બનાસકાંઠા શાળા વિકાસ સંકુલ, બનાસકાંઠા

પ્રિલિમીનરી પરીક્ષા-૨૦૧૮

તા. : ૦૧/૦૨/૨૦૧૮ | (SA - 2) | કુલ ગુણ : ૫૦

વાર : ગુરૂવાર | ધોરણ : ૧૦ વિષય : વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી | સમય : ૨-૦૦ થી ૩-૦૦

ભાગ - 1 (ગુણ - 50)

સૂચના : (1) નીચેના પ્રશ્ન નંબર 1 થી 50 હેતુલક્ષી પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) નીચે આપેલા 1 થી 50 હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે. દરેક પ્રશ્નના 1 ગુણ છે.

(3) આપને અલગથી આપેલ O.M.R. માં જે - તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O, (B) O, (C) O, (D) O આપેલ છે. તે પ્રશ્નનો જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ O વર્તુળને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

★ **નીચેના પ્રશ્ન 1 થી 50 માં આપેલા વિકલ્પોમાંથી પસંદ કરી જવાબ લખો. (પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)**

(1) નેનો કણનું કદ ..... nm ની વચ્ચે હોય છે.
(A) 100 થી 1000 (B) 0.1 થી 10 (C) 1 થી 100 (D) 0.01 થી 1

(2) પ્રમાણિત SWNT ની તેની લંબાઈની દિશામાં ઉષ્મીય વાહકતા ..... $\frac{w}{m \times k}$ જેટલી હોય છે.
(A) 3500 (B) 385 (C) 35000 (D) 35

(3) ગોળાકાર અરીસા માટે વક્રતાત્રિજ્યા (R) અને કેન્દ્રલંબાઈ (f) વચ્ચે શો સંબંધ છે ?
(A) $R=\frac{f}{2}$ (B) $R = f$ (C) $R = 2f$ (D) $R = 3f$

(4) આપેલા લેન્સનો પાવર બમણો કરવા માટે લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ કેટલી કરવી પડે ?
(A) બમણી (B) ચારગણી (C) અડધી (D) અચળ રાખવી પડે

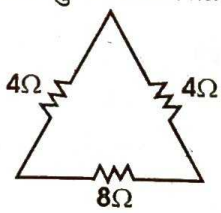
(5) સામાન્ય આંખ માટે સ્પષ્ટ દૃષ્ટિઅંતર આંખથી ..... અંતરે હોય છે.
(A) 25 cm (B) શૂન્ય (C) અનંત (D) 25 m

(6) એક વ્યક્તિ પોતાની આંખથી 2 m કરતાં વધુ દૂર રહેલી વસ્તુને સ્પષ્ટ પણે જોઈ શકતી નથી. આંખની દૃષ્ટિની આ ખામી કેટલા પાવરવાળા શુધ્ધિકારક લેન્સ વડે દૂર કરી શકાય ?
(A) + 0.5 D (B) –0.5 D (C) + 0.2 D (D) –0.2 D

(7) મેઘધનુષ્યની રચનામાં પ્રકાશની કઈ ઘટના ભાગ ભજવતી નથી ?
(A) શોષણ (B) પરાવર્તન (C) વિભાજન (D) વકીભવન

(8) દ્રવ્યની અવરોધતાનો SI એકમ ..... છે.
(A) Ω (B) Ω m (C) $\frac{\Omega}{m}$ (D) $\frac{m}{\Omega}$

(9) નીચે દર્શાવેલ વિદ્યુત પરીપથનો બિંદુ A અને બિંદુ B વચ્ચે સમતુલ્ય અવરોધ ..... છે.
(A) 4 Ω
(B) 8 Ω
(C) 2 Ω
(D) 16 Ω



(10) નીચેનામાંથી કયુ સૂત્ર ઓહ્મનો નિયમ દર્શાવે છે ?
(A) I = VR (B) $I=\frac{R}{V}$ (C) I = Qt (D) $I=\frac{V}{R}$

(11) Si તત્ત્વ એ ..... છે.
(A) સુવાહક (B) અર્ધવાહક (C) અવાહક (D) મિશ્રધાતુ

(12) ભારતમાં ગૃહવપરાશ માટેના AC વોલ્ટેજનું મૂલ્ય ..... અને આવૃત્તિ ..... છે.
(A) 110 V, 60 Hz (B) 110 V, 50 Hz
(C) 220 V, 50 Hz (D) 220 V, 60 Hz

(13) વિદ્યુતપ્રવાહધારિત તારને ચુંબકીયક્ષેત્રમાં કેવી રીતે મૂકવામાં આવે કે જેથી તેના પુર ચુંબકીય બળના લાગે.
(A) ચુંબકીય ક્ષેત્રને સમાંતર (B) ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબ
(C) ચુંબકીય ક્ષેત્ર સાથે 45° ના ખૂણે (D) ચુંબકીય ક્ષેત્ર સાથે 120° ના ખૂણે

(14) નીચેનામાંથી કયા ઉપકરણને લીધે ઉત્પન્ન થતી ઉષ્મા-ઊર્જા અનિચ્છનીય છે ?
(A) ઓવન (B) વોટર હીટર (C) ઈલેક્ટ્રીક હીટર (D) વિદ્યુત મોટર

(15) ..... એ સૌર મંડળનો સૌથી વધુ તેજસ્વી ગ્રહ છે.
(A) પૃથ્વી (B) શુક્ર (C) ગુરૂ (D) મંગળ

(16) બ્રહ્માંડમાં આશરે કુલ કેટલા તારાઓ છે ?
(A) 10^6 (B) 10^{22} (C) 10^{11} (D) 10^8

(17) ભૌગોલિક નકશાઓ સંબંધી માહિતી માટે કયો કૃત્રિમ ઉપગ્રહ ઉપોયગી છે ?
(A) METSAT (B) IRS-I (C) INSAT (D) CARTOSAT

(18) નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ પ્રતિએસિડ છે ?
(A) $Mg(OH)_2$ (B) NaCl (C) HCl (D) H_2SO_4

(19) કયુ સૂત્ર સાચું છે ?
(A) મોલ $= \frac{\text{આણ્વીય દળ}}{\text{વજન}}$ (B) મોલ $= \frac{\text{વજન}}{\text{આણ્વીય દળ}}$
(C) મોલ $= \frac{\text{વજન}}{\text{લિટર}}$ (D) મોલ $= \frac{\text{આણ્વીય દળ}}{\text{લિટર}}$

(20) સોડીયમ ઝિંકેટનું અણુસૂત્ર કયું છે ?
(A) $NaZn(OH)_3$ (B) $NaZn(OH)_4$
(C) $Na_2Zn(OH)_4$ (D) NaZnOH

(21) મધમાખીના વિષમાં કયો પદાર્થ હોય છે ?
(A) લાઈમ (B) કેલ્શિયમ ફોસ્ફેટ (C) મેલિટીન (D) ફોર્મિક એસિડ

(22) પલ્સારનો સૌથી ધીમો આવર્તકાળ કેટલો છે ?
(A) 8 સેકન્ડ (B) 8 મિનિટ (C) 8 કલાક (D) 8 વર્ષ

(23) નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ ભેજશોષક છે ?
(A) ક્રાયોલાઈટ (B) ફેલ્સપાર
(C) સ્લેગ (D) નિર્જળ કેલ્શિયમ ક્લોરોઈડ

(24) થરમૉમિટરમાં કઈ ધાતુ વપરાય છે ?
(A) સિલ્વર (B) મરક્યુરી (C) સોડીયમ (D) કોપર

(25) હોલ-હેરાઉલ્ટ પધ્ધતિમાં એલ્યુમિના સરળ વિદ્યુત વિભાજ્ય બને તે માટે તેમાં શું ઉમેરવામાં આવે છે ?
(A) ક્રાયોલાઈટ (B) બૉક્સાઈટ (C) લિમોનાઈટ (D) કોપર-સલ્ફેટ

(26) ફળોના રસ અને જામમાં પ્રિઝર્વેટિવ તરીકે નીચેના પૈકી કયો વાયુ ઉપયોગમાં લેવાય છે ?
(A) NH_3 (B) H_2 (C) SO_2 (D) CO_2

(27) નીચે દર્શાવેલ વિભાગ X અને વિભાગ-Y માટે સાચી જોડ બનાવો.

વિભાગ-X	વિભાગ-Y
1. સલ્ફરનું નિષ્કર્ષણ	p. સંપર્ક વિધિ
2. નાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન	q. ફ્રાશ પધ્ધતિ
3. સલ્ફ્યુરિક એસિડનું ઉત્પાદન	r. હેબર પધ્ધતિ
4. એમોનિયા વાયુનું ઉત્પાદન	s. ઓસ્વાલ્ડ પધ્ધતિ

(A) (1-s), (2-r), (3-q), (4-p) (B) (1-r), (2-q), (3-s), (4-p)
(C) (1-s), (2-q), (3-r), (4-p) (D) (1-q), (2-s), (3-p), (4-r)

(28) વનસ્પતિ તેલ માંથી વનસ્પતિ ઘી બનાવવા માટેની પ્રક્રિયા કઈ છે ?
(A) વિભંજન (B) પ્રવાહીકરણ (C) જલવિભાજન (D) હાઈડ્રોજીનેશન

(29) જળવાયુ કાય બે વાયુઓનું મિશ્રણ છે ?
(A) કાર્બન મોનોકસાઈડ અને હાઈડ્રોજન (B) કાર્બન અને હાઈડ્રોજન
(C) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ અને હાઈડ્રોજન (D) એમોનિયા અને હાઈડ્રોજન

(30) આલ્કાઈન શ્રેણીનું સામાન્ય સૂત્ર કયું છે ?
(A) C_nH_{2n} (B) C_nH_{2n-2} (C) C_nH_{2n+2} (D) C_nH_n

(31) ગેસોલીનનો ઓક્ટેન આંક વધારવા કયો પદાર્થ વપરાય છે ?
(A) ડાયઈથાઈલ લેડ (B) ટ્રાયઈથાઈલલેડ (C) ટેટ્રાઈથાઈલલેડ (D) પેન્ટાઈથાઈલેટ

(32) હેકઝેન $\xrightarrow[\text{ઉષ્મા}]{\text{ભંજન}}$ બ્યુટેન + X તો નીપજ X શું છે ?
(A) મિથેન (B) ઈથેન (C) ઈથીન (D) ઈથાઈન

(33) ફોર્મલિનનું આણ્વીય સૂત્ર કયું છે ?
(A) $HCHO_{(aq)}$ (B) $HCOOH_{(g)}$ (C) $HCOOCH_3$ (D) $HCOOC_2H5(l)$

(34) કન્વેયર બેલ્ટમાં નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ થાય છે ?
(A) પોલીથીન (B) નિઓપ્રીન (C) PVC (D) ટેફલોન

(35) સાબુમાં ક્રિયાશીલ સમૂહ હોય છે ?
(A) –COOH (B) –OH (C) $-SO_3Na$ (D) –COONa

(36) મનુષ્યમાં ખોરાકનું સંપૂર્ણપાચન કયા અંગમાં થાય છે ?
(A) અન્નનળી (B) જઠર (C) નાનુ આંતરડું (D) મોટું આંતરડું

(37) મનુષ્યના હૃદયમાં ત્રિદલવાલ્વ કયાં જોવા મળે છે ?
(A) બે કર્ણકો વચ્ચે (B) બે ક્ષેપકો વચ્ચે
(C) ડાબા કર્ણક અને ક્ષેપક વચ્ચે (D) જમણા કર્ણક અને જમણા ક્ષેપક વચ્ચે

(38) વનસ્પતિમાં પ્રકાશ સંશ્લેષણીય નીપજોનું વહન કોના દ્વારા થાય છે ?
(A) ચાલનીનલિકા અને ચાલનીકોષ (B) ચાલની કોષ
(C) ચાલનીકોષ અને સાથી કોષ (D) ચાલની નલિકા અને સાથી કોષ

(39) દરેક મૂત્રપિંડમાં લગભગ કેટલી મૂત્રપિંડ નલિકાઓ આવેલી છે ?
(A) 10,00,000 (B) 1000 (C) 10,000 (D) 100

(40) મનુષ્યમાં ઉત્સર્ગ એકમ શું છે ?
(A) બાઉમેનની કોથળી (B) વૃક્કાણુ
(C) મૂત્રાશય (D) મૂત્રપિંડ

(41) કરોડરજ્જુ માંથી કેટલી જોડ ચેતાઓ ઉત્પન્ન થાય છે ?
(A) 21 (B) 31 (C) 41 (D) 51

(42) નીચેનામાંથી કયો અંતઃસ્રાવ વૃધ્ધિપ્રેરક કાર્ય કરે છે ?
(A) એબ્સિસીક એસિડ (B) ઈથીલીન
(C) ઓક્ઝિન (D) B અને C બંને

(43) બહુકોષીય સજીવ જે કલિકા સર્જન પધ્ધતિથી પ્રજનન કરે છે....
(A) અમીબા (B) યીસ્ટ (C) હાઈડ્રા (D) પેરામીશિયમ

(44) માતાના ગર્ભાશયની દીવાલમાંથી ગર્ભને પોષણ આપવા કઈ રચના હોય છે ?
(A) ગર્ભનાળ (B) ઉલ્વ પ્રવાહી (C) ઉલ્વ કોથળી (D) જરાયુ

(45) લક્ષણોનું એક પેઢીમાંથી બીજી પેઢીમાં સાતત્ય શું કેહવાય ?
(A) ઉત્ક્રાંતિ (B) વિકૃતિ (C) પેઢી (D) આનુવંશિકતા

(46) હોમોસેપિયન્સનું મૂળ કયાં છે ?
(A) આફ્રિકા (B) યુરેશિયા (C) ઈન્ડોનેશિયા (D) ફિલિપાઈન્સ

(47) નીચેનામાંથી જૈવિક રીતે વિઘટન પામતા કચરાનું ઉદાહરણ કયું છે ?
(A) શાકભાજી (B) કાચ (C) પ્લાસ્ટિક (D) ધાતુ

(48) એક આહાર શૃખલામાં દેડકો, સાપ, ઘાસ અને તીડ જેવા વિવિધ સજીવો સંકળાયેલા છે. તેમાં ત્રીજા પોષકસ્તરે કયો સજીવ હશે ?
(A) સાપ (B) ઘાસ (C) તીડ (D) દેડકો

(49) નાશપ્રાયઃ વનસ્પતિ જાતિઓ શેમાં પ્રકાશિત થાય છે ?
(A) ગ્રીન ડેટાબુક (B) યેલો ડેટાબુક (C) રેડ ડેટાબુક (D) નાશપ્રાયઃ જાતિબુક

(50) નાશપ્રાયઃ પક્ષીઓનું જૂથ કયું છે ?
(A) મોનાલ, ઘોરાડ, ચિલોત્રો (B) વનમોર, હંગુલ, સાગરઘેનું
(C) ખડમોર, વનમોર, સાગરઘેનુ (D) સાગરઘેનુ, ખડમોર, હિગુલ

●●●●●

બનાસકાંઠા શાળા વિકાસ સંકુલ, બનાસકાંઠા

પ્રિલિમીનરી પરીક્ષા-૨૦૧૮

(SA - 2)

તા. : ૦૧/૦૨/૨૦૧૮
વાર : ગુરૂવાર

કુલ ગુણ: ૫૦
સમય : ૩-૦૦ થી ૫-૦૦

ધોરણ : ૧૦ વિષય : વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી

ભાગ - 2 (ગુણ - 50)

સૂચના : (1) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ચાર વિભાગ છે. બધાજ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(2) જમણી બાજુનાં આંકડાં પ્રશ્નનાં કુલ ગુણ દર્શાવે છે.

વિભાગ - A

★ **નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (દરેકના 2 ગુણ)** 10

(1) જ્યાં નેનો ટેક્નોલોજી ઉપયોગી હોય તેવા કોઈપણ ચાર ઊર્જાક્ષેત્રો ના નામ લખો.

અથવા

(1) ઈતિહાસમાં નેનો બંધારણનો ઉપયોગ થતો હતો. તેના ઉદાહરણ આપો.

(2) 220 V ની લાઈન સાથે જોડેલ એક વીજળીનો ગોળો 0.5 A વિદ્યુત પ્રવાહ ખેંચતા હોય તો તે ગોળાના ફિલામેન્ટનો અવરોધ શોધો.

(3) સમઘટકતા એટલે શું ? પેન્ટેનના સમઘટકો દોરી સમજાવો.

અથવા

(3) મિથેનની પ્રાપ્તિ અને બનાવટ સમજાવો.

(4) અંતઃસ્રાવના ગુણધર્મો જણાવો.

(5) ઘર વપરાશના કચરાના વ્યવસ્થાપન માટે તમે એક નાગરિક તરીકે શું પગલા લેશો તે જણાવો.

વિભાગ - B

★ **નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (દરેકના 2 ગુણ)** 10

(6) મંગળ ગ્રહ વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.

(7) તટસ્થીકરણ પ્રક્રિયા એટલે શું ? તટસ્થીકરણ પ્રક્રિયાનાં કોઈપણ બે ઉદાહરણ સમીકરણ દ્વારા દર્શાવો.

(8) મૂત્રનિર્માણની પ્રક્રિયા વર્ણવો.

(9) મનુષ્યમાં લિંગનિશ્ચયન સમજાવો.

અથવા

(9) જાતિ નિર્માણની વ્યાખ્યા આપી સમજાવો.

(10) જંગલ સંરક્ષણ માટે પ્રકૃતિવિદોનું ઉદાહરણ સમજાવો.

વિભાગ - C

★ **નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (દરેકના 3 ગુણ)** 15

(11) આંખની લઘુદૃષ્ટિની ખામી કેવી રીતે ઉદ્‌ભવે છે, તેનું નિવારણ કેવી રીતે કરી શકાય સમજાવો.

(12) ઈલેક્ટ્રીક જનરેટરનો સિધ્ધાંત, રચના અને કાર્ય પધ્ધતિ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.

અથવા

(12) સોલેનોઈડ એટલે શું ? સોલેનોઈડથી ઉદ્‌ભવતા ચુંબકીય ક્ષેત્રની લાક્ષણિતાઓ જણાવો.

(13) પ્રયોગશાળામાં ડાયહાઈડ્રોજન વાયુ બનાવવાની પધ્ધતિ આકૃતિ સહિત સમજાવો.

(14) પ્રોપેનોનની બનાવટ સમીકરણ દ્વારા વર્ણવો તથા તેના ઉપયોગો લખો.

અથવા

(14) બાયોપોલીમર પદાર્થો વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

(15) કોન્ટ્રાસેપ્ટિવ પધ્ધતિઓ સમજાવો.

વિભાગ - D

★ **નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ લખો. (દરેકના 5 ગુણ)** **15**

(16) કાચના લંબઘન વડે પ્રકાશનું વક્રીભવન જરૂરી આકૃતિ દોરીને સમજાવો. લેટરલ શિફ્ટ કોને કહે છે ?

(17) એલ્યુમિનામાંથી એલ્યુમિનિયમ મેળવવાની હોલ-હેરાઉલ્ટ પધ્ધતિ સમજાવો.

અથવા

(17) મિશ્રધાતુ એટલે શું ? કોઈપણ ચાર મિશ્રધાતુના નામ જણાવી તેના ઘટકો, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.

(18) વનસ્પતિના મૂળ અને પ્રકાંડમાં શ્વસનવાયુઓનો વિનિયમ સમજાવો.

અથવા

(18) મનુષ્યનું શ્વસનતંત્ર સમજાવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી)

●●●●●

ધોરણ ૧૦ના મોડેલ પેપર માટે
બેસ્ટ એન્ડ્રોઈડ App

Google Play Store પર જઈ, EduSafar લખી સર્ચ કરી, એપ ડાઉનલોડ કરી લેશો.

અથવા

આ માટે નીચે આપેલ લીંક પરથી ડાઉનલોડ કરી લેશો.

www.edusafar.com



કરંટ અફેર્સ વિડીયો,
બંધારણ વિડીયો,
ગુજરાતી વ્યાકરણ,
ઈંગ્લીશ ગ્રામર,
રીજીનીંગ (તાર્કિક) વિડીયો,
ધોરણ ૧૦ ગણિતના વિડીયો

સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે
YouTube પર જઈ,
EduSafar લખી,
સર્ચ કરી,
ફ્રી વિડીયોનો લાભ લો.

EduSafar