සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Right Received

සබරගමුව අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examination - Sabaragamuwa

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2022 - ජූනි
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022 June

ජීව විද්‍යාව II Biology II	S II	කාලය : පැය 3 යි Three Hours.

13 ශ්‍රේණිය - දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2022 - ජූනි

උපදෙස් :

❖ **A** කොටස

ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

.22 A/L අපි [papers grp]

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01).A. i. පෘථිවිය මත මුලින්ම ඇති වූ ජීවියාගේ ස්වභාවය කුමක් ද

(1). **විෂමපෝෂී, නිර්වායු, ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික**

ii. ස්වභාවික සම්පත්වල අධිපරිභෝජනය නිසා ඇති වන පාරිසරික ගැටලු 3 ක් නම්කරන්න.

(2). **පරිසර දූෂණය**

(3). **ජෛව විවිධත්වය**

(4). **කාන්තාරකරණය**

iii. ජීවින් සතු පහත සඳහන් ලක්ෂණ පැහැදිලි කර දක්වන්න.

(5).අනුවර්තනය - **ජීවියෙකු ජීවත්වන සුවිශේෂී පරිසරයකට අනුකූලව එම ජීවියාගේ පැවැත්ම ප්‍රජනයට අනුබල දෙන ව්‍යුහමය, කායකර්මීය චර්යාමය වෙනස්වීමයි**

(6).විකසනය- **ජීවියෙකුගේ ජීවිත කාලය තුළ සිදුවන සියලු අප්‍රතිවර්ත්‍ය වෙනස්වීම්**

(7).ප්‍රජනනය - **විශේෂයක අඛණ්ඩ පැවැත්ම තහවුරු කිරීම සඳහා නව ජනිතයන් බිහි කිරීමේ හැකියාව**

iv. ජෛව සංවිධානයේ ධූරාවලි මට්ටම් අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

(8).අණු ඉන්ද්‍රයිකා. සෛල. පටක, ඉන්ද්‍රිය, ඉන්ද්‍රිය පද්ධති, ජීවීන්, ගහන, ප්‍රජා පරිසර පද්ධති, ජෛවගෝලය

iv. *Methanococcus.* ඇසුරින් පහත සඳහන් ඒවාට නිවැරදි පිළිතුර දෙන්න.

(a). සෛල බිත්ති සංඝටක නම් කරන්න.

(9). පොලිසැකරයිඩ සහ ප්‍රෝටීන

(b). RNA පොලිමරේස් වර්ග ගණන සඳහන් කරන්න

(10). බොහෝ ආකාර ඇත.

(c). පටල ලිපිඩ හයිඩ්‍රොකාබන්වල ස්වභාවය සඳහන් කරන්න.

(11) ශාඛනය වූ

v. ප්‍රෝටිස්ටා රාජධානිය බහුවංශික තක්සෝනයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි.

(12) එක් පූර්වජයෙකුට වඩා වැඩි ගණනකින් සම්භවය ලබා ඇති නිසා

(B)

i. පහත රූපයේ දැක්වෙන දිලීර අලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහය කුමන දිලීර වංශයට ලාක්ෂණික වේ ද ?

(13) zygomycota

Scanned with CamScanner

.22 A/L අපි [papers grp]

ii. ඔබ ඉහත නම් කල වංශය ලිංගික ප්‍රජනනයේදී සාදන ලිංගික ප්‍රජනන ව්‍යුහය කුමක් ද ?
(14). **සංයෝගානුව**
iii. පහත දැක්වෙන්නේ ඇනිමාලියා රාජධානයට අයත් සමහර වංශවල සතුන්ගේ දැකිය හැකි ව්‍යුහයන්ය.

(a). ග්‍රාහිකා (b). මෙවුල (c). පක්ෂ්ම (d). දැඩිකෙඳි (e). දේහ බිත්තියේ බහිශ්‍රාවී ඡිද්‍ර

ඒවා අතරින් පහත සඳහන් සතුන්ගේ දැකගත හැකි ව්‍යුහ නම් කරන්න.

i. ගැඩවිලා
(15)**මෙවුල**
(16) **දැඩිකෙඳි**
(17). **දේහ බිත්තියේ බහිස්‍රාවී ඡිද්‍ර**
ii.ප්ලැනේරියා (18). **පක්ෂ්ම**
iii. කොකුපණුවා (19). **දේහ බිත්තියේ බහිස්‍රාවී ඡිද්‍ර**
iv. දැල්ලා(20).**ග්‍රාහිකා**

iv පියාසැරිය සඳහා පක්ෂීන් පෙන්වන අනුවර්තන නම් කරන්න.
(21). **සැහැල්ලු ශරීරය**
(22).**පියාපත් හා පිහාටු තිබීම**
(23).**වාත කුටීර සහිත අස්ථි**
(24).**අධික පරිවෘත්තිය**
(25).**ශරීරයේ ප්‍රමාණය කුඩාවීම**
අනාකූල දේහ හැඩය

v. කොන්ඩ්‍රික්තියේස් සහ ඔස්ටෙයික්තියේස් කොරළවල ප්‍රධාන වෙනස්කම කුමක් ද?
(26). **කොන්ඩ්‍රික්තියේස් රළු කොරළ තිබීම**
(27). **ඔස්ටෙයික්තියේස් පැතලි කත්කතාභ සහ චක්‍රාකාර කොරල තිබීම**

C.i. විනාල ශාකවලට අයත් පරිණාමිකව වඩා දියුණු ශාක වංශයක් නම් කර එම වංශයට අයත් ශාකයක සන නාමය ලියන්න
(28). **Anthocerophyta**
(29). ***Anthoceros***

ii. හරිත ඇල්ගීවල නොමැති භෞමික ශාකවල ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණ නම් කරන්න.
(30). **මහා බීජාණු මගින් නිපදවන බිත්ති සහිත බීජාණු**
(31). **බහු සෛලික ජන්මාණුධානී**
(32). **පරාධීන කලලය**
(33). **අග්‍රස්ථ විභාජක දැරීම**
iii. බීජ ශාකවල ශුක්‍රාණුවලට චලනාවයක් අවශ්‍ය නොවන්නේ ඇයි
(34). **ශුක්‍රාණු සෘජුවම පරාග නාලය ඔස්සේ පරිවහනය වීම.**
iv. වද ශාකයේ පුෂ්පයට අදාලව පහත සඳහන් ඒවාට පිළිතුරු දෙන්න.

පුෂ්ප කොටස් සංඛ්‍යාව (35). **චතුරාංග / පංචාංක**
පරාග කණිකාවේ විවර සංඛ්‍යාව (36). **විවර 03 ක් සහිත වීම.**

Scanned with CamScanner

V. පහත දැක්වෙන්නේ ශාක රාජධානියේ සාමාජිකයන් සතු ලක්ෂණ කිහිපයකි.ඒවා දැකිය හැකි ශාක නම් කරන්න.

(a) බොහෝ සංයුක්ත පත්‍රවල තල පිහාටු ආකාර වීම දරන වංශයට අයත් ශාකයක් නම් කරන්න
(37). *Nephrolepis*
(b) සංකේතුව දැරීම
(38). *Selaginella*
(c) ශෛලමයේ වාහිනි දරන විවෘත බීජක ශාකය
(39). *Gnetum*
(d) බීජ අණ්ඩය තුළ හමුවන ඒක බීජ පත්‍රී ශාකයක් නම් කරන්න
(40). වී හෝ ඕනෑම ආවෘත බීජක ශාකයක්

(40×2.5=100)

(02). A. i. සත්වයන්ගේ සම්බන්ධ පටක වල මූලික කෘත්‍යය හතර නම් කරන්න.
1) බැඳ තබා ගැනීම සහ ව්‍යුහමය සන්ධාරණය
2) ආරක්ෂාව
3) ද්‍රව්‍ය පරිවහනය
4) පරිවරණය

ii. ලපටි පත්‍ර වල හරිතක්ෂය ඇති කිරීමට දායක වන මූලද්‍රව්‍ය මොනවාද ?

(5). සල්ෆර්
(6). යකඩ
(7). මැන්ගනීස්

.22 A/L අපි [papers grp]

iii දිවා කාලය තුල පුටිකා වැසියාමට බලපාන පාරිසරික ආතති තත්ව 2 ක් නම් කරන්න
(8). නියගය
(9). අධික උෂ්ණත්වය
අධික සුළං
iii. අමු අර්තාපල් තිරු කැබලි වල ජල විභවය සෙවීමේදී පරීක්ෂණයේදී ඔබ අනුගමනය කරන පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.
(10). අර්තාපල් තිරු බැගින් එක් එක් සුක්රෝස් ද්‍රාවණයක සම්පූර්ණයෙන් ගිල්වන්න.
(11). ප්‍රස්ථාර කඩදාසි භාවිතයෙන් ඒවායේ දිග මැන ගන්න.
(12). වැසූ පෙට්‍රිදීසි තුළ මිනිත්තු 30 - 60 තබන්න.
(13). අර්තාපල් තිරුවල දිග මනින්න
(14). මධ්‍යයනය දිග වෙනස්වීමේ ප්‍රතිශතය y අක්ෂයටත් සුක්රෝස් ද්‍රාවණයේ මෞලිකතාව x අක්ෂයටත් ගෙන ප්‍රස්ථාරයක් අඳින්න.
(15). ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින් දිග වෙනස්වීමක් නැති සුක්රෝස් ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය තීරණය කර. ජල විභවය වගු මගින් තීරණය කරන්න

B. i. a. විටමින් යනු මොනවා ද?
(16). සාමාන්‍ය සෞඛ්‍ය හා පරිවෘත්තිය පවත්වා ගැනීමට ඉතා කුඩා ප්‍රමාණවලින් අවශ්‍ය කාබනික සංයෝග
ii.b. පහත සඳහන් ඌනතා ලක්ෂණ ඇති කරන විටමින නම් කරන්න.

a. බෙරි බෙරියාව. (17). B_1 (තයමින්)
b. උපත්දෝෂ ඇතිවීම(18).B_9 (ෆෝලික් අම්ලය)

iii. a. පෙනහැලි කාර්යක්ෂම ශ්වසන පෘෂ්ඨයක් වීමට හේතු 03 ක් ලියන්න.
(19).ගර්ථ අධික ලෙස වාහිනීමත් වීම
(20).ගර්ථ පෘෂ්ඨ තෙත්වීම
(21).ගර්ථ බිත්ති සරල ශල්කමය අපිච්ඡදයෙන් ආස්තරණය වී තිබීම.
(22). පෘෂ්ඨ තුනී වීම.

Scanned with CamScanner

.22 A/L අපි [papers grp]

b. ස්ත්‍රීන්ගේ හා පුරුෂයන්ගේ ජීව ධාරිතාවයේ අගයන් ලියා දක්වන්න.

(23). ස්ත්‍රීන් 3100 ml
(24). පුරුෂයන්4800 ml

iv. නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයෙකුගේ පහත සඳහන් එක එකෙහි සාමාන්‍ය අගය කුමක් ද?

a) මිනිත්තුවට හෘද ස්පන්දන (25). 60 - 80
b) සාමාන්‍ය රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම (26). 70 - 110 mg /100 mL
c) උදම් පරිමාව (27). 500 ml

v. පහත සඳහන් ස්වසන වර්ණක දැකිය හැකි සත්ව වංශයක් බැගින් නම් කරන්න.

හිමොඑරිත්‍රින් - (28). සමහර ඇනලිඩා
හිමොසයනින්- (29). ආත්‍රපෝඩා / මොලුස්කා

C. i. පහත දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම් සඳහා හේතුවන ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතියේ කොටස නම් කරන්න

a) මුත්‍රාශය හිස්වීම නිශේධනය (30). අනුවේගි
b) අග්න්‍යාශයේ ක්‍රියාවලි උත්තේජනය (31). ප්‍රත්‍යානුවේගී
c) හෘදස්පන්දන වේගය වැඩි කිරීම (32). අනුවේගි

ii. පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියේ අභිවාහී සංරචක 02 නම් කරන්න.

(33). චාලක පද්ධතිය

(34). ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය

iii. නියුරෝනයක අක්‍රිය පටල ස්වභාවය පවත්වා ගැනීමට බලපාන සාධක 03 ක් නම් කරන්න.

(35). නියුරෝණයේ ප්ලාස්ම පටලයෙන් පිටත හා ඇතුළත අයන සාන්ද්‍රණයේ ව්‍යාප්තිය
(36). Na^+ හා K^+ සඳහා ප්ලාස්ම පටලයේ වරණීය පාරගම්‍යතාවය
(37). සෝඩියම් පොටැසියම් පොම්පය

iv. ක්‍රියා විභවයකට අයත් කලා 3 නම් කරන්න.

(38). විධ්‍රැවනය
(39). ප්‍රතිධ්‍රැවනය
(40). උපරි ධ්‍රැවනය

(40×2.5=100)

(03). A. i. පහත සඳහන් ශ්‍රාව මගින් සමේ හා ශ්ලේෂ්මල පටලවල අපිච්ඡද ආරක්ෂා කරන ආකාරය දැක්වීමට කරුණු 2 බැගින් ඉදිරිපත් කරන්න.

කඳුළු :- (1). ඇස නිරතුරුවම සේදීමට ලක් කිරීම /ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් තනුක කිරීම.
(2). ඇස මතුපිට කැත්පත් වීම වැලැක්වීම.
ශ්ලේෂ්මල - (3). අපිච්ඡද හැහැවීමට ලක්කිරීම.
(4). අඛණ්ඩ සේදීමේ ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීම/ තනුක කිරීම.
ක්ෂුද්‍රජීවී සනාවාසිකරණය නිශෝධනය කිරීම.

ii. මිනිස් දේහය තුළ හමුවන වඩා ප්‍රභල හා විශාල භක්ෂක සෛල ආකාරය නම් කරන්න.

(5). මහා භක්ෂාණු

ii. කෘතිම අක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය සඳහා අක්‍රියව ප්‍රතිදේහ ලබා දෙන අවස්ථා 03 ක් නම් කරන්න.

(6). හෙපටයිටිස් A වයිරසයට නිම් මානව මස්තු ප්‍රතිදේහ ලබාදීම.
(7).තීව්‍ර පිටගැස්ම අවස්ථාවල නිම් මානව ප්‍රති ටෙටනස් ඉමියුනොග්ලෝබියුලින් ලබාදීම,
(8). සර්ප දෂ්ට කිරීම් වලදී ප්‍රති විෂ ලබාදීම.

Scanned with CamScanner

iii. a. පහත රූපයේ P Q R S කොටස් නම් කරන්න.

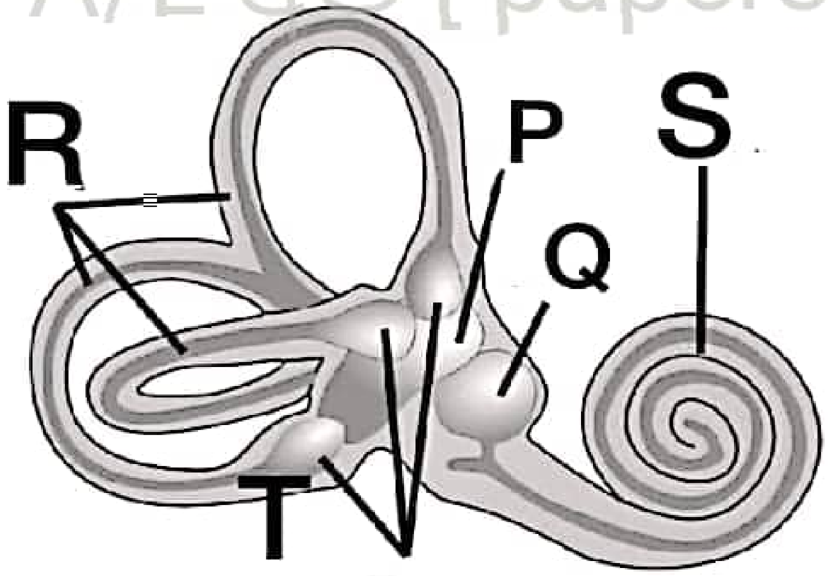
P (9).තුම්බිකාව

Q (10). මඩිච්චිය

R (11). අර්ධ චක්‍රාකාරනාල

S (12). කර්ණශංඛය

.22 A/L අපි [papers grp]



b. මිනිසාගේ පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා වැදගත් වන ඉහත රූපයේ ව්‍යූහ නම් කරන්න.

a. ගුරුත්වයට අදාළ හිසේ පිහිටීම සංජානනයට (13). අලින්දයේ ඇති තුම්බිකාව හා මඩිච්චිය

b. කෝණික චලන හඳුනා ගැනීම (14). අර්ධචක්‍රාකාර නාල

v. මානව මස්තිෂ්කයේ ශ්‍රවණ ප්‍රදේශය පිහිටා ඇත්තේ කුමන ඛණ්ඩිකාවේ ද ?(15).

(15). ශංඛක ඛණ්ඩිකාවේ.

B. i. පහත දැක්වෙන සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග වලින් හඳුනා ගන්නා සංවේදක වර්ගයක් බැගින් නම් කරන්න.

a. රෆිනි දේහානු - (16). උණුසුම / වැඩි උෂ්ණත්ව

b. හජ්ටි - (17). සුදු කළු දෘෂ්ටිය

c. මර්කල් මඩල - (18). සියුම් ස්පර්ශය

d. කෝර්ටි අවයවයේ රෝම සෛල - (19). ධ්වනි කම්පන

ii. මිනිසාගේ අපර පිටියුටරියෙන් ස්‍රාවය වන හෝමෝන 2 ක් නම් කරන්න.

(20). ඔක්සිටොසින්

(21). ADH/ ප්‍රතිමෛත්‍රලාභ හෝර්මෝනය

iii. හෘද ස්පන්දනය හා රුධිර පීඩනය වැඩි කිරීම සඳහා දායක වන අධිවෘක්ක මජ්ජාවෙන් නිපදවන හෝමෝන 02 ක් නම් කරන්න.

(22). ඇඩ්‍රිනලින්

(23). නොඇඩ්‍රිනලින්

iv. අන්තරාසර්ග ආබාධයක් ද වන ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් නම් කරන්න.

(24). මධුමේහය I (ඉන්සියුලින් මත යැපෙන මධුමේහය)

v. දේහ උෂ්ණත්වය වැඩිවීම දිරි ගන්වන තාපලාභි යාන්ත්‍රණ 4 ක් නම් කරන්න.

(25). සමේ රුධිර වාහිනී සංකුංචනය

(26). වෙව්ලීම

(27).රෝමොද්ගාමක පේශි සංකෝචනය

(28).තයිරොක්සින් හා ඇඩ්‍රිනලින් වැඩි පුර ස්‍රාවය

Scanned with CamScanner

C. i. අලිංගික ප්‍රජනනයේ වැදගත්කම් 03 ක් ලියන්න.

(29).තනි ජනක ජීවියෙකු ප්‍රමාණවත් වීම.

(30).තනි ජනක ජීවියෙකුගේ සීඝ්‍ර ගුණනය මගින් ඒකෙකයන් නිපදවීම

(31). ප්‍රජනක සහායකයන් සෙවීමට කාලය හා ශක්තිය වැය නොවීම.

(32).ප්‍රජනිතයක් එකිනෙකාට හා තම ජනක ජීවියාට ප්‍රවේණිව සර්වසම වීම.

ii. ශුක්‍රධර නාලිකා ආශ්‍රිත සම්බන්ධක පටකයේ ඇති සෛල වර්ගය නම් කර එමගින් ස්‍රාවය කරන හෝමෝනයක් නම් කරන්න.

(33). ලේඩිග් සෛල (34). ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් සහ අනෙකුත් ඇන්ඩ්‍රොජන් ශ්‍රාවය

iii. ආර්තවහරණය යනු කුමක් ද ?

(35). වයස අවුරුදු 45 -55 අතර කාලයේදී පූර්ව පිටියුටරියෙන් නිපවන FSH හා LHවලට ඩිම්බ කෝෂවල සංවේදීතාව අඩු වී

(36). ඩිම්බ මෝචනය හා ආර්තවහරණය නතර වීම.

iv. පහත සඳහන් උපත් පාලන ක්‍රම වලදී උපත් පාලනය සිදුවන ආකාරය දක්වන්න.

(37). උපත් පාලන කොපු - ශුක්‍රාණු ප්‍රවේශණය වැලැක්වීම

(38). IUD ලූපය - සංස්වනය හා සංසේචන ඩිම්බය අධිරෝපණය වැලකීම.

v. ගර්භනී සමයේ ආබාධ හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කරන ක්‍රම 3 ක් නම් කරන්න.

(39). කෝරියම් අංගුලිකා හා කලලාවාරික තරලය ලබා ගැනීම මගින් භ්‍රෑණ ප්‍රවේණික විශ්ලේෂණය

(40). අතිධ්වනි ජායාරූප භාවිතය

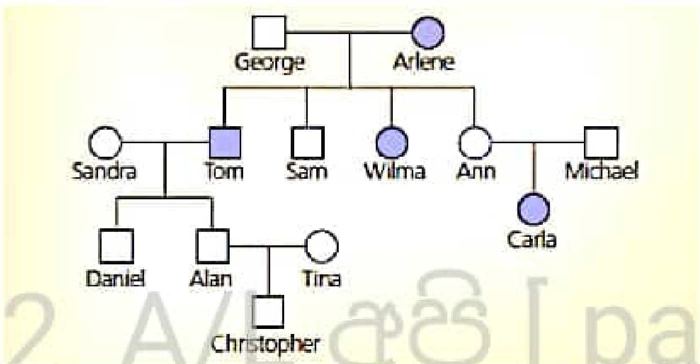
(41).ගර්භනී මවගේ රුධිරය බාවිතයෙන් භ්‍රෑණ ජෙනෝමය විශ්ලේෂණය කිරීම.

(40×2.5=100)

(04). A i. කම්මුල්වල ගැසීම යන මානව ප්‍රවේණික ලක්ෂණයක හේතු වන ඇලීලය ප්‍රමුඛ ඇලීලයක්ද නිලීන ඇලීලයක්ද යන්න නිර්ණය කරන්න

(1). ප්‍රමුඛ ඇලීලයක්

ii. පහත දැක්වෙන්නේ alkaptonuria නම් ජෛව රසායනික ආබාධයක් ප්‍රවේණිගතවන අයුරු පෙන්වන පෙළවැල සටහනකි. එහි අඳුර කර ඇත්තේ රෝගින්ය පහත සඳහන් පෙළවැල සටහනට අදාලව George, Sam , Ann , Cristopher යන අයගේ ප්‍රවේණි දර්ශ ගණනය කරන්න. (ප්‍රමුඛ ඇලීලය A ලෙසත් නිලීන ඇලීලය a ලෙසත් ගන්න. රෝගයට හේතුව නලීන ඇලීලයක් සමයුග්මක වීමකි.)



.22 A/L අපි [papers grp]

a. George - (2). Aa

b. Ann - (3). Aa

c. Cristoper - (4). Aa/ AA

d. Sam - (5). Aa

iii. ගහනයක ෆීනයිල් කිටෝන්යුරියා නම් ප්‍රවේණික ආබාධය උපත් 10000 කට එකක් ලෙස ඇති වේ. රෝගයට හේතුව නිලීන ඇලීලයක් නම් එම ගහනයේ නිලීන ඇලීල සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද ?

Scanned with CamScanner

(6). $q^2 = \frac{1}{100}$

(7). $q = 0.01$

iv. එම ගහනයේ ප්‍රමුඛ ඇලීලයේ ඇලීල සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද ?

(8). $p + q = 1$

$p = 1 - q$

$p = 1 - 0.01$

(9). $p = \underline{0.99}$

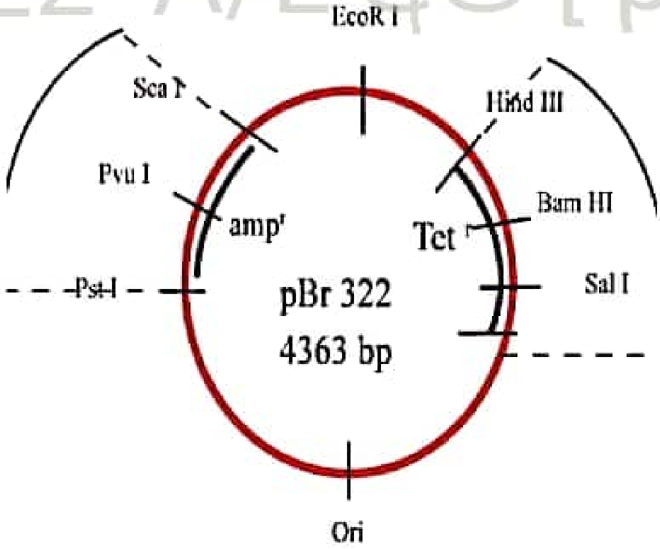
v. ගහනයේ විෂමයුග්මකයන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද?

(10). $2pq = 2 \times 0.99 \times 0.01$

(11). $= \underline{\underline{0.0198}}$

B i. පහත දැක්වෙන ප්ලාස්මිඩයේ සීමා සිතියම ඇසුරින් පහත සඳහන් ඒවාට පිළිතුරු සපයන්න.

.22 A/L අපි [papers grp]



a. *E. coli* නිස්සාරණය කරන සීමා එන්සයිමය (12). $EcoR_1$

b. ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධී ජාන (13). amp^R , (14). tet^R

c. භස්ම යුගල් සංඛ්‍යාව (15). 4363 pb

ii. DNA අනුක්‍රම නිර්ණය අණුක ජීව විද්‍යාවේදී වැදගත් වී ඇත්තේ කෙසේ ද?

(16). පොලිපෙප්ටයිඩ වලට කේත සපයන ජානවල පිහිටීම සොයා ගැනීමට

(17). මානව ගෙනෝමය තුළ ජානවල බහු පිටපත් ඇති බව අනාවරණය කිරීමට

(18). ප්‍රෝටීනයක් තිර්යක් පටල ප්‍රෝටීනයක් වේද DNA බන්ධන ප්‍රෝටීනයක් වේද යන්න තීරණය කිරීමට

iii. YAC වාහකයක දැකගත හැකි විශේෂිත DNA අනුක්‍රම 02 ක් නම් කරන්න.

(19). 1. ස්වයංපාලිත ප්‍රතිවලිත අනුක්‍රම

(20). 2. සෙන්ට්‍රොමියර අනුක්‍රම

iv. ප්‍රෝටීනයක ගමනාගමනය යනු කුමක් ද?

(21). ඇතැම් පොලිපෙප්ටයිඩවල පවතින සංඥා පෙප්ටයිඩයක්

(22). ලෙස ක්‍රියා කරන කෙටි ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙලක් මගින්

(23). සෛල තුල යම් ස්ථානයකට යැමට හෝ ස්‍රාවයට මග පෙන්වීම

v. පුනඃස්ථික වර්ණදේහයේ ව්‍යුහයික නිර්මාණයේ මට්ටම 4 නම් කරන්න.

Scanned with CamScanner

(24). නියුක්ලියෝසෝම සෑදීම

(25).ක්‍රොමැටින් තන්තු සෑදීම

(26).පුඩු බණ්ඩ සෑදීම

(27).වර්ණදේහ සෑදීම

C i. පහත සඳහන් ශාක ප්‍රමුඛව හමුවන ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර පද්ධති වර්ග නම් කරන්න.

a. ගල් වෙරළු (28). නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර

b. හල් (29). නිවර්තන තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තර

c. වීර (30). නිවර්තන වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර

d. හිරස්ස (31). නිවර්තන කටු කැලෑ

e. බුළු (32). සැවානා

f. පැඟිරිමාන (33). පතන

ii. මුල් ස්ථානවල සිදු කරන සංරක්ෂණ යනු කුමක් ද?

(34). ජීව විශේෂ ආරක්ෂාව හා ප්‍රජනය ස්වභාවික වාස්ථාන වල තහවුරු වන ලෙස සිදු කරන සංරක්ෂණය

iii. බියෝමයක් යනු කුමක් ද?

(35). යම් විශේෂ පරිසරයකට අනුවර්තන සහිතව ප්‍රමුඛ වෘක්ෂලතාදිය පදනම් කර ගනිමින් වර්ග කරන විශාල භූගෝලීය ප්‍රදේශය

iv. යම් ප්‍රදේශයක කුමන ආකාරයක බියෝමයක් පවතී ද යන්න තීරණය කරන සාධක 2 ක නම් කරන්න.

(36) දේශගුණය

(37). භූගෝලීය ලක්ෂණ

v. ගෝලීය උණුසුම හා දේශගුණික විපර්යාසයේ බලපෑම් මොනවා ද?

(38). මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම

(39). ආන්තික කාලගුණික සිදුවීම්

(40). ආහාර නිෂ්පාදනය පහළ බැසීම

(41). කෝරල් පර හානයය

or

කෘමි ගහනය වැඩි වීම.

ජෛව විවිධත්ව හානිය

(40×2.5=100)

.22 A/L අපි [papers grp]

Scanned with CamScanner

(01). ලිපිඩ වල රසායනික ස්වභාවය හා කෘත්‍ය විස්තර කරන්න.

1) ජලභීතික අණු සහිත විවිධාකාර කාණ්ඩයකි
2) විශාල ජෛවීය අණු
3) බහු අවයවක හෝ මහා අණු ලෙස නොසලකයි.
4) C, H , O වලින් සැදී ඇත. H : O අනුපාතය 2 : 1 නොවේ.
5) සාපේක්ෂව H වැඩිපුර ඇත.
6) ජෛවීය ලෙස වැදගත් ලිපිඩ මේදය , පොස්පොලිපිඩ හා ස්ටෙරොයිඩ් වේ
7) මේදය මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල් වලින් සැදී ඇත.
8) ග්ලිසරෝල් ඇල්කොහොල් කාණ්ඩයට අයත් වේ.
9) ග්ලිසරෝල් වල කාබන් පරමාණු 03 ක් ඇති අතර තනි හයිඩ්‍රොක්සිල් කාණ්ඩය බැගින් දරයි.
10) මේද අම්ල හයිඩ්‍රෝකාබන් දාම වන අතර කාබන් 16 - 18 අතර කාබන් සැකිල්ලක් ඇත.
11) මේද අම්ලවල එක කෙළවරක කාබොක්සලින් කාණ්ඩයක් ඇත.
12) මේද අම්ල ග්ලිසරෝල්වල එක් එක් හයිඩ්‍රොක්සිල් කාණ්ඩයට එස්ටර බන්ධන මගින් බැදේ.
13) මෙහිදී ට්‍රයිඑසයිල්ග්ලිසරෝල් සෑදේ.
14) මේද අම්ලවල ජලභීතික ස්වභාවයට දායක වන්නේ හයිඩ්‍රොකාබන් දාමයයි.
15) සංතෘප්ත මේද
16) අසංතෘප්ත මේද ලෙස මේද වර්ග 2 කි.
17) ඒවා මේද අම්ලවල හයිඩ්‍රොකාබන් දාමයේ ස්වභාවය පදනම් කරගෙන වර්ග කර ඇත.
18) සංතෘප්ත මේදයේ හයිඩ්‍රොකාබන් දාමයේ ද්විත්ව බන්ධන කිසිවක් නැත.
19) මේවා බොහෝ විට කාමර උෂ්ණත්වයේදී ඝන ලෙස ඇත.
20) බටර්
21) අසංතෘප්ත මේදයේ හයිඩ්‍රොකාබන් දාමයේ ද්විත්ව බන්ධන එකක් හෝ වැඩි ගණනක් ඇත.
22) ඒවා කාමර උෂ්ණත්වයේදී බොහෝ විට ද්‍රව වේ.
23) එළවළු තෙල්
24) අසංතෘප්ත මේදය වර්ග 2 කි.
25) සිස් අසංතෘප්ත මේදය
26) ට්‍රාන්ස් අසංතෘප්ත
27) ඒවා ද්විත්ව බන්ධනයේ ස්වභාවය පදනම් කරගෙන වර්ග කර ඇත.
28) පොස්පොලිපිඩ සමන්විත වන්නේ ග්ලිසරෝල් අණුවකට මේද අම්ල අණු 2 ක් හා පොස්ෆේට් කාණ්ඩයක් බැදීමෙනි.
29) පොස්ෆේට් කාණ්ඩය පොස්පොලිපිඩ අණුවට සෘණ විද්‍යුත් ආරෝපණයක් ලබා දෙයි.
30) අමතර ධ්‍රැවීය අණුවක් හෝ
31) කුඩා ආරෝපිත අණුවක් පොස්ෆේට් කාණ්ඩයට බැදී ඇත.
32) කෝලින්
33) පොස්පොලිපිඩවල අන්ත දෙක එකිනෙකට වෙනස් හැසිරීමක් පෙන්වයි.
34) හයිඩ්‍රොකාබන් වලිග ජලභීතිකය
35) පොස්ෆේට් කාණ්ඩ හා එයට සම්බන්ධ වී ඇති අණු ජලකාමීය.
36) <u>ආහාරවල ශක්ති ප්‍රභවයක්</u> ලෙස සංචිත කිරීම.
උදා : මේද / තෙල්
37) ප්ලාස්ම පටලයේ තරලමය ස්වභාවය පවත්වා ගැනීමට
උදා පොස්පොලිපිඩ / කොලෙස්ටරෝල්
38) දේහය තුළ පරිවහනය වන සංඥා අණු ලෙස
උදා : හෝමෝන
39) සෛල පටලයේ සංඝටක ලෙස
උදා : කොලෙස්ටරෝල් / පොස්පොලිපිඩ
(36 - 39 දක්වා ලකුණු දෙන විට උදාහරණයද බලන්න.)

(any 38 × 4)

.22 A/L අපි [papers grp]

Scanned with CamScanner

(02). a. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය යනු කුමක් ද ?

a. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයවල කෘත්‍යයන් විස්තර කරන්න.

(6)(a). ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය යනු මොනවාද ?

1) ස්වභාවික හෝ සංස්ලේෂිත කාබනික සංයෝග
2) විශේෂිත කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලි විකරණය හෝ පාලනය කිරීම සිදු කරන
3) ඉතා සුළු ප්‍රමාණවලින් නිපදවන
4) නිපද වූ ස්ථානයේ සිට වෙනත් කොටසකට පරිවහනය වන
5) සංඥා අණු

(b). ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයවල කෘත්‍යයන් විස්තර කරන්න.

1) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ඔක්සින,සයිටෝකයිනින් , ගිබරලින් ,ඇබ්සිසික් අම්ලය, එතිලින් ය
ඔක්සින
2) අඩු සාන්ද්‍රණයකදී කඳ දිග්වීම උත්තේජනය කරයි.
3) පාර්ශවික හා ආගන්තුක මුල් සෑදීම දිරි ගන්වයි.
4) ඵල විකසනය යාමනය කරයි.
5) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව දිරිගන්වයි.
6) ප්‍රභාවර්තනය සිදු කරයි.
7) ගුරුත්වාවර්තනය සිදු කරයි.
8) සනාල පටක විභේදනය දිරි ගන්වයි.
9) පත්‍ර ඡේදනය වළකයි.
ගිබරලින්
10) කඳ දිග්වීම උත්තේජනය කරයි.
11) පරාග විකසනය උත්තේජනය කරයි.
12) පරාගනාලයේ වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
13) ඵල වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
14) බීජ විකසනය හා ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරයි.
15) ලිංග නිර්ණය හා යොවුන් අවධිවල සිට පරිණත අවධි දක්වා සංක්‍රමණය යාමනය කරයි.
සයිටොකයිනින
16) කඳන් හා මුල්වල සෛල විභාජනය යාමනය කරයි.
17) අපායන පටකවලට පෝෂක චලන දිරි ගන්වයි.
18) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාවය විකරණය කිරීම.
19) කක්ෂීය අංකුර වර්ධනය දිරි ගන්වයි.
20) බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරයි.
21) පත්‍ර වෘධතාවය පමා කරයි.
ඇබ්සිසික් අම්ලය
22) වර්ධනය නිශේධනය කරයි.
23) නියං ආතති වලදී පුටිකා වැසී යාම දිරිගන්වයි.
24) බීජ සුප්තතාවය දිරි ගන්වයි.
25) බීජ ප්‍රරෝහණය කලින් සිදුවීම නිශේධනය කරයි.
26) පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගන්වයි.
27) වියළීම දරා ගැනීම දිරි ගන්වයි.
එතිලීන්
28) බොහෝ ඵල වර්ග ඉදීම දිරි ගන්වයි.
29) පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගන්වයි.
බීජ පැලවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර දිරි ගන්වයි.
30) කඳ දිග්වීම නිශේධනය
31) පාර්ශවික වර්ධනය දිරි ගැන්වීම.
32) තිරස් වර්ධනය දිරි ගන්වයි.
33) මුල් හා මූලකේශ වර්ධනය දිරි ගන්වයි.
34) අන්නාසි කුලයේ ශාකවල මල් හට ගැනීම ප්‍රේරණය කරයි.

(any 38 × 4)

.22 A/L අපි [papers gr

Scanned with CamScanner

(03). a. පරිවෘත්තිය වල හා බහිස්‍රාවී ඵල අතර සම්බන්ධය පැහැදිලි කරන්න.
b. සතුන්ගේ බහිස්‍රාවී ව්‍යුහවල විවිධත්වය විස්තර කරන්න

(03). (a)

1 කාබෝහයිඩ්‍රේට
2 මේදය
3 ප්‍රෝටීන
4 න්‍යෂ්ටික අම්ල
මෙම උපස්ථර නිපදවන බහිස්‍රාවී ඵල විවිධ සාදක මත රඳා පවතී.
5 රසායනික ව්‍යුහය හා සංයුතිය
6 එන්සයිමල සුලභතාවය
7 ඔක්සිජන්වල සුලභතාවය
8 සතුන් ජීවත්වන වාසස්ථාන
9 කාබෝහයිඩ්‍රේට පරිවෘත්තියේදී CO_2 හා H_2O බහිස්‍රාවී අන්තඵල ලෙස ඔක්සිජන් ඇති විට ලැබේ.
10 ඔක්සිජන් නැතිවිට නිර්වායුස්වසනයේදී ලැක්ටික් අම්ලය ලැබේ.
11 මේදය පරිවෘත්තියට ලක් ලක් කිරීමෙන් CO_2 ජලය ලැබේ.
12 ප්‍රෝටීන පරිවෘත්තියට ලක්නර NH_3 නිපදවයි.
13 එම ඇමෝනියා සතුන් ජීවත්වන වාසස්ථාන හා එන්සයිමවල පැවැත්ම මත යූරියා / යූරික් අම්ලය /NH_3 බවට පත්වේ.

22 A/L අපි [papers grp]

(b)

14 දේහ පෘෂ්ටය - නිඩාරියාවන්ගේ ඇත
15 දේහ සෛල සෘජුවම බාහිර පරිසරය සමග ගැටේ.
16 බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍යය විසරණයෙන් බැහැර වේ.
17 වෘක්කිකා - ඇනලිඩාවන්ගේ ඇත
18 බහු සෛලික නාලාකාර ව්‍යුහ
19 එක් අන්තයක් සීලෝමයට විවෘතය
20 අනෙක් අන්තය බාහිරයට විවෘතය
21 සිළු සෛල - පැතලි පණුවන්ගේ ඇත
22 විශේෂණය වූ බහිස්‍රාවී සෛල
23 සෛල තුළ ඇති නාලිකා ජාලයක් හා සම්බන්ධයි.
24 එම නාලිකා දේහයෙන් බාහිරයට විවෘත වේ.
25 මැල්පිගිය නාලිකා - කෘමීන් හා භෞමික අත්‍රෝපෝඩා වන්ගේ ඇත
26 අන්ධව අවසන් වන අන්තයන් සහිත
27 රුධිර වසා තුල ගිලුණු
28 ජීර්ණ මාර්ගයට විවෘත වූ පැතිරුණු නාලිකා
29 හරිත ග්‍රන්ථි / ස්පර්ශක ග්‍රන්ථි ක්‍රස්ටේෂියා වන්ගේ ඇත
30 හිසේ උදරියව
31 අන්නස්‍රෝතයට පූර්වව පිහිටන විශාල ග්‍රන්ථි 2 කි,
32 ස්වේද ග්‍රන්ථි - මිනිස් සමේ ඇත
33 දඟර ගැසුණු නලාකාර ග්‍රන්ථි
34 ප්‍රනාලයක් හරහා සම මතුපිටට සිදුරකින් විවෘත වේ.
35 ලවණ ග්‍රන්ථි - තරඳිය පක්ෂීන් / තරඳිය උරගයන් ගේ ඇත
36 අතිරේක ලවණ බැහැර කිරීමට හැඩගැසුණු
37 ඇස් ආසන්නයේ පිහිටි ග්‍රන්ථි යුගලකි.
38 වෘක්ක - සියලු පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ ඇත
39 බහිස්‍රාවී හා ඇස්‍රැතිවිධාන අවයවයි

(any 38 × 4)

Scanned with CamScanner

(04). a. මානව හෘදයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
b. කිරීටක ධමනි අවහිර වීමේ ඵල විපාක සාකච්ඡා කරන්න.

.22 A/L අපි [papers grp]

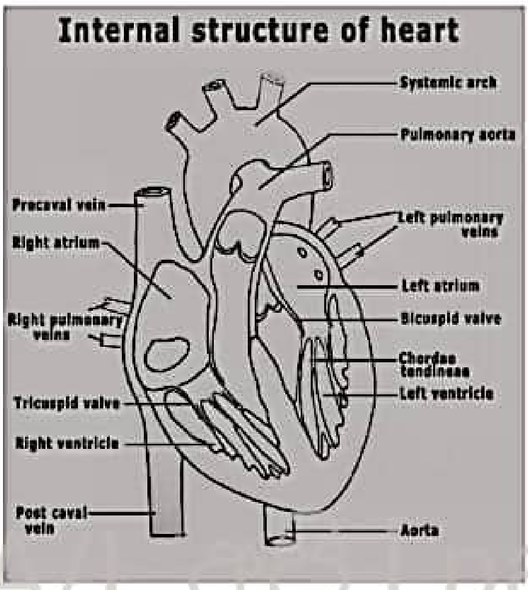
(4)a

1) මානව හෘදය දළ වශයෙන් කේතු හැඩැතිය
2) කුහරමය පේශිමය අවයවයකි.
3) පටක ස්ථර 3 කි.
4) පිටතින් පෙරිකාඩියම
5) මධ්‍යයේ මයෝකාඩියම
6) ඇතුලතින් එන්ඩොකාඩියම
7) පෙරිකාඩියමේ පිටත තන්තුමය පෙරිකාඩියම
8) ඇතුලතින් මස්තුමය පෙරිකාඩියමක් ඇත.
9) මයෝකාඩියමේ හෘත් පේශී ඇත.
10) මයෝකාඩියමේ හෘත් විද්‍යුත් සංඥා සම්ප්‍රේෂණයට වැදගත් විශේෂිත සන්නයන තන්තු ජාලයක් ඇත.
11) එන්ඩොකාඩියම හෘදයේ කපාට කුටීර අස්තරණය කරයි.
12) පැතලි අපිච්ඡද සෛල පවතී.
13) රුධිරවාහිනිවල අන්තශ්ඡදය සමග අඛණ්ඩව ඇත.
14) හෘදයේ කුටීර 04 කි.
15) උත්තරව කර්ණිකා 02 ක් හා අධරව කෝෂිකා 02 කි.
16) කර්ණිකා බිත්තිවලට වඩා කෝෂිකා බිත්ති ඝනකමය.
17) වම කෝෂිකා බිත්තිය වඩා ඝනකමය.
18) ආවාරයක් මගින් හෘදය වම් දකුණු භාග 02 කට වෙන් වේ.
19) දකුණු කර්ණිකාව කෝෂිකාව වෙන් කරමින් කර්ණක කෝෂික කපාටය පිහිටයි.
20) එය තැලි 3 ක් සහිත / ත්‍රිතුණ්ඩ කපාටයයි.
21) වම කර්ණිකාව කෝෂිකාව අතර වම කර්ණික කෝෂික කපාටය ඇත.
22) එය තැලි 02 ක් සහිත/ද්වි තුණ්ඩ කපාටයයි.
23) කේතු ආකාර පිටිකා පේශි
24) අභ්‍යන්තර බිත්තියේ නෙරුම් ලෙස පවති
25) කර්ණික කෝෂික කපාට පිටිකා පේශි සමග තන්තුමය රැහැන් මගින් බැඳී ඇත.
26) ඒවා හෘත් රජ්ජු වේ.
27) දකුණු කෝෂිකාවෙන් පුප්පුසීය ධමනිය පැන නගී.
28) වම කෝෂිකාවෙන් සංස්ථානික ධමනිය පැන නගී.
29) වම කර්ණිකාවට පුප්පුසීය ශිරා යුගල් 02 විවෘත වේ.
30) උත්තර හා
31) අධර මහා ශිරා දකුණු කර්ණිකාවට විවෘත වේ.
32) මහා ධමනි කපාටයට වහාම පසුව
33) වම දකුණු කිරීටක ධමනි 02 ක් පැන නගී.

1) ධමනිවල ඇතුළු ආස්තරණය ඝන වී / රළු වී
2) ධමනි බිත්ති ඝන වීම ඇති වේ.
3) ඒ කොලෙස්ටරෝල් අංශු තැන්පත් වීම නිසා
4) අවයව පටකවල සාමාන්‍ය රුධිර සැපයුමට බාධා ඇති කරයි.
5) හෘත් පේශියේ අදාල කොටස්වලට හා O_2 හා පෝෂක සැපයීම අඩු වේ.
6) ධමනි පටුවීම පසුවේ වේදනාව ඇති කරයි.
7) හෘදයාබාධ
8) හෘත් පේශි පටක හානි වීම

Scanned with CamScanner

9) හෘත් පේශි පටක මිය යාම නිසා
10) හෘත් ස්පන්දන රිද්මය අසාමාන්‍ය වේ.
11) හෘදයට ඵලදායි පොම්පයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමේ හැකියාව නැවති යයි.
12) මොළය වැනි වැදගත් අවයවවලට
13) O_2 හා පෝෂක ප්‍රමාණවත් සැපයුම වැලකී
14) මරණය



.22 A/L [papers grp]

කොටස් 6-8 දක්වා නම් කර ඇති නිවැරදි රූපසටහනට ලකුණු 9කි
කොටස් 3-6 දක්වා නම් කර ඇති නිවැරදි රූපසටහනට ලකුණු 4කි
කොටස් 3ට අඩු විට ලකුණු 0කි
(47× 3=141+ රූපසටහනට ලකුණු 9)

(05). a. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිවලිතයට බලපාන එන්සයිම හා ප්‍රෝටීනවල ක්‍රියාව පැහැදිලි කරමින් ප්‍රතිවලිත යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

1) ප්‍රතිවලිත ක්‍රියාවලිය <u>පාලනය හා සමායෝජනය</u> වන්නේ එන්සයිම හා ප්‍රෝටීන වර්ග ගණනාවකිනි.
2) දැනට පවතින DNA ද්විත්ව සර්පිලයේ දාම මත DNA ප්‍රතිවලිතය සිදු කරයි.
3) අලුතින් සංශ්ලේෂණය වූ DNA ද්විත්ව හේලික්සයේ <u>එක් මාතෘ DNA දාමයක් සහ</u>
4) නව අනුපූරක දාමයක් ඇත.
5) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික <u>අතිවලිත DNA</u> ඉහිල් වේ.
6) ද්විත්ව හේලික්සය වෙන් වීම ' ori ' / ප්‍රතිවලිත ආරම්භය අසලදී සිදු වේ.
7) ' ori ' / වලදී ප්‍රතිවලිත ආරම්භ කරන ප්‍රෝටීන බැදේ.
8) DNA ප්‍රතිවලිතය දරස වලින් ඇරඹී දෙදිශාවටම සිදු වේ.
9) පළමු ටොපෝඅයිසොමරේස්
10) DNA සංශ්ලේෂණය වන දිශාවට ඉදිරියෙන් ක්‍රියා කරයි.
11) DNA දාමයේ එක ස්ථානයක ඇඹරුම ලෙහන විට
12) අනෙක් ස්ථාන <u>තවදුරටත් ඇඹරීමට හා ආතතියට</u> ලක් වේ.
13) DNA දාමයක හෝ දාම 2 හිම.
14) <u>කැඩීම සිදු කර</u> / <u>ආතතිය සමනය සඳහා අඹරවා</u>
15) කැඩු කෙලවර නැවත මුද්‍රා තබයි.
16) හෙලිකේස්
17) ටොපෝඅයිසොමරේස්ට පිටුපසින් ක්‍රියා කරයි.

Scanned with CamScanner

18) ATP ශක්ති වැයකර

19) DNA ද්විත්ව දාමයේ දඟර ලිහා

20) DNA අණුවේ දාම 2 ක එකිනෙකින් වෙන් කරයි.

21) DNA හි අනුපූරක භෂ්ම යුගල අතර හයිඩ්‍රජන් බන්ධන බිඳිමින් මෙය කරයි..

22) එවිට DNA සංශ්ලේෂණයට අච්චුව ලෙස ක්‍රියා කර හැකි ලෙස

23) තනි පට දාම නිරාවරණය වේ.

24) තනිදාම බන්ධක ප්‍රෝටීන

25) නිරාවරණය වූ තනි දාම DNA වලට බැඳී.

26) DNA දාම යලි යුගලනය වැලැක්වීම කරයි.

27) ප්‍රයිමේස්

28) RNA පොලිමර්රේස් වර්ගයකි

29) RNA අච්චුව මතට රයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩ එකතු කර RNA සංශ්ලේෂණය ආරම්භ කරයි.

30) RNA මූලිකයක් DNA අච්චුව මතට එකතු කර RNA - DNA දෙමුහුමක් සාදයි.

31) DNA පොලිමරේස් / DNA පොලිමරේස් III

32) RNA මූලිකයේ 3' අන්තයට

33) DNA දාමයේ දෙසට 5' - 3' දෙසට දාමය දිග් වන ලෙස

34) ඩිඔක්සිරයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩ එකතු කර බහුඅවයවිකරණ පවත්වා ගනී.

35) DNA පොලිමරේස් වල සෝදුපත් කියවීමේ යාන්ත්‍රණයකින්

36) නියුක්ලියෝටයිඩ වැරදි නිවැරදි කරයි.

37) නියුක්ලියෝටයිඩ වැරදි ගැලපීමක් සිදු වු විට

38) DNA පොලිමරේස්වල බහිස් නියුක්ලියේස් ක්‍රියාව මගින්

39) වැරදි නියුක්ලියෝටයිඩ ඉවත් කර පොලිමරේස් ක්‍රියාව අඛණ්ඩව පවත්වා ගෙන යයි.

40) වෙනත් DNA පොලිමරේස් වර්ගයක්

41) DNA - RNA දෙමුහුම හඳුනාගෙන

42)RNA හි රයිබෝ නියුක්ලියෝටයිඩ ඉවත් කර

43) ඩිඔක්සිරයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩ එකතු කර

44)RNA මූලිකය DNA මගින් ආදේශ කරයි.

45) DNA ලයිගේස්

46)අලුතින් සංශ්ලේෂණය වූ යාබද DNA කණ්ඩ යා කර

47) පොස්පොඩයිඑස්ටර බන්ධන සාදා

48) නව DNA දාමයේ හිදැස් මුද්‍රා තබයි.

49)DNA සංශ්ලේෂණය සිදු කරන එන්සයිම එක දිශාවකට පමණක් චලනය වේ.

50)නව දාම දෙකෙන් එකක් අඛණ්ඩව පෙරටුගාමී දාමය ලෙසින්

51)අනෙක් දාමය ඔකසාකි ඛණ්ඩ කිහිපයකින් ප්‍රමාදී දාමය ලෙස සංශ්ලේෂණය වේ.

(any 50 × 3)

.22 A/L අපි [papers grp]

Scanned with CamScanner

(06). කෙටි සටහන් ලියන්න.

a. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය

1) මෙන්ඩලීය නොවන ආවේණික රටාවකි.
2) විෂමයුග්මක තත්වයේදී ඇලීල යුගලේ රූපානුදර්ගවල මිශ්‍රිත රූපානු දර්ගයක් ප්‍රකාශ වේ.
3) *Mirabilis jalapaa* ශාකයේ පුෂ්පවල වර්ණය
4) නුමුහුම් රතු පාට මල් දරණ ශාකයක් නුමුහුම් සුදුපාට මල් දරන ශාකයක් සමග මුහුම් කල විට
5) F_1 (දෙමුහුම් ජනිත ශාක) රෝස පාට මල් නිපදවයි
6) F_2 ලබා ගැනීම සඳහා
7) මෙම රෝස පාට මල් සහිත ශාක අතර ස්ව පරාගනක් හෝ මුහුම් කිරීමක් කල විට
8) F_2ප්‍රජනිතයේ රතු රෝස සහ සුදු මල් නිපදවන ශාක ලැබේ
9) ඒ රතු 1:රෝස2:සුදු 1වන ලෙස රූපානු දර්ග අනුපාතයකටය
10) $1C^RC^R : 2C^RC^W : 1C^WC^W$ ප්‍රවේණි දර්ග අනුපාතය ලැබේ

b. හරිතලවයේ ව්‍යුහය

1) ද්විඋත්තල
2) කාචයක හැඩය ඇති
3) පටල දෙකකින් වට වූ ඉන්ද්‍රියිකාවකි.
4) පිටත සහ ඇතුළත පටල සිනිඳුය.
5) ඒවා ඉතා පටු අන්තර්පටල අවකාශයකින් වෙන් වී ඇත.
6) හරිතලවය තුළ වෙනත් පටල පද්ධතියක් ඇත.
7) මේ පටල තයිලකොයිඩ
8) ලෙස හඳුන්වන අන්තර් සම්බන්ධිත පැතලි මඩි සාදයි.
9) එම තයිලකොයිඩවල ප්‍රභා පද්ධති ලෙස හඳුන්වන සංකීර්ණ ඇත.
10) තයිලකොයිඩ එක මත එක පිහිටා පංජර කණිකාවක් සාදයි.
11) අන්තර් පංජර කණිකා සුස්තර මගින් පංජර කණිකා එකිනෙක සම්බන්ධ වී ඇත.
12) තයිලකොයිඩවලට පිටතින් ඇති තරලය පංජරයයි.
13) පංජරය තුළ චක්‍රීය DNA ,
14) 70s රයිබොසෝම, බොහෝ එන්සයිම
15) පිෂ්ටකණිකා සහ ලිපිඩ බිඳිති ඇත.

c. දේශගුණික විපර්යාසවල බලපෑම

1) මුහුදු මට්ටම ඉහල යාම
2) ඒ ධ්‍රැව ආශ්‍රිත අයිස් ථලක දියවීම සහ ජලයේ තාපජ ප්‍රසාරණය නිසාය
3) ආන්තික කාලගුණික සිදුවීම
4) දිගු කාලීන නියං සහ දැඩි වර්ෂාපතනය
5) ගංවතුර/ නායයෑම් /කුණාටු
6) ආහාර නිෂ්පාදනය පහල බැසීම
7) තද වැසි සහ දරුණු නියං නිසා සිදු වේ
8) කොරල්පර හායනය
9) මුහුදු ජලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළයාම නිසා සිදු වේ
10) තාාම් ගහනය වැඩි වීම
11) මැලේරියා ඩෙංගු වැනි රෝග පැතිර යාමට හේතු වේ.
12) ආහාර නිෂ්පාදනයටද බලපායි
13) පරිසර පද්ධතිවල ව්‍යුහය වෙනස්වීම නිසා
14) ජෛව විවිධත්වය හානි වීම සිදු වේ.

(any 38 × 4)

.22 A/L අපි [papers gr
Scanned with CamScanner