

ઇજનેરી

1

ફાર્મસી

GUJCET BOARD QUESTION PAPER-1 MAY-2017

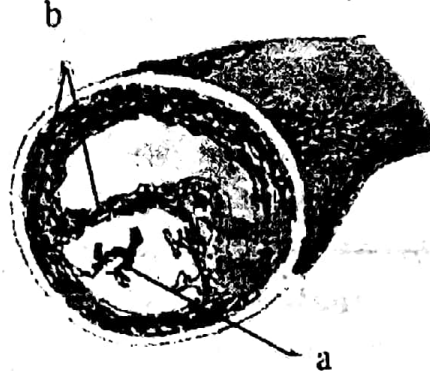
Time : 1.00 Hours]

જીવવિજ્ઞાન (056(G))

[Total Marks : 40

- પસંદગીશીલ પુનઃ શોષણમાં નીચેનામાંથી કોનું પુનઃ શોષણ થશે ?
(A) યુરિયા (B) ક્રિયેટીન (C) યુરિક એસિડ (D) એમિનો એસિડ
 - દેડકો _____ ત્યાગી જ્યારે ટેડપોલ _____ ત્યાથી પ્રાણી છે.
(A) એમોનિયા, યુરિયા (B) યુરિયા, એમોનિયા
(C) યુરિયા, યુરિએ એસિડ (D) યુરિક એસિડ, એમોનિયા
 - સ્નાયુતંતુનો ક્રિયાશીલ એકમ શેનો બનેલો છે ?
(A) એક સંપૂર્ણ A - બિંબ
(B) એક સંપૂર્ણ I - બિંબ
(C) એક-સંપૂર્ણ I - બિંબ તથા બે અડધા A - બિંબ
(D) એક સંપૂર્ણ A - બિંબ તથા બે અડધા I - બિંબ
 - મસ્તકના અસ્થિઓ પૈકી નીચેનામાંથી કયા જોડમાં જોવા મળે છે ?
(A) અગ્રકપાલી અસ્થિ (B) મધ્યકપાલી અસ્થિ (C) પશ્ચકપાલી અસ્થિ (D) સ્કિનોઈડ
 - જલસંચયક અનુક્રમણમાં સેજ-મેડો અવસ્થા પહેલા કઈ અવસ્થા જોવા મળે છે ?
(A) મૂળીય નિમજિજત અવસ્થા (B) ફાયટોપ્લેક્ટોન અવસ્થા
(C) નરકુલ અવસ્થા (D) ચરમ અવસ્થા
 - વનસ્પતિના જૈવભારમાં જોવા મળતી ઊર્જાને _____ કહે છે.
(A) કુલ પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા (B) વાસ્તવિક ઉત્પાદકતા
(C) દ્વિતીય ઉત્પાદકતા (D) વાસ્તવિક પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા
 - જોડકાં બનાવી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.
- | કોલમ-I | કોલમ-II |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (a) કાઝીરંગા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન | (i) ઉત્તરપ્રદેશ (ઉત્તરાખંડ) |
| (b) ટંડોબા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન | (ii) ગુજરાત |
| (c) કોરબેટ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન | (iii) મહારાષ્ટ્ર |
| (d) ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન | (iv) આસામ |
- (A) (a-iv) (b-iii) (c-i) (d-ii) (B) (a-i) (b-ii) (c-iv) (d-iii)
(C) (a-iv) (b-iii) (c-ii) (d-i) (D) (a-iv) (b-i) (c-iii) (d-ii)
 - ELISA પદ્ધતિમાં AIDS ના દર્દીના રૂધિરમાંથી નિદાન માટે શું શોધી કઢાય છે ?
(A) એન્ટીજન (B) એન્ટીબોડી (C) WBC ની સંખ્યા (D) RBC ની સંખ્યા
 - આવશ્યક કારક X-ઉત્તેજક સંકુલ શું છે ?
(A) XII + FSF + ગ્લાયકોલિપિડ + Ca²⁺ (B) IX + AHG + ગ્લાયકોલિપિડ + Ca²⁺
(C) XII + FSF + ફોસ્ફોલિપિડ + Ca²⁺ (D) IX + AHG + ફોસ્ફોલિપિડ + Ca²⁺

10. આપેલ આકૃતિમાં a અને b નિર્દેશિત નામ બતાવો.



- (A) કોલેસ્ટેરોલ સ્ફટિકો, અરેખિત સ્નાયુકોષો (B) ચરબી, અરેખિત સ્નાયુકોષો
 (C) રૂધિરવાહિનીનું પોલાણ, ચાંદુ (D) અંતઃ અધિચ્છદ, ચરબી
11. રૂધિરમાંના CO₂, pH અને O₂ નું પ્રમાણ કયા ગ્રાહકો તપાસે છે ?
 (A) દાબ ગ્રાહક (B) રસાયણ ગ્રાહક
 (C) સંવેદી ગ્રાહક (D) દાબ ગ્રાહક અને રસાયણ ગ્રાહક
12. કઈ રચના અવાજ ઉત્પન્ન-કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે ?
 (A) ઘાટી ઢાંકણ (B) સ્વરદંડ (C) સ્વરપેટી (D) શ્વાસનળી
13. માનવમાં સૌથી મોટી લાળગ્રંથી છે.
 (A) અધોહનું ગ્રંથી (B) અધોજીહ્વા ગ્રંથી (C) ઉપકર્ણ ગ્રંથી (D) જઠર ગ્રંથી
14. જોડકાં બનાવી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

કોલમ-I	કોલમ-II
(a) સીકીટીન	(i) જઠરગ્રંથીઓને ઉત્તેજિત કરી જઠરરસના સ્રાવને પ્રેરે છે.
(b) કોલીસીસ્ટોકાઈનીન	(ii) પિત્તાશયને ઉત્તેજિત કરી પિત્તરસ સ્રાવને પ્રેરે.
(c) ગેસ્ટ્રીન	(iii) પેન્ક્રી યોગાયમિનની સંયુક્ત અસર હેઠળ સ્વાદુરસને તથા આંતરસને પ્રેરે.
(d) એન્ટરોગેસ્ટ્રીન	(iv) જઠરરસના સ્રાવને અવરોધે અને ગતિ દાયકતા પ્રેરે.

- (A) (a - iii) (b - ii) (c - iv) (d - i) (B) (a - iii) (b - iv) (c - i) (d - ii)
 (C) (a - iii) (b - ii) (c - i) (d - iv) (D) (a - i) (b - iii) (c - ii) (d - iv)
15. અબ્રાહમ લિંકનનાં કપડાં પરના લોહીના ડાઘ દ્વારા કઈ જનીનીક અનિયમિતતાનું પૃથક્કરણ કરી શકાયું હતું?
 (A) માર્ફન્સ સિન્ડ્રોમ (B) ડાયાબિટીશ
 (C) અલ્ઝાઈમર રોગ (D) હૃદય પરિવહન સંબંધી રોગ
16. પ્રાઈમેટ્સના ઉદ્ભવિકાસ પથમાં આવતો પૂર્વજનો સાચો ક્રમ કયો છે ?
 (A) કોસોપ્ટેરીજિયન → કોટીલોસોર → થેરાપ્સીડ → લેબીરિન્થોડોન્ટ → કિટાહારી → પ્રાઈમેટ
 (B) લેબીરિન્થોડોન્ટ → કોટીલોસોર → થેરાપ્સીડ → કોસોપ્ટેરીજિયન → કિટાહારી → પ્રાઈમેટ
 (C) કોસોપ્ટેરીજિયન → લેબીરિન્થોડોન્ટ → કોટીલોસોર → થેરાપ્સીડ → કિટાહારી → પ્રાઈમેટ
 (D) કોસોપ્ટેરીજિયન → થેરાપ્સીડ → કોટીલોસોર → લેબીરિન્થોડોન્ટ → કિટાહારી → પ્રાઈમેટ
17. હુમન જીનોમમાં a બિલિયન ન્યુક્લિઓટાઈડ બેઈઝ ધરાવે છે. સરેરાશ જનની b બેઈઝ ધરાવે છે. a અને b માટે કયો વિકલ્પ સાચો છે ?
 (A) a = 3, b = 3000 (B) a = 5, b = 3000
 (C) a = 3, b = 2000 (D) a = 4, b = 3000

18. કેટલાક વાઈરસમાં માહિતી પ્રવાહ ઉલટી દિશામાં હોય છે. એ બાબત કોણ પ્રકાશમાં લાવ્યું ?

- (A) એફ. એચ. સી. ક્રિક (B) એચ. એમ. ટેમિન અને ડી. બાલ્ટીમોર
(C) એવરી, મેક્કાર્ટી અને મેક્લીઓડ (D) ઈરવિન છારગ્રાફ

19. વિધાન-A : Bt કપાસમાં બેસીલસ થુરિન્જિએન્સીસ જેરી કીટનાશક ક્રિસ્ટલ પ્રોટીનનું ઉત્પાદન કરે છે. જે ઈયળો (બોલવર્મ)નો નાશ કરે છે.

કારણ-R : બેસીલસ થુરિન્જિએન્સીસ આ પ્રોટીનનું નિર્માણ કરે છે. જે નિષ્ક્રિય સ્વરૂપમાં હોય છે. પરંતુ તે કિટકના શરીરમાં જાય છે ત્યારે નિષ્ક્રિય પ્રોટીન સક્રિય પ્રોટીન સ્વરૂપે જેરી બને છે. તેનું કારણ આલ્કલીય (બેઝીક) pH છે. જે ક્રિસ્ટલ પ્રોટીનને અન્નમાર્ગમાં દ્રાવ્ય સ્વરૂપમાં ફેરવે છે. જે ઈયળો (બોલવર્મ)ના નાશ માટે જવાબદાર છે.

- (A) A સાચું છે, R ખોટું છે.
(B) A ખોટું છે, R સાચું છે.
(C) A અને R બંને સાચાં છે, પરંતુ R એ A ની સમજૂતી આપતું નથી.
(D) A અને R બંને સાચાં છે, તથા R એ A ની સમજૂતી આપે છે.

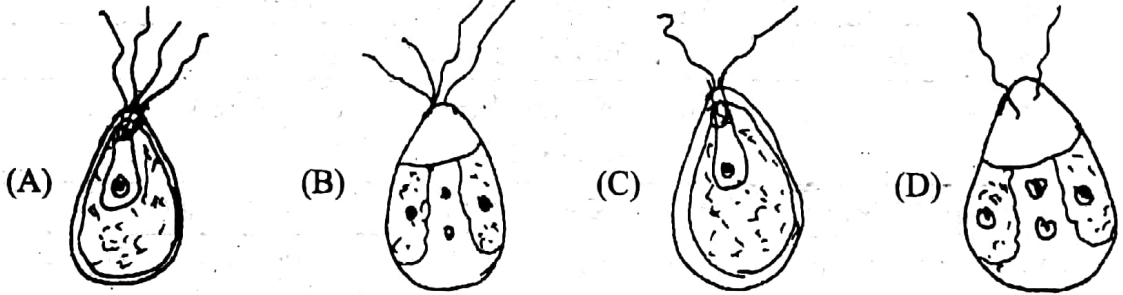
20. ટર્નસ સિન્ડ્રોમવાળી માદા માનવમાં બારબોડીની સંખ્યા કેટલી હશે ?

- (A) શૂન્ય (B) એક (C) બે (D) ત્રણ

21. Eco RI માં R શું દર્શાવે છે ?

- (A) બેક્ટેરીયાની જાતિમાંથી અલગ કરેલ ઉત્સેચક (B) બેક્ટેરીયાની પ્રજાતિ
(C) ઉત્સેચકનો ક્રમ (D) બેક્ટેરીયાની જાતિ

22. નીચે આપેલ આકૃતિઓમાં કલેમિડોમોનાસના ચલબીજાણુ કયા છે ?



23. બૂણપુટના વિકાસનો સાચો ક્રમ છે.

- (A) મહાબીજાણુ → મહાબીજાણુ માતૃકોષ → બૂણપુટ
(B) મહાબીજાણુ → મહાબીજાણુજનક → બૂણપુટ
(C) મહાબીજાણુ માતૃકોષ → બૂણપુટ → મહાબીજાણુ
(D) મહાબીજાણુ માતૃકોષ → મહાબીજાણુ → બૂણપુટ

24. પિચ્યુટરી ગ્રંથી માટે નીચે આપેલ વિધાનો પૈકી કયા સાચા છે ?

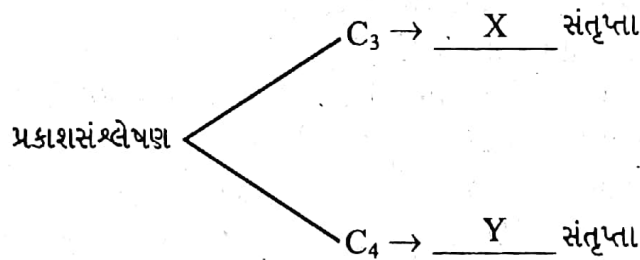
- (i) મેલેનોસાઈન સ્ટીમ્યુલેટીંગ હોર્મોન્સ મધ્ય પિચ્યુટરી ગ્રંથીમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે.
(ii) પિચ્યુટરી ગ્રંથી હાયપોથેમસના નીચેના ભાગમાં આવેલ છે.
(iii) ઓક્સીટોસીન પશ્ચ પિચ્યુટરી ગ્રંથીમાંથી ઉદ્ભવે છે.
(iv) સોમેટો ટ્રોપિક અંતઃ સ્રાવ મધ્ય પિચ્યુટરી ગ્રંથીમાંથી ઉદ્ભવે છે.

- (A) i, ii, iii (B) i, iv, iii (C) i, ii, iv (D) i, ii, iii, iv

25. નીચેનામાંથી કયું લક્ષણ કુશિંગ સિન્ડ્રોમનું નથી ?
 (A) રૂધિરમાં શર્કરાનું પ્રમાણ વધુ (B) વજનમાં ઘટાડો થવો
 (C) રૂધિરનું ઊંચું દબાણ હોવું (D) રૂધિરના કદમાં વધારો થવો
26. મસ્તિષ્ક ચેતાઓ માટે સુસંગત વિધાન કયું છે ?
 (A) તે માત્ર પરાનુકંપી માર્ગ સાથે સંકળાયેલ છે. (B) તે અનુકંપી માર્ગ સાથે સંકળાયેલ છે.
 (C) તે કરોડરજ્જુ ચેતામાંથી ઉદ્ભવે છે. (D) તે ચાલક અને સંવેદી બન્ને ઉર્મિવેગનું વહન કરે છે.
27. માનવમાં મોટી ઉંમરે ધુજારી જેવા લક્ષણ જોવા મળે છે. તો તે કયો રોગ છે ?
 (A) રાંઝણ (B) ડાયાબિટીશ (C) પાર્કિન્સન્સ (D) મલ્ટીપલ સ્કેલરોસીસ
28. કોલમ-I અને કોલમ-II જોડી સાચો વિકલ્પ લખો.

કોલમ-I	કોલમ-II
(P) સિલિકોન	(i) સહઉત્સેચકના બંધારણમાં
(Q) નિકલ	(ii) શિમ્બી વનસ્પતિઓમાં નાઈટ્રોજન સ્થાપન માટે જરૂરિયાત
(R) સલ્ફર	(iii) કોષ દિવાલના ઘટક તરીકે
(S) કોબાલ્ટ	(iv) લોહતત્વની શોષણ ક્રિયાવિધિ માટે જરૂરિયાત

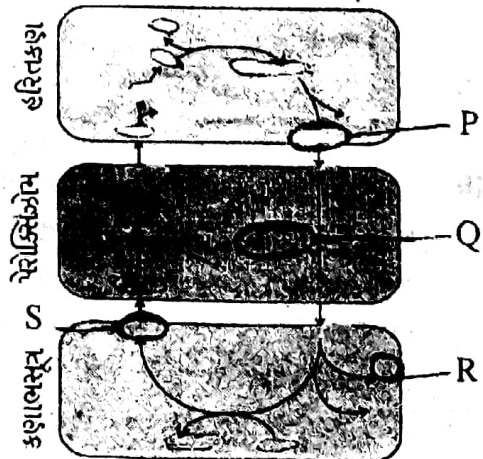
- (A) (P - iii) (Q - iv) (R - ii) (S - i) (B) (P - ii) (Q - iv) (R - iii) (S - i)
 (C) (P - iii) (Q - iv) (R - i) (S - ii) (D) (P - ii) (Q - iii) (R - i) (S - iv)
29. પ્રકાશસંશ્લેષણ પર અસર કરતાં પરિબળ CO₂ બાબતે C₃ અને C₄ વનસ્પતિઓ માટે સાચાં વિધાન માટે કયો વિકલ્પ સાચો છે ?



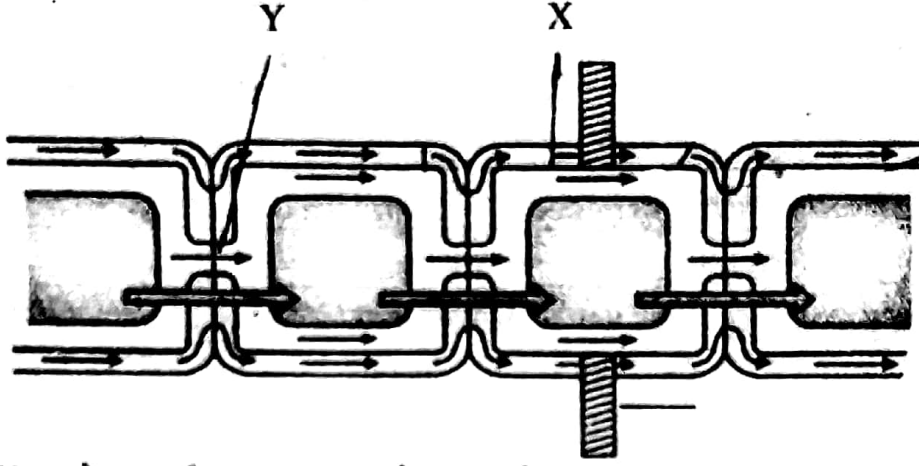
- (A) X = 450 ML⁻¹, Y = 350 ML⁻¹ (B) X = 360 ML⁻¹, Y = 350 ML⁻¹
 (C) X = 450 ML⁻¹, Y = 360 ML⁻¹ (D) X = 350 ML⁻¹, Y = 450 ML⁻¹
30. પ્રકાશસંશ્લેષણ પ્રક્રિયા દરમિયાન ગ્લુકોઝના 4 અણુનું નિર્માણ થાય તો અનુક્રમે કેટલા ATP ઉદ્ભવે અને કેટલા ATP નો ઉપયોગ થાય ?
 (A) 8 ATP, 72 ATP (B) 2 ATP, 18 ATP
 (C) 8 ATP, 36 ATP (D) 4 ATP, 36 ATP

31. આપેલ આકૃતિમાં P, Q, R, S નિર્દેશિત પદાર્થો કયા ?

- (A) P-PGA Q-ગ્લાયોકોકાયલેટ
 R-NH₃ S-સેરીન
 (B) P-ગ્લાયકોલેટ Q-ગ્લાયોકોકાયલેટ
 R-NH₃ S-સેરીન
 (C) P-ગ્લાયકોલેટ Q-ગ્લિસરીન
 R-CO₂ S-સેરીન
 (D) P-RuBP Q-ગ્લિસરીન
 R-CO₂ S-સેરીન



32. એન્ડોબોલિક પથ દરમ્યાન ડાયપેપ્ટાઈડ અણુનું સંપૂર્ણ જ્વરક થસન થાય તો કેટલા ATP અણુ નિર્માણ પામે?
- (A) 36 ATP (B) 60 ATP (C) 15 ATP (D) 30 ATP
33. ગ્લાયકોલિસિસ પ્રક્રિયાનું અંતિમ નીપજ કઈ છે ?
- (A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ (B) $\text{CH}_3\text{CO}\cdot\text{COOH}$
(C) $\text{CH}_3\text{HCOH}\cdot\text{COOH}$ (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
34. આપેલ આકૃતિમાં X, Y - યું નિર્દેશિત કરે છે ?



- (A) X = કોષ સપાટીય પટલ, Y = કોષરસતંતુઓ
(B) X = કોષરસતંતુઓ, Y = ટેનોપ્લાસ્ટ
(C) X = કોષ સપાટીય પટલ, Y = કોષરસ
(D) X = કોષરસતંતુઓ, Y = કોષ સપાટીય પટલ
35. બગીચામાં ખાળી મહેંદીની અન્નકલિકા કાપતા રહે છે, કેમ ?
- (A) મહેંદીની લંબાઈ સીમિત રાખવી પડે છે.
(B) અન્નકલિકાને કાપવાથી ઓક્સિજનનો પ્રભાવ ઘટે છે, તથા પાશ્વીયકલિકા વૃદ્ધિ પામી ગીચ બને છે. જેથી મહેંદીની ઝાડીને ચોક્કસ આકાર આપી શકાય છે.
(C) અન્નકલિકા કાપતા બીજા અન્નકલિકા ઝડપથી નિર્માણ પામે છે.
(D) અન્નકલિકા કાપતા ઈથિલીનનો પ્રભાવ ઘટે છે. જેથી છોડ ઝડપથી વધે છે.
36. આદિ શુક્રકોષ મોટા જથ્થામાં પોષક દ્રવ્ય અને કોમેટીન દ્રવ્ય એકત્રિત કરી આકારમાં વૃદ્ધિ કરે છે. ત્યારે તેને _____ કહે છે.
- (A) પ્રશુક્ર કોષ (B) આદિ શુક્રકોષ (C) શુક્રકોષ (D) પ્રાથમિક પૂર્વ શુક્રકોષ
37. આલ્ડોપ્ટોન્યુરિયા (aa) કયા પ્રકારની ખામી છે ?
- (A) ધાતક વિકૃતિ (B) ચયાપચય વિકૃતિ
(C) રંગસૂત્રોની સંખ્યાકીય વિકૃતિ (D) પ્રેરિત વિકૃતિ
38. _____ થેરાપીને કારણે ફેરફારો આનુવંશિક બને છે.
- (A) શુંબકીય થેરાપી (B) ટૅલિક કોષોની જનીન થેરાપી
(C) જર્મલાઈન જનીન થેરાપી (D) રસાયણ થેરાપી
39. માનવ ઈન્સ્યુલિનમાં B શૃંખલામાં કેટલા એમિનો એસિડ્સ છે ?
- (A) 51 (B) 21 (C) 30 (D) 31
40. વિધાન-A : પે-ટાડીપ્લાન્ડ્રા બ્રાઝીઆના નામની એક વનસ્પતિ બ્રાઝીન નામનું પ્રોટીન ઉત્પન્ન કરે છે. વિધાન-B : આ પ્રોટીન ગળપણ તથા ઓછી કેલરીવાળું હોય છે. તેથી તેનો ઉપયોગ ડાયાબિટીશના ઉપચારમાં થાય છે.
- (A) વિધાન A અને વિધાન B બન્ને સાચાં છે, પરંતુ B એ A ની સમજૂતી આપતું નથી.
(B) વિધાન A અને B બન્ને સાચાં છે, પરંતુ B એ A ની સાચી સમજૂતી આપે છે.
(C) A સાચું છે અને B ખોટું છે. (D) A ખોટું છે અને B સાચું છે.

MAY-2017 : QUESTION PAPER-1

1. (D) 2. (B) 3. (D) 4. (B) 5. (C) 6. (D) 7. (A) 8. (B)
9. (D) 10. (A) 11. (B) 12. (B) 13. (C) 14. (C) 15. (A) 16. (C)
17. (A) 18. (B) 19. (B) 20. (A) 21. (*) Indicate strain-R-13 of E.coli bacteria.
22. (C) 23. (D) 24. (A) 25. (B) 26. (A) 27. (C) 28. (C) 29. (C)
30. (A) 31. (B) 32. (D) 33. (B) 34. (A) 35. (B) 36. (D) 37. (B)
38. (C) 39. (C) 40. (A)