નાની બાજુનું માપ થાય. (A) 12 (B) 8 (C) 16 (D) 20
108	સમાંતર શ્રેણી માટે $T_{25} - T_{20} = 15$ અને $T_1 = 1$ હોય, તો $S_6 =$ _____ (A) 60 (B) -39 (C) 51 (D) -51
109	નીચેનામાંથી અસંગત જોડ શોધો. (A) ધનાકાર અધિચ્છેદ - પ્રસ્વેદ ગ્રંથિ (B) સ્તંભીય અધિચ્છેદ - જઠરમાં શોષણ (C) પક્ષ્મલ અધિચ્છેદ - ઘા સામે રક્ષણ (D) લાટીસમ અધિચ્છેદ - રૂધિરવાહિનીના પોલાણનું સ્તર
110	72 km/h જેટલા અચળ વેગથી ગતિ કરતી કારને બ્રેક લગાવતાં 10 સેકન્ડમાં તેનો વેગ ઘટીને 18 km/h થઈ જાય છે. તો તેનો પ્રતિ પ્રવેગ કેટલો હશે ? (A) 3.6 m/s^2 (B) 1.5 m/s^2 (C) -3.6 m/s^2 (D) -1.5 m/s^2
111	'અ' વિભાગને 'બ' વિભાગ સાથે જોડો. "અ" 1. હાઈડ્રોજન (a) સહસંયોજક ત્રિબંધ 2. સોડિયમ ક્લોરાઈડ (b) ધ્રુવીય સહસંયોજક બંધ 3. પાણી (c) સહસંયોજક એક બંધ 4. નાઈટ્રોજન (d) આયનીય બંધ (A) (1-c), (2-d), (3-b), (4-a) (B) (1-d), (2-c), (3-b), (4-a) (C) (1-c), (2-d), (3-a), (4-b) (D) (1-a), (2-b), (3-c), (4-d)
112	વનસ્પતિમાં જોવા મળતી સ્થૂલકોષક પેશી માટે કયા વિધાનો સત્ય છે ? (i) કોષની પ્રાથમિક દીવાલ પર અંદરની બાજુ લિગ્નિનની જમાવટ થાય છે. (ii) તેને મૂત યાંત્રિક પેશી કહે છે. (iii) કોષ દીવાલની આસપાસ પેક્ટિન નામના કાર્બોહાઈડ્રેટનું સ્થૂલન જોવા મળે છે. (iv) તેને જીવંત યાંત્રિક પેશી કહે છે. (A) વિધાન (i) અને વિધાન (iii) (B) વિધાન (i) અને વિધાન (iv) (C) વિધાન (iii) અને વિધાન (iv) (D) વિધાન (ii) અને વિધાન (iii)
113	'અ' વિભાગને 'બ' વિભાગ સાથે જોડો. "અ" 1. ગેડવિક (a) ક્ષ-કિરણો 2. રોજન (b) ગેમા વિકિરણો 3. રૂથરફોર્ડ (c) ન્યુટ્રોન 4. નિલ્સ બોહર (d) પરમાણુ કેન્દ્ર ફરતે ઈલેક્ટ્રોનની ગોઠવણી 5. વિલાઈડ (e) આલ્ફા અને બીટા વિકિરણો (A) (1-c), (2-a), (3-b), (4-d), (5-e) (B) (1-c), (2-a), (3-e), (4-d), (5-b) (C) (1-e), (2-a), (3-b), (4-d), (5-c) (D) (1-c), (2-b), (3-e), (4-a), (5-d)
114	નીચેનામાંથી કયું લક્ષણ મેરુદંડી સમુદાયનું નથી ? (A) જીવનની કોઈ અવસ્થાએ દંડ જેવા મેરુદંડની હાજરી (B) વક્ષ બાજુએ પોલા નલિકામય ચેતારજીની હાજરી (C) કંઠનળીમાં ગ્રાલરફાટની હાજરી જીવનની કોઈ અવસ્થાએ બધા જ ત્રિ-ગર્ભસ્તરીય અને દેહકોષધારી હોય (D) પ્રમેરુદંડી અને પૃષ્ઠવંશી એક બે ભાગમાં વિભાજિત થાય.
115	એક ઈલેક્ટ્રીક હીટરને 220V નો વોલ્ટેજ આપતા તે 1.1 kW જેટલો પાવર ખર્ચે છે. આ હીટરમાંથી કેટલો પ્રવાહ વહેતો હશે ? (A) 1.1 A (B) 2.2 A (C) 4A (D) 5A

116	સમીકરણ $2x - 3y - 5 = 0$ નો નીચે પૈકી કયો ઉકેલ નથી ? (A) $\sqrt{3}$, $\frac{2\sqrt{3}-5}{3}$ (B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$, $\frac{\sqrt{3}+5}{3}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$, $\frac{\sqrt{3}-5}{3}$ (D) $2, -\frac{1}{3}$
117	$\angle PRD$ એ ΔPQR નો બહિષ્કોણ છે. E એ $\angle PRD$ ના અંદરના ભાગમાં છે. $\overline{PR} \perp \overline{RE}$ તથા $6m\angle P = 7m\angle Q$, $5m\angle Q = 6m\angle R$ હોય તો $m\angle ERD = \frac{1}{2}$ (A) 80 (B) 95 (C) 40 (D) 75
118	6 સેમી બાજુવાળા નિયમિત ષટ્કોણમાં 1 સેમી. બાજુવાળા કેટલા સમબાજુ ત્રિકોણ સમાવી શકાય ? (A) 300 (B) 136 (C) 156 (D) 216
119	બહિર્મુખ ચતુષ્કોણ PQRS ના $\angle P$, $\angle Q$, $\angle R$ અને $\angle S$ ના દ્વિભાજકો અનુક્રમે \overline{PD} , \overline{QB} , \overline{RC} અને \overline{SD} આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ છેદે છે અને ચતુષ્કોણ ABCD બનાવે છે. જો $m\angle QPS = 138$ તો $m\angle CRQ =$ (A) 69 (B) 23 (C) 21 (D) 42
120	આકૃતિમાં દર્શાવેલ x ની કિંમત થશે. (A) 24 (B) 48 (C) 69 (D) 94
121	ઘાતુના એક નક્કર લંબવૃત્તીય નળાકારનો વ્યાસ, તેની ઊંચાઈ જેટલો છે. આ નળાકારમાંથી શક્ય તેટલો મોટો નક્કર ગોળો-S કાપવામાં આવે છે ત્યાર બાદ બાકી રહેલી ઘાતુમાંથી બીજો નક્કર ગોળો-S, બનાવવામાં આવે તો ગોળા-S અને ગોળા-S, ની ત્રિજ્યાનો ગુણોત્તર કેટલો થાય ? (A) $1 : \sqrt{2}$ (B) $1 : \sqrt{3}$ (C) $\sqrt{2} : 1$ (D) $\sqrt{2} : \sqrt{2}$
122	એક વર્તુળની ત્રિજ્યા 10 મીટર છે. વર્તુળ પર ત્રણ સિન્ન બિંદુઓ A, B અને C એવા છે કે જેથી $AB = BC = 12$ મીટર થાય તો $AC =$ મીટર થાય. (A) 14.8 (B) 19.2 (C) 12.4 (D) 10.4
123	7 સેમી અને 3 સેમી ત્રિજ્યાવાળા શંકુના આસાદેની ઊંચાઈ 3 સેમી છે, તો તેનું ઘનફળ સેમી ³ થાય. (A) 79π (B) 50π (C) 63π (D) 35π
124	ΔPQR માં $PQ = 30$, $QR = 40$ અને $PR = 50$ હોય, તો ΔPQR નાં અંતઃવૃત (ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુઓને સ્પર્શતા વર્તુળ) ની ત્રિજ્યા (અંતઃ ત્રિજ્યા) એકમ થાય. (A) 5 (B) 20 (C) 10 (D) 30
125	9 મી. અને 6 મી. ઊંચાઈવાળા બે સ્તંભની વચ્ચે વચ્ચે એક તાર બાંધેલ છે તથા તાર સમક્ષિતિજ રેખા સાથે 30° માપનો ખૂણો બનાવે, તો તારની લંબાઈ થાય. (A) 12 મી. (B) 6 મી. (C) 9 મી. (D) 3 મી.
126	$\sec\theta + \tan\theta = P$ હોય, તો $P + \frac{1}{P} =$ (A) $2\tan\theta$ (B) $\tan\theta$ (C) $2\sec\theta$ (D) $\sec\theta$
127	P (-3, -7) અને Q (3, 5) ને જોડતા રેખાખંડનું Y-અક્ષ સાથેનું છેદબિંદુ થાય. (A) (0, 1) (B) (1, 0) (C) (-1, 0) (D) (0, -1)

128

જોડકાં જોડો.

વિભાગ-A

વિભાગ-B

- (1) શુક — (P) ખુટોનો ચંદ્ર
 (2) સીરીસ — (Q) કોઈતારો નથી
 (3) શેરોન — (R) શનિનો ચંદ્ર
 (4) ટાઈટન — (S) સોથી મોટો લઘુગ્રહ

(A) (1-Q), (2-P), (3-S), (4-R)

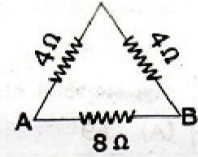
(B) (1-Q), (2-R), (3-P), (4-S)

(C) (1-R), (2-P), (3-S), (4-Q)

(D) (1-Q), (2-S), (3-P), (4-R)

129

નીચે દર્શાવેલ વિદ્યુત પરિપથનો બિંદુ A અને બિંદુ B વચ્ચે સમતુલ્ય અવરોધ _____ થાય.



(A) 4 Ω

(B) 8 Ω

(C) 2 Ω

(D) 16 Ω

130

નીચે આપેલ આલ્કેન અને તેના આણ્વીય સૂત્રને યોગ્ય રીતે જોડો.

(A)

(B)

- (1) ઈથેન — (a) C₃H₈
 (2) પ્રોપેન — (b) C₄H₁₀
 (3) પેન્ટેન — (c) C₅H₁₂
 (4) બ્યુટેન — (d) C₂H₆

(A) (1-d), (2-c), (3-b), (4-a)

(B) (1-d), (2-a), (3-c), (4-b)

(C) (1-c), (2-a), (3-b), (4-d)

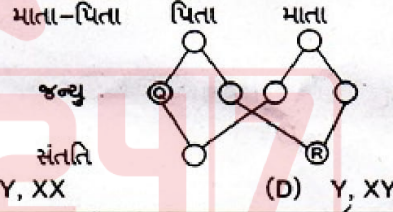
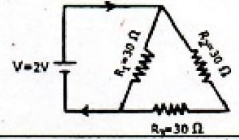
(D) (1-b), (2-d), (3-a), (4-c)

Adda247

131	અધ્યયનનો 'પુનરાવર્તનનો નિયમ' કોણે આપ્યો હતો ? (A) સ્કીનર (B) વોટસન (C) પાવલોવ (D) થોર્નડાઈક
132	ક્યા ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીએ 'સિદ્ધાંત શિરોમણી' ગ્રંથની રચના કરી હતી ? (A) ભાસ્કરાચાર્ય (B) આર્યભટ્ટ (C) શ્રીનિવાસ રામાનુજ (D) વરાહ મિહિર
133	માધ્યમિક શાળામાં એક શિક્ષક બ્લોક બોર્ડ પર 'આપેલી વિગતો પરથી યોગ્ય ભૌમિતિક આકૃતિ દોરે, આલેખ દોરે,' તો તે વિદ્યાર્થીમાં કયો હેતુ સિદ્ધ થાય છે ? (A) જ્ઞાન (B) સમજ (C) કૌશલ્ય (D) પૃથ્થકરણ
134	ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજનું સૂત્ર આપી તેના પરથી વિદ્યાર્થીને દાખલા શીખવવામાં આવે તો તે કઈ પદ્ધતિ છે ? (A) નિદર્શન (B) આગમન (C) નિગમન (D) પ્રોજેક્ટ
135	રાષ્ટ્રીય કક્ષના વિજ્ઞાનમેળાનું આયોજન કઈ સંસ્થા કરે છે ? (A) GCERT (B) NUEPA (C) UGC (D) NCERT
136	'લીલાવતી' ગ્રંથના રચયિતા કોણ છે ? (A) ભાસ્કરાચાર્ય (B) આર્યભટ્ટ (C) વરાહ મિહિર (D) શ્રીનિવાસ રામાનુજ
137	વિદ્યાર્થી 'ગણિતિક પ્રશ્નો - ક્રેડાઓ ગણે' આ વિશિષ્ટ હેતુનાં કયો સામાન્ય હેતુ સિદ્ધ થાય છે ? (A) સમજ કેળવે (B) કૌશલ્ય કેળવે (C) ઉપયોગ કરે (D) રસ કેળવે
138	પૃથ્થકરણ પદ્ધતિમાં ક્યા સૂત્રનો ઉપયોગ થાય છે ? (A) જ્ઞાનથી અજ્ઞાત તરફ (B) અજ્ઞાતથી જ્ઞાત તરફ (C) પક્ષથી સાધ્ય તરફ (D) આ પૈકી કોઈ નહિ
139	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ સૂત્રનો ઉપયોગ કરી 'વિવિધ દ્વિપદી પદાવલીના પૂર્ણવર્ગના પદો મેળવવાનું શીખે' આ કઈ પદ્ધતિ સૂચવે છે ? (A) પ્રમાણભૂત પદ્ધતિ (B) તાર્કિક પદ્ધતિ (C) આગમન પદ્ધતિ (D) નિગમન પદ્ધતિ
140	ક્યા શિક્ષણપંચની ભલામણ પછી માધ્યમિક શાળાંત પરીક્ષામાં વિજ્ઞાન વિષય ફરજિયાત બન્યો ? (A) દેસાઈ પંચ (B) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ પંચ (C) મુદાલિયર કમીશન (D) માંડલ પંચ
141	ગણિત શિક્ષણ દ્વારા વિદ્યાર્થીના કૌશલ્યનો વિકાસ ક્યા ક્ષેત્રમાં આવે છે ? (A) બોધાત્મક (B) માનસિક (C) ભાવાત્મક (D) જ્ઞાનાત્મક
142	'નિયમથી ઉદાહરણ તરફ જવું' - કઈ પદ્ધતિમાં સમાવિષ્ટ છે ? (A) આગમન (B) નિગમન (C) પૃથ્થકરણ (D) સંયોગીકરણ
143	બાબ્બીભવનની ક્રિયા શીખવવા શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને ઉદાહરણ આપે છે કે ભીના કપડાં દોરી પર સૂકવવાથી થોડા સમય બાદ તે સૂકાઈ જાય છે. શા માટે ? - આ બાબત ક્યા કૌશલ્યને લાગુ પાડી શકાય ? (A) સુદંઢીકરણ (B) પ્રશ્નઉડાણ (C) વિષયાભિમુખ (D) ઉત્તેજના પરિવર્તન
144	$5 + 4 = 9$ સમજાવતા પહેલાં શિક્ષક 5 લખોટી રજૂ કરી તેમાં 4 લખોટી ઉમેરી પૂછે કે હવે કેટલી લખોટીઓ થઈ ? - આ બાબત ક્યા અધ્યાપન સૂત્રને લાગુ પડે છે ? (A) મૂર્તથી અમૂર્ત તરફ (B) સરળથી કઠિન તરફ (C) જ્ઞાતથી અજ્ઞાત તરફ (D) પૂર્ણથી ખંડ તરફ
145	પદાર્થની વ્યાખ્યા સ્પષ્ટ કરવા શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને કહે કે આપણી આસપાસની જુદી-જુદી વસ્તુઓ શાની બનેલી છે તે વિચારો. વર્ગખંડની પાટલીઓ લાકડાની બનેલી છે, દિવાલો ઈંટો-પથ્થર-સિમેન્ટની બનેલી છે, પુસ્તકો કાગળના બનેલા છે. આમ, જેમાંથી વસ્તુ બનાવવામાં આવે તેને પદાર્થ કહે છે. લાકડું, ઈંટ, પથ્થર, સિમેન્ટ, કાગળ વગેરે પદાર્થ છે. હવે, તમે બીજા પદાર્થોના નામ આપો. વિદ્યાર્થીઓ બોલ્યા, રેતી, પ્લાસ્ટિક, તાંબું, કાચ, મીઠું, સોનું વગેરે - આ ફકરો ક્યા કૌશલ્યને સવિશેષ લાગુ પાડી શકાય ? (A) પ્રશ્ન પ્રવાહિતા (B) ઉદાહરણ (C) સુદંઢીકરણ (D) ઉત્તેજના પરિવર્તન

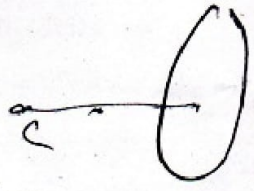
146	કયા ગણિતશાસ્ત્રીએ સમીકરણ $a.(a-x) = x^2$ નો ઉકેલ લૌભિક રીતે પ્રેખ્યો ? (A) શ્રીધર આચાર્ય (B) થેલ્સ (C) પાયથાગોરસ (D) યુકલિડ
147	બે બિંદુઓ P (1,3) અને Q (2,6) ને આલેખપત્રમાં દર્શાવવામાં આવે અને પરાવર્તક સપાટી પ્રથમ ચરણ તરફ રહે તેમ એક અરીસાને x-અક્ષ પર ગોઠવતા P અને Q ના પ્રતિબિંબિત બિંદુઓ અનુક્રમે S અને R મળે તો PQRS કેવી આકૃતિ મળે ? (A) સમલંબ ચતુષ્કોણ (B) પતંગાકાર (C) લંબચોરસ (D) સમબાજુ ચતુષ્કોણ
148	ΔABC ની બાજુઓ \overline{AB} અને \overline{AC} અને અનુક્રમે E અને D સુધી લંબાવેલી છે. જો $\angle CBE$ અને $\angle BCD$ ના દ્વિભાજકો અનુક્રમે \overline{BO} અને \overline{CO} O માં છેદે તો $m\angle BOC = \dots\dots\dots$ (A) 107 (B) 65 (C) 75 (D) 25
149	$\frac{1}{17}$ ની દશાંશ-અભિવ્યક્તિમાં પુનરાવર્તિત અંકોની સંખ્યા વધુમાં વધુ કેટલી હશે ? (A) 18 (B) 10 (C) 08 (D) 16
150	અવલોકનો $\log_5 1, \log_2 8, \log_{10} 0.0001, \log_{10} 10000, \log_2 0.125$ નો મધ્યક છે. (A) 0.4 (B) 0.5 (C) 0.2 (D) 0
151	બહુપદી $P(x) = x^2 = 4x + 3$ ના શૂન્યોનો સરવાળો થાય. (A) 4 (B) -4 (C) 3 (D) -3
152	સમીકરણ યુગ્મ $2x + ay = 7$ અને $2x + 3y = 8$ નો અનન્ય ઉકેલ હોય, તે માટે $a \neq \dots\dots\dots$ (A) -3 (B) 3 (C) $\frac{4}{3}$ (D) $-\frac{4}{3}$
153	એક સમબાજુ ત્રિકોણની પરિમિતિ 12 એકમ હોય, તો તેના વેધનુ માપ એકમ થાય. (A) $3\sqrt{2}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) $2\sqrt{3}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
154	જો $\cot^2 \theta = \frac{7}{8}$ હોય, તો $\frac{(1 - \cos \theta)(1 + \cos \theta)}{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)} = \dots\dots\dots$ (A) $\frac{7}{8}$ (B) $\frac{49}{64}$ (C) $\frac{64}{49}$ (D) $\frac{8}{7}$
155	જો $\cot 5\theta, \cot 4\theta = 1$ હોય, તો $\theta = \dots\dots\dots$ (A) 10 (B) 9 (C) 7 (D) 3
156	નીચેના પૈકી કઈ વનસ્પતિ દ્વિઅંગી નથી ? (A) માર્સેલિયા (B) માર્કેન્શિયા (C) રીકસીયા (D) મોસ
157	ચિત્રો, આલેખો વગેરે માહિતીપ્રદ વસ્તુઓ પ્રદર્શિત કરવા માટે શું ઉપયોગી છે ? (A) બ્લેકબોર્ડ (B) ગ્રીન બોર્ડ (C) બુલેટીન બોર્ડ (D) આ પૈકી કોઈ નહિ
158	પુસ્તકો અને સામાયિકોમાં આપેલા ચિત્રો જોવા માટે કયું સાધન ઉપયોગી છે ? (A) પેરિસ્કોપ (B) બાયોસ્કોપ (C) એપિસ્કોપ (D) કેલિડોસ્કોપ
159	OHP એટલે..... (A) On Hand Projector (B) Over Had Projector (C) Over Hand Projector (D) Over Head Projector
160	આપેલ સમસ્યાનુ વિભાજન કરી તેને નાના-નાના કમબ્લક અને તર્કબ્લક પગલાંઓમાં વિચારવાનું કાર્ય કઈ પદ્ધતિમાં કરવાનું હોય છે ? (A) તાર્કિક અભિગમ (B) આગમન (C) સંયોગીકરણ (D) પૃથ્થકરણ
161	પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિના પ્રણેતા કોણ છે ? (A) ડૉ. કિલપેટ્રિક (B) વિલિયમ હન્ટર (C) જે. એ. સ્ટીવન્સન (D) આ પૈકી કોઈ નહિ

162	શૂન્યાવકાશમાં પ્રકાશનો વેગ કેટલો હોય છે ? (A) 3×10^8 km/s (B) 3×10^5 m/s (C) 3×10^8 cm/s (D) 3×10^5 km/s
163	જો અનુરણન સમય કેટલી સેકન્ડ કરતાં વધારે હોય તો શ્રોતાઓને વ્યક્તવ્ય સ્પષ્ટ સંભળાતું નથી તથા કમિક શબ્દોને પારખવામાં તકલીફ પડે છે ? (A) 5 (B) 0.5 (C) 0.8 (D) 8
164	તાપમાનનો SI એકમ કયો છે ? (A) સેલ્સિયસ ($^{\circ}\text{C}$) (B) ફેરન હીટ ($^{\circ}\text{F}$) (C) કેલ્વિન (K) (D) રેન્ડીન ($^{\circ}\text{Ra}$)
165	નરેશને નબળાઈ અને અશક્તિ લાગે છે. તેનું વજન એકાએક ઘટી ગયું છે. તથા તેને ભૂખ લાગતી નથી તો એક ડોક્ટર તરીકે કયા રોગનું નિદાન કરશે ? (A) ટાઈફોઈડ (B) ટીબી (C) ચિકનગુનિયા (D) એઈડ્સ
166	12 cm કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતા અંતગોળ અરીસાની સામે 6 cm અંતરે મૂકેલી વસ્તુનું પ્રતિબિંબ કેવું મળે ? (A) આભાસી, ચતુ અને નાનું (B) વાસ્તવિક, ઊલટું અને મોટું (C) આભાસી, ચતુ અને મોટું (D) વાસ્તવિક, ઊલટું અને નાનું
167	નીચે દર્શાવેલ પરિપથમાં કુલ વિદ્યુત પ્રવાહનું મૂલ્ય કેટલું થાય ? (A) 0.1 A (B) 0.2 A (C) 0.4 A (D) 0.6 A
168	આપેલા વિકલ્પો પૈકી વિસ્થાપનના સંદર્ભે કઈ પ્રક્રિયા શક્ય નથી ? (A) $\text{Zn(s)} + \text{CuSO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{ZnSO}_4(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$ (B) $\text{Cu(s)} + \text{FeSO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{Fe(s)}$ (C) $\text{Zn(s)} + \text{FeSO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{ZnSO}_4(\text{aq}) + \text{Fe(s)}$ (D) $\text{Fe(s)} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$
169	HCl ના 4 મોલને પાણીમાં ઓગાળી 500 ml જલીય દ્રાવણ બનાવવામાં આવે તો દ્રાવણની મોલારિટી કેટલી થાય ? (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
170	મનુષ્યમાં લિંગ નિશ્ચયન દર્શાવતી રેખાકૃતિ પરથી જન્યુ Q અને પુત્રી R માં અનુક્રમે કયા લિંગી રંગસૂત્રો હશે ? (A) X, XX (B) X, XY (C) Y, XX (D) Y, XY



15 $\overline{) 100}^6$

4 $\overline{) 0.5}$



12