ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

ધોરણ – ૧૨ નિદાન કસોટી

વિષય: જીવવિજ્ઞાન (056)	કુલ ગુણ : 80 ગુણ
માધ્યમ: ગુજરાતી	સમય : 3 કલાક

વિભાગ : A

1) નીચે આપેલ પ્રશ્નોના માગયા પ્રમાણે જવાબ આપો.(દરેકનો 1 ગુણ) **[24]**

i. વર્ગીકરણ કક્ષાઓની સાચી શ્રેણીને (ક્રમને) ઓળખો?

a) જાતિ ગોત્ર સમુદાય સૃષ્ટિ
b) પ્રજાતિ જાતિ ગોત્ર સૃષ્ટિ
c) જાતિ પ્રજાતિ ગોત્ર સમુદાય

ii. એક આર્થિક ઉપયોગિતા જણાવો : આર્કિબેકટેરીયા.

iii. નીચે આપેલ જોડકાં બનાવો. : (કોલમ 1 સાથે કોલમ 2).

કોલમ – 1	કોલમ – 2
a) કલેમિડોમોનાસ	1.મોસ
b) સાયકસ	2.ત્રિઅંગી
c) સેલાજીનેલા	3.લીલ
d) સ્ફેગ્નમ	4.અનાવૃત બીજધારી

iv. જલવહન તંત્ર નીચેનામાંથી કયા સમૂહની લાક્ષણિકતા છે?

(a) સછિદ્ર (b) કંકતધારા (C) શૂળત્વચી (d) મેરુદંડી

v. વ્યાખ્યાયિત કરો : કલિકાંતર વિન્યાસ

vi. સ્થાનના આધારે અળસિયામા કેટલા પ્રકારની ઉત્સર્ગિકાઓ આવેલી હોય છે?

vii. આદિકોષ કેન્દ્રી કોષમાં આવેલ મેસોઝોમ્સ શું છે?

viii. ગ્લાયસીન એમિનો એસિડની રચનાનું રેખાંકન કરો.

ix. ન્યુકિલઓટાઇડ શ્રૃંખલામાં મુખ્ય ધરી _____ થી બનેલ હોય છે.

x. કોષચક્રની G_0.(શાંત અવસ્થા) શું છે?

xi. શું ‘S’ અવસ્થામાં DNA ના સ્વયં જનન વગર સમભાજન થઇ શકે છે?

xii. પ્રકાશ સંશ્લેષણ દરમિયાન થતાં પાણીના વિભાજન માટેનું નીચે આપેલ સમીકરણ પૂર્ણ કરો :
$2H_2O \longrightarrow$

xiii. ચરબી માટેનું RQ મૂલ્ય શું છે?

xiv. સૌથી સામાન્ય શ્વાસ્ય પદાર્થનું નામ આપો.

xv. જો તમને ઉપયોગ કરવાનું કહેવામાં આવે તો તમે કયા વનસ્પતિ વૃધ્ધિ નિયામકનું નામ આપો : કક્ષિય કલિકાઓમાં વૃધ્ધિ પ્રેરવા માટે.

xvi. સામાન્ય શ્વાસોશ્વાસ બાદ ફેફસામાં રહેલ વાયુનું કદ જણાવો.

xvii. ભેદ સ્પષ્ટ કરો : સિસ્ટોલ અને ડાયેસ્ટોલ.

xviii. શા માટે આપણા હૃદયને આપણે માયોજેનિક કહીએ છીએ?

xix. ખાલી જગ્યા પુરો :

(i) ડાયાલીસીસ પ્રવાહીમાં ______ પદાર્થ સિવાય રુધિર રસના અન્ય બધા પદાર્થો હાજર હોય છે.

xx. આપેલ વિધાન સાચું છે કે ખોટું તે લખો. જો ખોટું હોય તો વિધાન સુધારીને સાચું વિધાન લખો :

(i) ઉરોસ્થિ શરીરની વક્ષ બાજુએ આવેલ છે.

xxi. નીચે આપેલ રચનાઓ વચ્ચે કયા પ્રકારનો સાંધો છે તે જણાવો :

(i) નિતંબમેખલાના પુરોનિતંબકાસ્થીના અસ્થિઓ વચ્ચે.

(ii) ઊર્વસ્થિ - નિતંબઉલૂખલ

xxii. કેલોસમકાય શું છે?

xxiii. ખાલી જગ્યા પુરો :

	અંતઃસ્ત્રાવ	લક્ષ્યગ્રંથિ
(a)	ગોનાડોટ્રોફીન (LH,FSH)	________
(b)	મેલેનોટ્રોફીન (MSH)	________

xxiv. નીચેના માટે કયા અંતઃસ્ત્રાવની ઊણપ જવાબદાર છે?

(a) ગોઇટર (b) ક્રિટીનીઝમ

વિભાગ : B

❖ **નીચે આપેલ પ્રશ્ન નં 2 થી 17 માંથી કોઇપણ 11 પ્રશ્નોનો ઉત્તર આપો.(દરેકનો 2 ગુણ)** **[22]**

2. વિરોઇડ્સ એ વાઇરસ કરતાં કેવી રીતે જુદા પડે છે?
3. ભેદ સ્પષ્ટ કરો : રાતી (લાલ)લીલ અને બદામી (કથ્થાઇ) લીલ.
4. “બધા પૃષ્ઠવંશીઓ મેરુદંડીઓ છે પરંતુ બધા મેરુદંડીઓ પૃષ્ઠવંશીઓ નથી.” આ વાક્યની યથાર્થતા ચકાસો.
5. તફાવત આપો : અપરિમિત અને પરિમિત પુષ્પવિન્યાસ.
6. નીચે આપેલ રચનાઓ શું છે અને પ્રાણીઓના શરીરમાં તે ક્યાં જોવા મળે છે?
   1. ચેતાક્ષ 2. પક્ષ્મલ અધિચ્છદ
7. કોષકેન્દ્ર પટલ છિદ્રો એટલે શું? તેના કાર્યો જણાવો.
8. ઉત્સેચકોના મહત્વપુર્ણ ગુણધર્મોનું વર્ણન કરો.
9. વનસ્પતિ કોષમાં થતું કોષરસ વિભાજન પ્રાણીકોષમાં થતા કોષરસ વિભાજનથી કઇ રીતે અલગ પડે છે?
10. તુલના કરો. : C_3 અને C_4 વનસ્પતિઓમાં પર્ણોની પેશીય સંરચના (અંતઃસ્થ રચના)
11. ક્રેબ્સ ચક્રનો સંપૂર્ણ ચાર્ટ દર્શાવો.
12. ઓક્સિજન વિયોજન વક્રને વ્યાખ્યાયિત કરો,શું તમે તેની સિગ્મોઇડ આકૃતિનું કારણ આપી શકો છો?
13. રુધિરના સંગઠિત ઘટકોના નામ આપો અને તે દરેકનું એક મુખ્ય કાર્ય જણાવો.
14. મુત્રપિંડના કાર્યોમાં જકસ્ટા રુધિરકેશિકાગુચ્છ ઉપકરણ (JGA) નું મહત્વ જણાવો.
15. તફાવત આપો : સ્કંધ અને નિતંબમેખલા.

16. નીચેનાના જવાબ આપો :

1. માનવ મગજનો કયો ભાગ સૌથી વધુ વિક્સીત છે?
2. મધ્યસ્થ મગજનો કયો ભાગ પ્રમુખ ઘડિયાળ(MASTER CLOCK) તરીકે વર્તે છે?

17. એન્ડ્રોજન્સના કાર્યો પર ટૂંકનોંધ લખો :

વિભાગ : C

❖ **નીચે આપેલ પ્રશ્ન નં 18 થી 29 પૈકી કોઇપણ 8 પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : (દરેકનો 3 ગુણ)** **[24]**

18. નીચેના શબ્દોને વ્યાખ્યાયિત કરી સમજાવો.

1. સમુદાય 2.કુળ 3.પ્રજાતિ

19. વિષમબીજાણુતા શું છે? તેની અગત્યતા વિષે ટિપ્પણી કરો, બે ઉદાહરણ આપો.
20. મેરુદંડી અને અમેરુદંડી વચ્ચેનો તુલનાત્મક તફાવત આપો તેમજ મેરુદંડીને કયા ઉપસમુદાયોમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે તે જણાવો.
21. દેડકાના પાચનતંત્રની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.
22. સેન્ટ્રોમિયર એટલે શું? રંગસુત્રોને સેન્ટ્રોમિયરના સ્થાનના આધારે કેવી રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય? તમારા જવાબનો આધાર આપવા માટે જુદા-જુદા પ્રકારના રંગસુત્રો પર સેન્ટ્રોમિયરની સ્થિતિ બતાવતી આકૃતિ દોરો.
23. પોલિમરમાં આવેલા મોનોમરને જોડતાં બંધોને વ્યાખ્યાયિત કરો :

1.પેપ્ટાઇડ બંધ 2.ગ્લાયકોસિડિક બંધ 3.ફોસ્ફોડાયેસ્ટર બંધ

24. સમભાજન અને અર્ધિકરણમાં જોવા મળતા મુખ્ય ભેદની સૂચી બનાવો.
25. કેલ્વિનચક્રના તબક્કા વર્ણવો.(આકૃતિ જરુરી નથી)
26. જો આવું થાય તો શું થઇ શકે છે?

1) GA_3 નો છંટકાવ ડાંગરના રોપાઓ પર કરવામાં આવે
2) એક સડેલા ફળને કાચા ફળો સાથે મુકવામાં આવે
3) જો તમે સંવર્ધન માધ્યમમાં સાયટોકાઇનીન ઉમેરવાનું ભૂલી જાવ

27. કર્ણક-ક્ષેપક ગાંઠ (AV ગાંઠ) અને કર્ણક-ક્ષેપક જુથનું હ્દયના કાર્યોમાં શું મહત્વ છે?
28. ઉત્સર્જનમાં યકૃત , ફેફસાં અને ત્વચાનો ફાળો વર્ણવો.
29. અંડપિંડના અંત:સ્ત્રાવ વર્ણવો.

વિભાગ : D

❖ **પ્રશ્ન નં 30 થી 32 પૈકી કોઇપણ બે ના વિસ્તૃત ઉત્તર આપો.(દરેકના 5 ગુણ)** **[10]**

30. ચેતોપાગમ સ્થાને ઉર્મિવેગનું વહન આકૃતિસહ સમજાવો.
31. મનુષ્યમાં થતી શ્વસનની પ્રક્રિયાના તબક્કાઓ જણાવો.
32. પ્રોટીનની રચના વર્ણવો.