GUJARAT SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION BOARD
GANDHINAGAR

ધોરણ-10 માટેની નિદાન કસોટી

Subject	**:-**	**SCIENCE (11)**	**Total Marks**	**:-**	**80**
Medium	**:-**	**Gujarati**	**Time**	**:-**	**3 Hours**

વિભાગ - A

પ્રશ્ન 1 નીચે આપેલા વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. **(6)**

1. દ્રવ્યનીકઈભૌતિકઅવસ્થામાંતેનેચોક્કસઆકારહોયછે. 1
   (A) પ્રવાહી અને વાયુ (B) પ્રવાહી (C) વાયુ (D) ઘન
2. નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ શુધ્ધ પદાર્થ તરીકે વર્તે છે? 1
   (A) સોડિયમ ક્લોરાઈડ (B) ઠંડુ પીણું (C) એરોસોલ (D) માટી
3. નીચેનામાંથી કઇ જોડ સાચી નથી. 1
   (A) કેલ્શિયમ- Ca (B) સિલ્વર-Ag (C) ગોલ્ડ- Au (D) કોપર-Co
4. પરમાણુનું મોટાભાગનું દળ ______માં સમાયેલું હોય છે. 1
   (A) પ્રોટોન (B0 ઈલેક્ટ્રોન (C) કેન્દ્ર (D) ન્યુટ્રોન
5. નીચેના દર્શાવેલા મિશ્રણોમાંથી કયુ દ્રાવણ નથી? 1
   (A) દરિયાનું પાણી (B) હવા (C) સોડાવોટર (D) કોલસો
6. કઈ પેશી રેખીય પટ્ટાઓ ધરાવતી અનૈચ્છિક સ્નાયુપેશી છે? 1
   (A) કંકાલ સ્નાયુપેશી (B) સરળ સ્નાયુપેશી (C) હૃદ સ્નાયુપેશી (D) તંતુ ઘટકપેશી

પ્રશ્ન 2 નીચે આપેલા વિધાનો સાચા બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો. **(6)**

1. _______ સંધિપાદ સમુદાયનું પ્રાણી નથી (જિંગા, પતંગિયું, જળો) 1
2. એક પદાર્થ r ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળાકાર માર્ગ પર 10 ms^{-1} ની અચળ ઝડપે ગતિ કરે છે,તો તે પદાર્થ _______ ગતિ કરે છે. (અચળ વેગી, પ્રવેગી, અચળ પ્રવેગી) 1
3. પદાર્થ પર બળ લગાડવામાં આવે ત્યારે તેના _______ પર અસર થતી નથી.(દળ,આકાર,વેગ) 1
4. મુક્ત પતન કરતા પદાર્થનો પ્રારંભિક વેગ _______ હોય છે. (વધુ, 9.8 ms^{-1}, શૂન્ય) 1
5. ધ્વનિ તરંગો _______ માંથી પ્રસરણ પામી શકતા નથી. (કાચ,પાણી,શૂન્યાવકાશ) 1
6. ક્ષય એ _______ થી થતો રોગ છે. (વાઇરસ, પ્રજીવ,બેક્ટેરિયા) 1

પ્રશ્ન 3 નીચે આપેલા વિધાનો સાચાછે કે ખોટા તે લખો. **(4)**

1. ઇન્ફ્લુએન્ઝા શ્વસનતંત્રનો રોગ છે. 1
2. દિવસે પવનની ગતિ જમીનથી દરિયા તરફની હોય છે. 1
3. યુરીયા નાઇટ્રોજન પોષક તત્વ આપતું ખાતર છે. 1
4. જડત્વ અદિશ રાશિ છે. 1

પ્રશ્ન 4 નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. **(8)**

1. પ્રદૂષિત હવામાં શ્વાસ લેવાથી કયા રોગો થવાની સંભાવના વધે છે? 1
2. નીંદણ પાક વનસ્પતિઓની વૃધ્ધિને કેવી રીતેઅસર કરે છે? 1

3. પૃથ્વી માટે સૌથી મોટો ઊર્જા સ્ત્રોત કયો છે? 1

4. 314m પરિઘવાળા વર્તુળાકાર પથ પર નીપા એક ચક્ર પૂરું કરે છે. નીપાએ કરેલું સ્થાનાંતર કેટલું થાય? 1

5. કયા તરંગોનું પ્રસારણ સંઘનન અને વિઘનન દ્વારા થાય છે? 1

6. પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓમાં મેરુદંડ શામાં રૂપાંતર પામે છે. 1

7. રુધિરનો લાલ રંગ કયા ઘટકોને આભારી છે? 1

8. ATPનું પૂરું નામ જણાવો. 1

<u>વિભાગ - B</u>

◉ **નીચે પૈકી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો. (દરે કના બે ગુણ)**

પ્રશ્ન 5 દ્રવ્યના કણોમાં કયા પ્રકારની લાક્ષણીકતાઓ હોય છે? 2

પ્રશ્ન 6 મિશ્રણ એટલે શું? તેના ઉદાહરણ આપો. 2

પ્રશ્ન 7 યોગ્ય જોડકા જોડો. 2

વિભાગ I (તત્વ)	વિભાગ II (સંજ્ઞા)
(1)ફોસ્ફરસ	(a)
(2)સિલ્વર	(b)
(3) આયર્ન	(c)
(4) લેડ	(d)

પ્રશ્ન 8 તફાવતના બે-બે મુદ્દા આપો: ઝડપ- વેગ 2

પ્રશ્ન 9 તફાવતના બે-બે મુદ્દા આપો: પરમાણ્વીય ક્રમાંક- પરમાણ્વીય દળાંક 2

પ્રશ્ન 10 સ્થાનાંતર માટે નીચેના પૈકીની પરિસ્થિતિ સાચી છે કે ખોટી તે કારણ સાથે જણાવો. 2
(a) તે શૂન્ય હોઈ શકે નહિ. (b) તેનું મુલ્ય પદાર્થ દ્વારા કપાયેલ અંતર કરતાં વધુહોય છે.

પ્રશ્ન 11 "જ્યારે જાજમ(કાર્પેટ)ને લાકડી વડે ફટકારવામાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી ધૂળ બહાર આવે છે." સમજાવો. 2

પ્રશ્ન 12 તફાવતના બે-બે મુદ્દા આપો: દળ- વજન 2

પ્રશ્ન 13 મેઘગર્જના અને વીજળી બંને એક સાથે ઉત્પન્ન થાય છે પરંતુ વીજળી દેખાય તે પછી કેટલીક સેકંડ બાદ મેઘગર્જના સંભળાય છે. કારણ આપો. 2

પ્રશ્ન 14 શિમ્બીકુળની વનસ્પતિઓના ઉછેર માટે નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતર ઉમેરવાની જરૂર શા માટે નથી? 2

પ્રશ્ન 15 જીવન માટે પાણીની આવશ્યકતા કેમ છે? 2

પ્રશ્ન 16 ભૌતિક અને રાસાયણિક ફેરફારો બે-બે ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો. 2

<u>વિભાગ - C</u>

◉ **નીચે પૈકી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં ટૂંકમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરે કના3 ગુણ)**

પ્રશ્ન 17 નીચેના સંયોજનોના રાસાયણિક સુત્રો લખો. (1) એલ્યુમિનિયમ ઓક્સાઈડ (2) કેલ્શિયમ હાઈડ્રોકસાઈડ (3) સોડિયમ કાર્બોનેટ 3

પ્રશ્ન 18 નીલ્સ બ્હોરે રજુ કરેલા પરમાણુ નમુનો સમજાવં. 3

પ્રશ્ન 19 નીચેનાને તત્વ, સંયોજન અને મિશ્રણમાં વર્ગીકૃત કરો.
(1) સોડિયમ (2) માટી (3)ખાંડનું દ્રાવણ (4) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (5) મિથેન (6) સિલ્વર 3

પ્રશ્ન 20 પ્રવેગનું સૂત્ર લખો. તમે કોઇ વસ્તુની બાબતમાં ક્યારે કહી શકોકે,
(i)તે અચળ પ્રવેગથી ગતિ કરે છે? (ii) તે અસમાન પ્રવેગથી ગતિ કરે છે? 3

પ્રશ્ન 21 અનુરણન વિશે સમજૂતી આપો અને તેને ઘટાડવાન/નિવારવાના ઉપાયો જણાવો. 3

પ્રશ્ન 22 વનસ્પતિના પોષક તત્વો સમજાવો. 3

પ્રશ્ન 23 કણાભસૂત્રની રચના, વિશિષ્ટતા અને કાર્યની સમજૂતી આપો. 3

પ્રશ્ન 24 ઘન, પ્રવાહી અને વાયુ અવસ્થાના બે-બે ગુણધર્મો (લાક્ષણિકતાઓ) જણાવો. 3

પ્રશ્ન 25 નીચે મુજબ X,Y, અને Z પરમાણ્વીય સ્પીસિઝના કેન્દ્રની રચના નીચે મુજબ છે.

	X	Y	Z
પ્રોટોન	3	6	7
ન્યુટ્રોન	4	6	7

3

X, Y,અને Z નો

(i) પરમાણ્વીય ક્રમાંક

(ii) પરમાણ્વીય દળાંક જણાવો.

<u>વિભાગ - D</u>

◉ **નીચે પૈકી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની મર્યાદામાં વિગતવાર માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરે ક પ્રશ્નના4 ગુણ)**

પ્રશ્ન 26 બાષ્પીભવન પર અસર કરતાં પરિબળો સમજાવો. 4

પ્રશ્ન 27 રુથરફોર્ડનો α- કણ પ્રકીર્ણનનો પ્રયોગ સમજાવો. 4

પ્રશ્ન 28 ન્યુટનનો ગતિનો બીજો નિયમ લખો અને $F = ma$ સૂત્ર મેળવો. 4

પ્રશ્ન 29 ગુરુત્વાકર્ષણનો સાર્વત્રિક નિયમ સમજાવો અને તેનું ગાણિતિક સ્વરૂપ મેળવો. 4

પ્રશ્ન 30 કારણો આપો:
(1) ચંદ્ર પર બે મિત્રો એકબીજાનો અવાજ સાંભળી શકતા નથી. 4
(2) નાના ઓરડામાં પડઘો સાંભળી શકાતો નથી.

પ્રશ્ન 31 કાર્બનચક્ર પર નોંધ લખો. 4

પ્રશ્ન 32 ચેતાપેશીનું સ્થાન,તેના કોષોનીરચના(આકૃતિ સાથે) અને કાર્ય જણાવો. 4

પ્રશ્ન 33 સંસર્ગજન્ય રોગો એટલે શું? સંસર્ગજન્ય રોગોનો ફેલાવો વિસ્તૃત રીતે ચર્ચો 4

●●●