

PART - A

- ★ નીચેના દરેક પ્રશ્નના ઉત્તર માટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધીને લખો. [30]
- (1) કોને ફૂલમણિ પણ કહેવાય છે ?
(A) વજ્રચક્ર (B) દલચક્ર (C) પુકસર ચક્ર (D) સ્ત્રીકેસર ચક્ર
 - (2) નીચેના પૈકી માંસલ ફળ કયું છે ?
(A) વાલ (B) વટાણા (C) ટામેટા (D) તુવેર
 - (3) આપણા શરીરના એક ચો.સેમી ભાગ પર કેટલા ન્યૂટન જેટલું હવાનું વજન લાગે છે ?
(A) 800 (B) 100 (C) 30 (D) 9.8
 - (4) પ્રજીવથી થતો રોગ કયો છે ?
(A) ક્ષય (B) ખરજવું (C) મરડો (D) ઓરી
 - (5) જમીન વિના ખેતી કરવાની પદ્ધતિ કઈ છે ?
(A) ક્રિયનગાર્ડન (B) બાગાયતી ખેતી (C) હાઈડ્રોપોનિક્સ (D) એકપણ નહિ
 - (6) જીભનું ટેરવું કયો સ્વાદ જલદી પારખે છે ?
(A) ખારો (B) કડવો (C) ગળ્યો (D) ખાટો
 - (7) બંદૂકમાંથી છૂટલો ગોળી કયા સ્વરૂપમાં ઊર્જા ધરાવે છે ?
(A) સ્થિતિ ઊર્જા (B) ગતિ ઊર્જા (C) યાંત્રિક ઊર્જા (D) એકપણ નહિ
 - (8) કઈ અંતઃ સ્રાવી ગ્રંથિ માથામાં આવેલી છે ?
(A) થાઈરોઈડ (B) સ્વાદુપિંડ (C) એડ્રિનલ (D) પિટ્યુઈટરી
 - (9) પગરખા બનાવવામાં કયું પ્લાસ્ટિક વપરાય છે ?
(A) બેકલાઈટ (B) પોલિથીન (C) મેલેમાઈન (D) પોલિવિનાઈલ ક્લોરાઈડ
 - (10) ફટાકડો ફૂટે છે ત્યારે રાસાયણિક ઊર્જાનું શામાં રૂપાંતર થાય ?
(A) વિદ્યુત ઊર્જા (B) યાંત્રિક ઊર્જા (C) ધ્વનિ ઊર્જા (D) સ્થિતિ ઊર્જા
 - (11) કયું પ્રાણી રંગપરિવર્તનનો ગુણ ધરાવે છે ?
(A) કેમેલિયોન (B) ખિસકોલી (C) ઉદર (D) સાય
 - (12) લાઈટની સ્વીચ બનાવવા કયું પ્લાસ્ટિક વપરાય છે ?
(A) મેલેમાઈન (B) પોલિથીન (C) બેકલાઈટ (D) પોલિવિનાઈલ ક્લોરાઈડ
 - (13) પ્રિઝમને કેટલી સપાટીઓ હોય છે ?
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3
 - (14) કાપડ ઉદ્યોગમાં કયા રેસાનો ઉપયોગ થાય ?
(A) શણ (B) એકેલિક (C) ઓપ્ટિકલ ફાઈબર (D) ટેરેલિન
 - (15) કાચિંડો કયા પ્રકારનું પ્રાણી છે ?
(A) રણવાસી (B) દરવાસી (C) વૃક્ષારોહી (D) પાલતુ
 - (16) આંખમાં વસ્તુનું પ્રતિબિંબ શાના પર રચાય છે ?
(A) નેત્રમણિ (B) દ્રષ્ટિચેતા (C) નેત્રપટલ (D) કીકી
 - (17) સૌથી વધુ વક્રીભવનાંક કોનો છે ?
(A) હીરો (B) કાચ (C) પાણી (D) હવા
 - (18) ખોરાકમાં સંગ્રહાયેલી ઊર્જા કયા સ્વરૂપે હોય છે ?
(A) ઉષ્મા ઊર્જા (B) ગતિ ઊર્જા (C) યાંત્રિક ઊર્જા (D) રાસાયણિક ઊર્જા
 - (19) કાચની બનાવટમાં કયો પદાર્થ વપરાય છે ?
(A) સિલિકા (B) મીઠું (C) સલ્ફર (D) કાર્બન
 - (20) સંવદનાગ્રાહી અંગ કયું છે ?
(A) હાથ (B) જીભ (C) પગ (D) એકપણ નહી
 - (21) ટ્યુબલાઈટની વિદ્યુતઊર્જાનું કઈ ઊર્જામાં રૂપાંતરણ થાય છે ?
(A) ધ્વનિ ઊર્જા (B) યાંત્રિક ઊર્જા (C) પ્રકાશ ઊર્જા (D) રાસાયણિક ઊર્જા
 - (22) નીચેનામાંથી ઉભયજીવી પ્રાણી કયું છે ?
(A) સાપ (B) કાચિંડો (C) દેડકો (D) ઉદર
 - (23) બીસીજીની રસી કયા રોગ સામે રક્ષણ આપે છે ?
(A) ટીબી (B) કોલેરા (C) ટાઈફોઈડ (D) મરડો
 - (24) હવાનું દબાણ માપવો એકમ કયો છે ?
(A) ન્યૂટન (B) ઘનસેમી (C) બાર (D) કિલોગ્રામ
 - (25) નીચેનામાંથી શુષ્ક ફળ કયું છે ?
(A) રીંગણા (B) કેરી (C) મગફળી (D) દ્રાક્ષ

- (26) દૂનિયામાંથી લગભગ નાબૂદ થયેલ રોગ કયો છે ?
 (A) ક્ષય (B) મેલેરિયા (C) શીતળા (D) કમળો
- (27) નીચેનામાંથી માંસલ ફળ કયું છે ?
 (A) મગ (B) કેરી (C) મગફળી (D) એકપણ નહીં
- (28) સૂર્ય પ્રકાશથી રક્ષણ મેળવવા કયા પ્રકારનો કાચ વપરાય છે ?
 (A) પ્રકાશીય કાચ (B) બુલેટ પ્રુફ કાચ (C) ફોટોક્રોમિક કાચ (D) કાચનું ઊંન
- (29) નીચેના પૈકી કઈ હાઈડ્રોપોનિક્સ ખેતીની રીત નથી ?
 (A) હોર્ટિકલ્ચર પધ્ધતિ (B) વોટર કલ્ચર પધ્ધતિ (C) સેન્ડ કલ્ચર પધ્ધતિ (D) ગ્રેવલ કલ્ચર પધ્ધતિ
- (30) વિભ્રિયો કોલેરી શું છે ?
 (A) ફૂગ (B) બેક્ટેરિયા (C) વાઈરસ (D) લીલ

PART – B

વિભાગ – A

★ ટૂંકમાં ઉત્તર આપો : (પ્રત્યેકનો 1 ગુણ) [10]

- (1) પૃથ્વીની આસપાસ રહેલા હવાના આવરણને શું કહે છે ?
- (2) પુષ્પના દાંડી જેવા ભાગને શું કહે છે ?
- (3) બિલાડીનો ટોપ શું છે ?
- (4) ક્રિયનગાર્ડન કયાં બનાવી શકાય ?
- (5) ઊર્જાનો મુખ્ય સ્ત્રોત કયો છે ?
- (6) સંવેદના ગ્રાહી અંગો કયાં કયાં છે ?
- (7) માછલીના મીનપક્ષો કયા કાર્યમાં મદદરૂપ થાય છે ?
- (8) પાણીમાં પ્રકાશનો વેગ કેટલો છે ?
- (9) ધ્વનિ ઊર્જાના બે ઉદાહરણ આપો.
- (10) માનવનિર્મિત પદાર્થોના ચાર નામ આપો.

વિભાગ – B

★ માગ્યા મુજબ ચાર કે પાંચ વાક્યમાં ઉત્તર આપો : (પ્રત્યેકનો 2 ગુણ) [20]

- (1) વર્તમાન સમયમાં બાગાયતી ખેતીનું ખૂબ મહત્વ છે સમજાવો.
- (2) વજ્રચક્ર અને દલચક્રનું કાર્ય જણાવો.
- (3) સાઈકલની ટયૂબમાં વધુ પડતી હવા ભરવાથી ટયૂબ શાથી ફાટી જાય છે ?
- (4) ઊર્જાના વિવિધ સ્વરૂપો જણાવો.
- (5) મધ્યોદ્ભિદ વનસ્પતિઓના અનુકૂલનો જણાવો.
- (6) અપરિચિત જગ્યાના જળાશયમાં નહાવા જવું સલાહભર્યું નથી.
- (7) તફાવત આપો :— લીલ — ફૂગ (બે મુદ્દા)
- (8) સૂક્ષ્મજીવો એટલે શું ? તેના પાંચ પ્રકાર જણાવો.
- (9) કાચના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.
- (10) ઊર્જા સંરક્ષણનો નિયમ લખો.

અથવા

- (10) પાણીનો નિરપેક્ષ વક્રીભવનાંક $\frac{4}{3}$ છે અને કાચનો નિરપેક્ષ વક્રીભવનાંક 1.6 છે તો પાણીની સાપેક્ષે કાચનો વક્રીભવનાંક શોધો.

વિભાગ – C

★ ચાર કે પાંચ વાક્યોમાં જરૂર મુજબ ઉત્તર આપો : (પ્રત્યેકનો 3 ગુણ) [12]

- (1) નીચેના કોષ્ટકમાં માહિતી આપો :

ક્રમ	અંગનું નામ	જોડાયેલી ચેતા	કાર્ય
1	આંખ		
2	જીભ		
3	નાક		

- (2) કુદરતી રેસાને બદલે માનવ નિર્મિત રેસાનો ઉપયોગ વધુ લોકપ્રિય શા માટે બન્યો છે ?
- (3) શુષ્કોદ્ભિદ અને જલોદ્ભિદ વનસ્પતિ એટલે શું ? તેના ઉદાહરણ આપો.
- (4) સૂર્ય ઊર્જાનો ઉપયોગ તમારા ગામ/શહેરમાં કયાં કયાં થતો જોવા મળે છે ?

અથવા

- (4) મેલેરિયા રોગ થવાના કારણો, લક્ષણો અને તેના અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

✳ માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો : (પ્રત્યેકનો 4 ગુણ)

[08]

- (1) તમારા રોજિંદા જીવનમાં ઊર્જા બચત માટે કયા કયા ઉપાયો કરશો તેનું વર્ણન કરો.
- (2) આંખ અને કાનની નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.

અથવા

- (2) પ્રિઝમ વડે થતા પ્રકાશના વક્રિભવનનો અભ્યાસ કરવો તે પ્રયોગનું આકૃતિ દોરી વર્ણન કરો.