සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2024
Third Term Test - Grade 13 - 2024

විභාග අංකය: ....

ජීව විද්‍යාව - I

කාලය පැය 02 යි

උපදෙස් :
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 01 - 50 තෙක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ කතිරයකින් දක්වන්න.

---

(01) ජෛව සංවිධානයේ ධූරාවලි මට්ටමක් මෙන්ම පරිසර සංවිධාන ධූරාවලි මට්ටමක් වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) පේශී තන්තු (2) මානව හෘදය (3) මිරිදිය පොකුණක ජලජ ශාක

(4) හරිතලවය (5) රාජධානිය

(02) පහත දැක්වෙන ජෛව රසායනික සංයෝග පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) පොස්පොලිපිඩ - ට්‍රයිඒසයිල් ග්ලිසරෝල්

(2) පෙප්සින් - ආමාශයික ග්‍රන්ථියුෂයේ ඇති ජෛව උත්ප්‍රේරක

(3) ටෙස්ටෙස්ටෙරෝන් - චාතුර්ථ ප්‍රෝටීනයකි

(4) 3 පොස්පොග්ලසරේට් - කාබන් තුනේ අනුවකි

(5) ඉනියුලින් - සංචිත සීනිය

(03) DNA අනුව සම්බන්ධව එකඟ විය නොහැකි ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(1) DNA ඇසිරීමේ දී ප්‍රෝටීන වැදගත් වේ.

(2) යම් ප්‍රවේණික තොරතුරක් අකුරු තුනේ වචන ලෙස ගබඩා වී ඇත.

(3) ප්‍රතිවලිත වන විට RNA පොලිමරේස් වර්ගයක් ද සහභාගී වේ.

(4) 95^0C උෂ්ණත්වයේ දී ද්විත්ව දාමය තනිදාම වේ.

(5) සෑම විටම නව DNA සංශ්ලේෂය DNA මගින් ලබාදෙන ප්‍රවේණිකේතයට අනුව සිදුවේ

(04) භක්ෂක සෛලතාව මගින් ලබා ගන්නා ආහාර ජීර්ණයට සහභාගි වන උපසෛලීය සංඝටකය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

(1) අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා මගින් නිපදවයි.

(2) අවශේෂ ද්‍රව්‍ය සෛලයෙන් පිටතට පරිවහනය කරයි.

(3) ඔක්සිකාරක එන්සයිම අන්තර්ගත වේ.

(4) ප්‍රභා ස්වසනයට අවශ්‍ය වේ.

(5) මේද අම්ල සීනි බවට පරිවර්තනය කරයි.

(05) ඌනනය සම්බන්ධව නොගැළපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(1) ඒකගුණ දුහිතෘ සෛල සතරක් සෑදේ

(2) අවතරණය නිසා නව ප්‍රවේණික සංකලන ඇති වේ

(3) යෝග කලාව I හි දී සමජාත වර්ණ දේහ යුගල් අහඹු ලෙස පිළියෙල වීම ස්වාධීන සංරචනයට වැදගත් වේ.

(4) ලිංගිකව ප්‍රජනනය සිදු කරන ජීවීන්ගේ සිදුවේ

(5) ඌනනය I හා ඌනනය II අතර DNA ප්‍රතිවලිත වීම අවශ්‍ය නොවේ

(06) එන්සයිම වල ප්‍රේරිත සිහුම් යාන්ත්‍රනය හා සම්බන්ධව පිළිගත හැකි වන්නේ කවරක් ද?

(1) සෛලයක් තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරිත්වය යාමනය කරන යාන්ත්‍රණයකි

(2) එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානය සෑම විටම උකස්කරයට අනුපූරකය

(3) එන්සයිමය හා උපස්තරය අතර ඇතිවන අන්තර් ක්‍රියාව නිසා උපස්ථරයේ හැඩය වෙනස් කර ගනී

(4) උපස්තරය හා එන්සයිමය තදින් ගැලපීමෙන් අනුවල නිවැරදි දිශානතිය තහවුරු කරයි

(5) එන්සයිමය දෘඪ ව්‍යුහයකි

(07) ශාකවල සෛලීය ස්වසනය, ප්‍රභා ශ්වසනය හා ප්‍රභාසංස්ලේශණය සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

(1) සෑම ශාක සෛලයකම සිදු වේ

(2) සෛලිය ස්වසනයේ දී හා ප්‍රභා ස්වසනයේ දී කාබොක්සිල්හරණය සිදුවේ. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී කාබොක්සිල්කරණය සිදුවේ.

(3) මෙම ක්‍රියාවලි තුනේ දීම ATP සංශ්ලේෂණය වේ.

(4) මෙම ක්‍රියාවලි ආලෝකය ඇතිවිට පමණක් සිදුවේ.

(5) මෙම ක්‍රියාවලි සඳහා දායක වන එන්සයිම හරිතලව හා මයිටො කොන්ඩ්‍රියා තුළ පමණක් අඩංගු වේ.

(08) පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සමඟ සම්බන්ධයක් නොදක්වන්නේ කවරෙක් ද?

(1) යකඩ ඔක්සිකරණය	-	ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රතිඵලයකි
(2) ප්‍රාක් සෛලය	-	ලිපිඩ වලින් වට වූ ආශයිකා තුල RNA විය
(3) ජෛව රසායනික පරිනාමය	-	කාබනික අනුවල ජෛව සංශ්ලේෂණය
(4) ජීවීන් අතර ප්‍රවේණික විවිධත්වය	-	ස්වභාවික වරණවාදය
(5) සතුන් සංචරණ විධිමත වර්ග කිරීම	-	ඇරිස්ටෝටල්

(09) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ඨික සෛලීය සංවිධානය දරන සෛල බිත්තියේ පෙප්ටිඩෝග්ලයිකෑන් නොමැති ජීවීන් අයත්වන තක්සෝනයට අයත්වන ජීවීන්

(1) ඒක සෛලික මෙන්ම බහු සෛලික ආහාර ඇත.

(2) සමහර විශේෂ සහජීවී සංගම් සාදා ස්වායු ලෙස ජීවත් වේ.

(3) ආන්තික පරිසර වල පමණක් ජීවත් වේ.

(4) ප්‍රතිජීවක ඇති විට වර්ධනය නිශේධනය වේ.

(5) සමහර විශේෂ කාබනික අපද්‍රව්‍ය නිර්වායු වියෝජනය කර ජීව වායුව නිපදවයි.

(10) Plantae රාජධානියේ

(1) ස්වාධීන කලලය ඇත.

(2) Lycophyta හා බීජශාක වලට පොදු පූර්වජයෙකු වේ.

(3) මහා පත්‍ර කාර්‍යක්‍ෂම ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට යෝග්‍ය වේ.

(4) විෂම බීජානුක ශාක සියල්ල බීජ නිපදවයි.

(5) සියල්ල අභ්‍යන්තර සංසේචනය හා කශිකාධර ශුක්‍රාණු නිපදවයි.

(11) A - බීජාණු නිපදවීම
D - ප්‍රමුඛ ද්විනාෂ්ටික දිලීරජාල

B - සංසෙලික සූත්‍රිකා
E - ඒක සෛලික වර්ධක දේහ

C - අස්කඵල සෑදීම

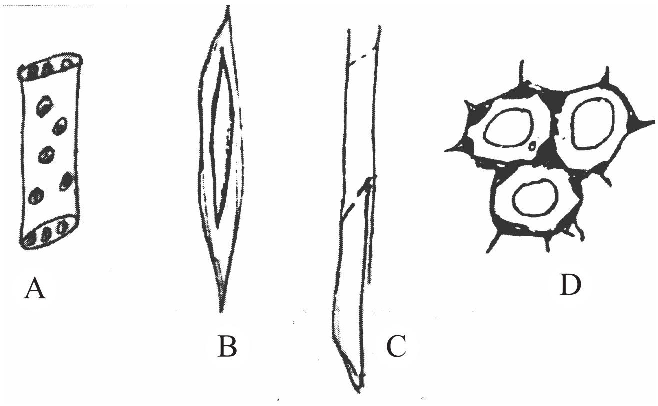
මෙම ලක්ෂණ අතරින් දිලීර රාජධානියේ වංශ වලට අනන්‍ය වන්නේ කවර ඒවාද?

(1) A හා C
(2) B C හා D
(3) A B හා C
(4) C හා D
(5) C D හා E

(12) කොරපොතු නොදරන, තෙත තුනී ග්‍රන්ථිමය හම, චලතාපී බව මෙම ලක්ෂණ සහිත සතුන් අයත්වන වර්ගයේ සතුන් නොපෙන්වන ලක්ෂණයක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) නිමීලන පටල
(2) ඇඟිලි සහිත ගාත්‍රා
(3) කර්ණපටහාපටලය
(4) කවච සහිත බිත්තර
(5) අස්ථිමය සැකිල්ල

(13)



A B C හා D හඳුනා ගෙන නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) මේවා සියල්ල Plantae රාජධානියේ සියලුම ශාකවල ඇත.

(2) සියල්ලේම සෛල බිත්ති ලිග්නීභූතය.

(3) A හා C සනාල පටක පද්ධතියටත් B හා D පූරක පටක පද්ධතියටත් අයත් වේ.

(4) A හා C අජීවී වන අතර B හා D සජීවිය.

(5) මෙම සෛල ආකාර ප්‍රාථමික හා ද්විතියික ශාක දේහ වල හමුවේ.

(14) ශාකවල පූටිකා විවෘත වීමේ දී නොසිදුවන්නේ කවරක් ද?

(1) පාලක සෛලවල ශූනතාව වැඩි වීම.

(2) පාලක සෛල අන්තරාසෘතිය කිරීම.

(3) පාලක සෛල දෙක එකිනෙකින් ඈත් වීම.

(4) පාලක සෛල සෑම දිශාවටම ඒකාකාරීව ප්‍රසාරණය වීම.

(5) පාලක සෛලයේ ඇතුලු බිත්තිය නැමී යාම.

(15) A, B, C යනුවෙන් ලේබල් කල විවිධ මෞලිකතා සහිත සුක්‍රෝස් ද්‍රාවකයක් දී ඇත. ආරම්භක වක්‍ර කෝණය මැනගත් *Alocasia* පත්‍ර වෘන්ත තීරු 3 ක් මෙම ද්‍රාවක වල වෙන වෙනම ඉහත සුක්‍රෝස් ද්‍රාවනවල සම්පූර්ණයෙන් ගිල්වන ලදී. පෙට්‍රි දීසි වසා විනාඩි 30 ක කාලයක් ආස්‍රැතික සමතුලිත වීමට තබන ලදී. ලබාගත් දත්ත පහත වගුවේ ඇත. මෙහිදී *Alocasia* පත්‍ර වෘන්ත තීරු P, Q, R යනුවෙන් සඳහන් කරයි.

සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණය	A	B	C
පත්‍ර වෘත්ත තීරුව	P	Q	`R
ආරම්භක වක්‍ර කෝණය	60^0	65^0	68^0
අවසන් වක්‍ර කෝෂය	55^0	65^0	72^0

මෙම නිරීක්ෂණ පැහැදිලි කිරීමේ දී පහත දීඇති කවර ප්‍රකාශය සමඟ එකඟ විය නොහැකි ද?

(1) A ද්‍රාවණය තුළ දමා ඇති P තීරු කැබැල්ල අන්තරාස්‍රැතිය කර ඇත.

(2) C ද්‍රාවණය තුළ ඇති R තීරුකැබැල්ල බාහිරාස්‍රැතිය කර ඇත.

(3) Q කැබැල්ල හා B ද්‍රාවනය අතර කිසිදු ජල ගමනක් සිදු වී නැත.

(4) මෙම පරීක්ෂණය කිරීමේ දී ජල විභවය සෙවීමට විද්‍යාගාර වගුවක් භාවිතා කළ යුතුය.

(5) *Alocasia* පත්‍ර වෘන්ත සෛල වල ජල විභවය සෙවීමට අවශ්‍ය වන සමාභිසාරික බාහිර ද්‍රාවණ සාන්ද්‍රණය වන්නේ B ද්‍රාවණයේ මෞලිකතාවයි.

(16) පහත ප්‍රකාශන වල II හි දැක්වෙන සිද්ධිය නිසා I සිදුවන අවස්ථා සඳහා ගැළපෙන යුගල මොනවාද?

(A) I ආහාර ප්‍රභවයක දීපෙනේර නාල තුලට සීනි බැර වීම

II ප්‍රභවය ආසන්න පෙනේර නාල තුල ජල විභවය අඩු වීම

(B) I පෙනේර නාල තුල තොග ප්‍රවාහයක් ක්‍රියාත්මක වීම

II පීඩන අනුක්‍රමනය ගොඩ නැගීම

(C) I අපායනයේ දී ප්ලොයමයෙන් සීනි අක්‍රියව හර කිරීම

II විසරන අනුක්‍රමණය නිසා

(D) I අපායනයේ දී පෙනේර නාලයෙන් ආසන්න සෛලම වාහිනී තුලට H_2O ආස්‍රැතියෙන් ඇතුල් වීම.

II පීඩන අනුක්‍රමනය නිසා

(1) B පමණයි (2) A, B හා C (3) A, B හා D

(4) B හා D (5) B හා C

(17) ප්‍රභා රූප ජනනයක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) පුෂ්ප හට ගැනීම

(2) ශාක අතු බෙදීම

(3) ශාක උසින් වැඩීම

(4) පහුරක් ආධාරකය වටා එතීම

(5) බීජ පුරෝහනයේ දී බීජ පැළ පසමතුපිටට පැමිණි විට බීජ ධරය දික් වීම නිශේධනය

(18) බීජ පැලවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර හා නොගැළපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(1) එතිලීන් හෝර්මෝනය මගින් දිරිගන්වයි. (2) කඳන්වල දික්වීම නිශේධනය කරයි.

(3) කඳන් වල තිරස් වර්ධනය දිරි ගන්වයි (4) නියං ආතතියට ප්‍රතිචාර දැක්වීමකි

(5) කඳන් වල පාර්ශ්වික වර්ධනය දිරි ගන්වයි

(19) මීසිසාගේ නාස්කුටීරයේ සිට ස්වසන පෘෂ්ඨ කරා යන විට හමුවිය නොහැකි පටක / සෛල ආකාරයක් වන්නේ කවරක් ද?

(1) උසින් එක සමාන නොවන සෛල සහිත පටක
(2) ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවී සෛල හා භක්ෂක සෛල
(3) කාටිලේජ පටක
(4) පැතලි අපිච්ඡද සෛල
(5) ක්ෂුද්‍ර අංගුලිකා දරන උසින් වැඩි පළලින් අඩු සෛල

(20) සත්ත්ව සදෘශ පෝෂණයේ පියවර සමග පිලිගත නොහැකි වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) අධිග්‍රහණය - ජීවත් වන පරිසරය අනුව අධිග්‍රහන ආකාරය වෙනස් විය හැක
(2) ස්වීකරණය - ආහාර මාර්ග නාලයෙන් බැහැරව ක්‍රියාත්මක වේ
(3) පහ කිරීම - බහිස්‍රාවයකි
(4) අවශෝෂණය - සෛල මගින් කුඩා අනු ලබා ගනී
(5) ජීර්ණය - බන්ධන බිඳිමින් කුඩා අනු බවට පත් කරයි

(21) අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) මුඛය තුළට ආහාර පැමිණීමට පෙර බේටය ස්‍රාවය වේ
(2) දින තුනකට වරක් ආමාශ ආස්තරනයේ සෛල අළුත් වේ
(3) පිත් ලවන මගින් මේද ජීර්ණය පහසු කරවයි
(4) කුඩා අන්ත්‍ර ශේෂාන්ත්‍රකය මහා අන්ත්‍රයට T හැඩැති සන්ධියකින් සම්බන්ධ වේ
(5) අක්මා අනු බණ්ඩිකාවක හෙපටොසයිට පේලි යුගලයක් අතර ඇති කෝඨරාභ අසම්පූර්ණ බිත්ති සහිතය

(22) පෘෂ්ඨවංශී සංසරණ පද්ධතියේ සංවිධානය සමග ගැලපෙන ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) ප්‍රධාන රුධිර වාහිනී වන්නේ ධමනි, ශිරා හා ධමනිකාය.
(2) රුධිරනාල වර්ග තුළ එකිනෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවට රුධිරය ගලයි
(3) ධමනි අවයව තුලදී තවදුරටත් බෙදී ගොස් කේශනාලිකා සාදයි
(4) බොහෝ විට ධමනිකා හා අනුශිරා අතර කේශනාලිකා ඇත
(5) සෑම රුධිර වාහිනියකටම අන්තරාල තරලය සමග ද්‍රව්‍ය හුවමාරු කළ හැකිය

(23) පුද්ගලයකුගේ රුධිර පීඩනය සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

(1) සෑම අවස්ථාවකදීම නියත අගයක පවතී
(2) සංස්ථානික සංසරනයේ ධමනි හා ශිරා තුල ඇති පීඩනය දේහ අවයවතුලට රුධිරය ගැලීමට වැදගත් ය.
(3) කාංසාව ඇති විට පහළ යන අතර නොසන්සුන් විට, ඉහළ යයි
(4) ධමනි බිත්තිමත අඩු ඝනත්ව ලිපෝප්‍රෝටීන /LDL තැම්පත් වීමෙන් කාලයක් තිස්සේ රුධිර පීඩනය අඩු වීමට හේතුවිය හැකිය
(5) මධුමේහය, ආතතිය, ක්‍රියාශීලීත්වය අඩු ජීවන පැවැත්ම අධ්‍යාතතියට හේතු විය හැකිය

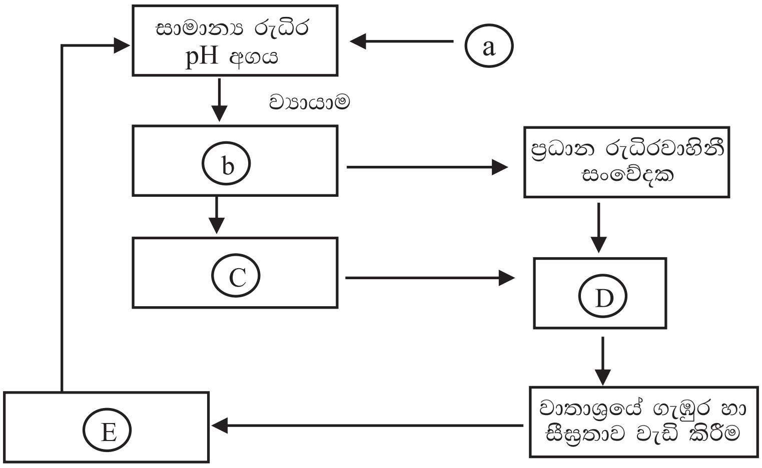
(24) සත්ත්ව රාජධානිය තුල හමුවන ස්වසන වර්ණක සම්බන්ධව දී ඇති ප්‍රකාශන කීපයක් පහත දැක්වේ.

A - ස්වසන වර්ණක කාබනික සංයෝග වේ
B - ඔක්සිජන් ආංශික පීඩනය අඩු විට ඔක්සිජන් බඳවා ගනී
C - හිමොසයනින් රුධිර වසා වල ඇති වර්ණකයකි
D - පෘෂ්ඨවංශීන් තුල හමුවන එකම ස්වායන වර්ණකය වන්නේ හිමොග්ලොබීන්ය
E - බොහෝමයක් ඇනලීඩා රුධිරයේ හිමොඑරිත්‍රින් ඇත

මෙම ප්‍රකාශන අතර සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

(1) A C හා E (2) A B හා C (3) A B හා D (4) A හා C (5) B C හා E

(25) මිනිසාගේ ශ්වසනයේ සමස්ථිතික යාමනය දැක්වෙන දළ ගැලීම් සටහනක් පහත දැක්වේ මේ සම්බන්ධව පිළිගත නොහැකි වන්නේ පහත කවරක් ද?



(1) ⓐ - රුධිර සාමාන්‍ය pH අගය 7.4 කි

(2) ⓑ - පටක වල CO_2 මට්ටම ඉහළ යාම , රුධිර pH අගය අඩු වීම

(3) ⓒ - සුසුම්නා ශීර්ෂකයේ සංවේදක මස්තිෂ්ක සුසුම්නා තරලයේ pH අඩු වීම හඳුනා ගැනීම

(4) ⓓ - වැරෝලි සේතුවෙන් සංඥා නිකුත් කිරීම

(5) ⓔ - රුධිර CO_2 මට්ටම පහළ යාම හා pH ඉහළ යාම

(26) සහජ ප්‍රතිශක්තියේ අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණ සම්බන්ධව නොගැළපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(1) සිරුරේ ක්‍රියාත්මක වන දෙවන පෙළ ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණයකි

(2) ක්‍රියාත්මක වීමට පෙර අනුක මට්ටමේ හඳුනා ගැනීමක් සිදුවේ.

(3) භක්ෂක සෛල හා ස්වාභාවික නාශක සෛල අන්තඃ සෛලීය ජීර්ණය මගින් ව්‍යාධි ජනකයන් විනාශ කරයි.

(4) ඉන්ටෆෙරොන් ප්‍රෝටීනයකි මහා භක්ෂානු සක්‍රිය කරවයි

(5) අනුපූරක ප්‍රෝටීන රුධිර ප්ලාස්මාවේ හා ප්ලාස්ම පටලවල පවතින අක්‍රිය ප්‍රෝටීනයකි

(27) පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය හා බැඳුනු සෛල ආකාර කිහිපයක් හා ඒවායේ කාර්යය නිවැරදිව ගළපා ඇති ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) T වසා සෛල - දේහ තරල මාධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර

(2) සයිටොටොක්සික් T සෛල - ප්‍රතිදේහ නිපදවා ව්‍යාධිජනකයා විනාශ කරයි

(3) ප්ලාස්මා සෛල - ව්‍යාධි ජනකයන් භක්ෂණය කර විනාශ කරයි

(4) ආධාරක T සෛල - B වසා සෛල වලින් ප්‍රතිදේහ නිපදවීම ආරම්භ කිරීම සක්‍රිය කරවයි

(5) මතක B සෛල - පළමු ආසාදනයේ දී ම ව්‍යාධිජනකයා මරා දමයි

28) පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතර සත්‍ය වන්නේ කවර ක් ද?

(1) ADH ස්‍රාවය දුර්වල පුද්ගලයකුගේ මුත්‍රා තනුක විය හැක

(2) රුධිර ආස්‍රැතික පීඩනය යාමනයේ දී සුසුම්නා ශීර්ෂකයේ ප්‍රතිග්‍රාහක වැදගත් වේ

(3) මුත්‍රා වල ආම්ලිකතාව වැඩි වීම වෘක්ක අශ්ම ඇති වීමට හේතු වේ

(4) වෘක්කයක දික්කඩක පවතින ප්‍රදේශ දෙකක් පමණක් පියවි ඇසින් දැකිය හැක

(5) වෘක්ක අකර්මන්‍ය වූ විට අපද්‍රව්‍ය පමණක් රුධිරයේ ඒකරාශි වේ

(29) සත්ව ලෝකයේ විවිධාකාර බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ හමුවේ එවැනි ව්‍යුහයක් හා සම්බන්ධ ලක්ෂණ කීපයක් පහත දැක්වේ

* විශේෂණය වූ පක්ෂමධර සෛල
* සිරුරේ ඇති නාලිකා ජාලයකට සම්බන්ධය
* දේහයෙන් බැහැරට මේ නාලිකා විවෘත වේ

මෙවැනි බහිස්‍රාවී ව්‍යුහයක් දරන සත්ත්වයකු වන්නේ,

(1) Platyhelminthes / ප්ලටිහෙල්මින්තේස් (2) ගැඩවිලා

(3) *Planaria* (4) ඉස්සා (5) ක්‍රුෂ්ටේෂියා

(30) දෘෂ්ටියේ දී ඇසෙන් හා මොලයෙන් සිදුවන ක්‍රියාදාමය අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(a) ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක සෛල වල රසායනික වෙනස් වීම් සිදු වීම

(b) ගැංග්ලියම් සෛල එක්ව සාදන දෘෂ්ටික ස්නායු ඔස්සේ ක්‍රියා විභවයක් බවට පත් කර මොලයට සම්ප්‍රේෂණය වේ

(c) දෘෂ්ටික ක්ෂේත්‍රයේ ඇති වස්තු මගින් පරාවර්තනය වන ආලෝකය ඇසට ඇතුලු වීම

(d) ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් ලැබෙන තොරතුරු ද්විධ්‍රැව නියුරෝන ඔස්සේ

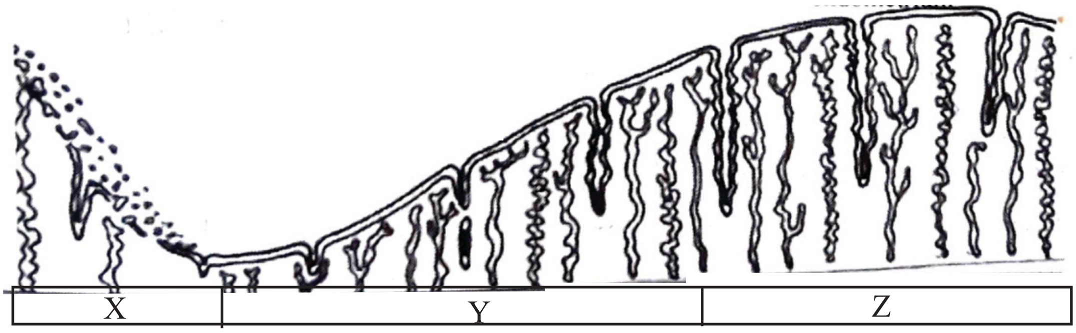
(e) කාචයෙන් වර්තනය වීම දෘෂ්ටි විතානය මත නාභිගත වීම

(f) මස්තිෂ්කයේ අපර කපාල ඛණ්ඩිකා වේ දෘෂ්ටික බාහිකය මගින් දෘශ්‍ය වස්තුව නිවැරදි ආකාරයට සංජානනය කිරීම.

(1) c, a, e, d, b, f (2) e, c, a, b, d, f (3) c, e, d, a, b, f

(4) c, e, a, d, b, f (5) c, e, d, a, b, f

(31) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක චක්‍රයේ එක් අවධියකි. මේ සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?



(1) X යනු ගර්භාෂයික චක්‍රයේ ආර්තව කලාවයි

(2) ඩිම්බකෝෂයේ සෑදෙන පිත දේහය පිරිහී යාම X අවධියට හේතු වේ

(3) Y පවත්වා ගැනීමට ඩිම්බකෝෂයේ වැඩෙන ස්‍යුනිකා මගින් ස්‍රාවය වන ඊස්ට්‍රජන් වැදගත් වේ

(4) Z ස්‍රාවී කලාවයි ලපටි කලලය පෝෂණයට පෝෂක ස්‍රාවයක් මෙහි ග්‍රන්ථි මගින් නිපදවයි

(5) ගර්භාෂය Z කලාවේ ඇති විට හයිපොතැලමස උත්තේජනය වීම නිසා FSH හා LH ස්‍රාවය වැඩි වේ.

(32) මානව සැකිල්ල සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

(1) ආක්ෂක සැකිල්ල හා ගාත්‍රා සැකිල්ල ලෙස ප්‍රධාන කොටස් දෙකකි

(2) උරමේඛලාවත් ශ්‍රෝණි මේඛලාවත් අස්ථි 2 බැගින් දරයි

(3) පළමු පර්ශුව අචලය ඒවා උරෝස්ථයට පමණක් තදින් බැදී ඇත.

(4) අත්ල උත්කුබ්ජනයේ දී යට බාහුවේ අස්ථි 2 එකිනෙකට සමාන්තරව පිහිටයි

(5) කෙන්ඩ ප්‍රදේශයේ ඇති අස්ථි වලින් මධ්‍යව පිහිටන්නේ ජංඝාස්ථියයි

(33) පරීක්ෂා මුහුමක ජනකයින් වඩාත් හොඳින් විස්තර කළ හැක්කේ

(1) දෙදෙනාම නිලීන රූපානු දර්ශ දරයි

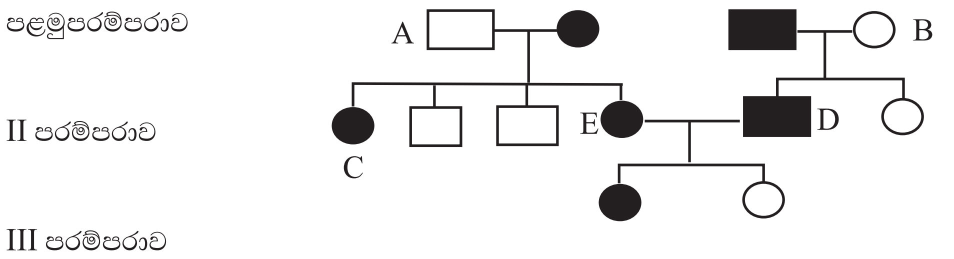
(2) දෙදෙනාම ප්‍රමුඛ රූපානු දර්ශය දරයි

(3) එක් ජනකයකු සමයෝගීය අනෙක් ජනකයා විෂමයෝගීය

(4) ඒක ජනකයකු ප්‍රමුඛ රූපානු දර්ශය දරයි අනෙක් ජනකයා නිලීන රූපානු දර්ශය දරයි

(5) ඒක ජනකයකු පමණක් සමයෝගී වේ

34) පහත දී ඇති පෙළවැල සටහන සම්බන්ධව දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් පිළිගත නොහැක්කේ කවරක් ද? දිව රෝල් කිරීමට හැකි වීම සම්බන්ධව මෙය සකස් කර ඇත.



(1) මෙම පෙළ වැල සටහනේ රවුමකින් සංකේතවත් කරන්නේ ස්ත්‍රීන්ය

(2) පළමු පරම්පරාවේ A හා B ලක්‍ෂණය සඳහා සමයුග්මක ප්‍රවේනිදර්ශ දරයි.

(3) දෙවන පරපුරේ C සමයුග්මක වේ.

(4) D ට අදාල ලක්ෂණය පෙන්වීමට හේතුවන ඇලීලය ඔහුගේ පියාගෙන් ලැබී ඇත.

(5) E හා D අතර සංවාසයෙන් අදාල ලක්ෂණය නොපෙන්වන දුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව 1/8කි.

(35) මෙටා ජාන විද්‍යාවේ වැදගත් කමක් වන්නේ පහත කවරක්ද?

(1) විශේෂයක් තුල හා විශේෂ අතර DNA අනුක්‍රම වල සමානතා හා වෙනස්කම් අනාවරණය කර ගැනීම.

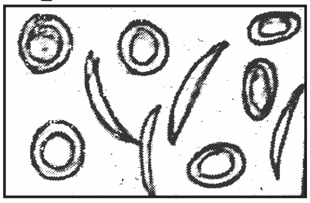
(2) පොලි පෙප්ටයිඩයක් සඳහා හේතුවන DNA අනුක්‍රම නිර්නය.

(3) ප්‍රවේණික ආබාධ කල්තබා විනිශ්චය කර ගැනීම.

(4) වසංගත රෝග පිළිබඳව අධ්‍යයනය.

(5) පුද්ගලයකුගේ අනන්‍යතාව තහවුරු කිරීම.

(36) පුද්ගලයකුගේ රුධිර අඳුනක් පරීක්ෂා කරන විට පහත සෛල හඳුනා ගැනීමට හැකි විය.
මේ සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?



(1) බහුකාර්යතාව සඳහා නිදසුනකි.

(2) මෙය ජාන විකෘතියකි, ආදේශයකි.

(3) විකෘතියට ලක්වූ ඇලිලය සහ ප්‍රමුඛය.

(4) මෙම ජාන පථයට විෂම යුග්මකයාගේ විකෘති හිමොග්ලොබින් තිබිය නොහැක.

(5) මෙම ආබාධය සහිත පුද්ගලයන් රක්තහීනතාවයෙන් පෙළීමට හැක.

(37) පහත දී ඇති කවරක් සත්‍ය වේද?

(1) පුංචිලේනා හා ඇතා - අන්තරායට ලක් වී ඇත.

(2) ලූලා හා කිතුල් - ඒක දේශිය විශේෂ

(3) කළුතර ගොළුබෙල්ලා හා අව්ච්චියා - ආක්‍රමණික ආගන්තුක විශේෂ

(4) ගිනි අන්දර හා නෙල්ලි - සැවානා තෘණ භූමිවල වැඩෙන ශාක

(5) කොතල හිඹුටු හා කළුවර - අධිපරිභෝජනයට ලක් වූ ශාක

(38) වර්තමාන ලෝකය මුහුණ දී ඇති ගෝලීය පාරිසරික ගැටළු සම්බන්ධව පහත කවර ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?

(1) කළු කාබන් ඉහළ වායුගෝලයේ අවලම්බිත ගෝලීය උණුසුමට හේතුවන අංශුන්ය.

(2) ඕසෝන් ස්ථරය ක්‍ෂය වීම ගෝලීය උණුසුම වැඩි වීම, අක්ෂිරෝග වැඩි වීමට හේතු වන බවය

(3) අම්ල වැසි ඇති වන විට ජලයේ pH අගය 5.6 පමණ වේ.

(4) ගෝලීය උණුසුම් ඉහළ යාම පසේ කාබන් සංචිත ධාරිතාව අඩු කරයි

(5) කාන්තාරකරණයට හේතු වන්නේ දේශගුණික විපර්යාසයන් පමණකි

(39) වෛරස සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද?
(1) මිනිසාට Creutzfeldt Jakob disease / රෝගය ඇති කරයි.
(2) ඇඩිනො වයිරසය හා ජලභීතිකා වෛරසය බහුතල වේ.
(3) ව්‍යාංශජනක චක්‍රයේ දී ධාරක සෛලය ජාරණයකින් තොරව වෛරස DNA ගුනනය වේ.
(4) වෛරස ගුණනයේ දී පරිනතිය හා සමූහනයෙන් පසුව ජෛව සංස්ලේෂණය සිදු වේ.
(5) වෛරස මගින් තමාට අවශ්‍ය ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂනය කරගනී.

(40) පසු අස්වනු හානියක දී බලාපොරොත්තු නොවන්නේ,
(1) වානිජමය හානිය
(2) බීජවල ජීව්‍යතාවයට හානියක් නොවීම
(3) පෝශණීයභාවය අඩුවීම
(4) ගුණාත්මක භාවයට හානි වීම
(5) ස්කන්ධ හානිය

(41) - (50) දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා

A B D නිවැරදි නම්	A C D නිවැරදි නම්	A B නිවැරදි නම්	C D නිවැරදි නම්	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර නිවැරදි නම්
1	2	3	4	5

(41) ප්‍රෝටීන සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ කවරක් / කවර ඒවා ද?
A - අලුතින් සංශ්ලේෂණය වූ පොල්පෙප්ටයිඩ ප්‍රෝටීනයේ ප්‍රාථමික ව්‍යුහයයි
B - ඇතැම් ප්‍රෝටීන ඒවායේ කෘත්‍යයට අනුව සීසුයෙන් භායනය අවශ්‍ය වේ.
C - මයෝග්ලොබීන් ප්‍රෝටීනය සෑදීමේ දී එය පිළිවෙලින් ප්‍රාථමික, ද්විතියික තෘතික හා චාතුර්ථ අවධි පසුකරයි.
D - පේශී සංකෝචනයේ දී ඉවහල් වන චාලක ප්‍රෝටීනය මයොසින් ය.
E - ඊස්ට්‍රජන් හා ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් ප්‍රෝටීනමය හෝර්මෝන වේ.

(42) Annelida, Arthropoda, Echinodermata වංශ පිළිබඳව පහත කවර ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?
A - සියල්ලක්ම ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය පෙන්වයි
B - මෙම වංශ වල ජීවීන් තුළ යම් ආකාරයක සැකිල්ලක් ඇත.
C - වංශ තුනෙහිම හෘද සහිත සංවෘත සංසරණ පද්ධති ඇත.
D - Annelida හා Arthropoda මස්තිෂ්ක ගැංග්ලියා සහිත හොඳින් වැඩුනු ස්නායු පද්ධති දරයි
E - මෙම වංශ තුනෙහිම ජීවීන් ශීර්ෂණය හා ඛණ්ඩනය පෙන්වයි.

(43) එක පැත්තකට පමණක් ආලෝකය ලැබෙන ශාක පුරෝහයක නොසිදුවන්නේ පහත කවරක් / කවර ඒවාද?
A - ආලෝකය ලැබෙන පැත්තේ සෛල දික්වන වේගය අඩුය
B - ඔක්සීන් මෙයට බලපාන රසායනිකයකි.
C - ආලෝකය ලැබෙන පැත්තේ සෛල වලට වැඩි ඔක්සීන සාන්ද්‍රනයක් ලැබේ.
D - මෙම ප්‍රතිචාරය සඳහා ධූර රතු ආලෝකය වැදගත් වේ.
E - ධන පරාවර්තනයක් දැක්වීම මගින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ශක්තිමත් වේ.

44) මිනිසාගේ අන්තරා සර්ග ග්‍රන්ථි හා හොර්මෝන සම්බන්ධව සත්‍ය වරණ මොනවාද?
A - විශේෂිත වූ හෝර්මෝනයකට දේහයේ සියලු සෛල වෙත ලගා විය හැකිය.
B - හෝර්මෝන සියල්ල ප්‍රෝටීනමය සංයුතියක් සහිතය
C - ඔක්සිටොසීන් අපර පිටියුටරියෙන් නිපදවා ස්‍රාවය කරයි.
D - PTH අස්ථි මත ක්‍රියාකර අස්ථි සෛල බිඳ හෙලයි.
E - මිනිස් දේහය තුළ හෝර්මෝන නිපදවා ස්‍රාවය කරන්නේ අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි මගින් පමණි.

(45) X වර්ණ දේහයට සම්බන්ධ වන මානව ප්‍රවේණික ආබාධ වන්නේ,

A - ටර්නර් සහලක්ෂණය | B - හිමෝෆීලියාව

C - දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව | D - ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය

E - සිස්ටික්ෆයිබ්‍රෝසිස්

(46) දෙමුහුම්කරණය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,

A - එකම විශේෂයේ ප්‍රවේණික සම්බන්ධතා නොමැති නුමුහුම් පෙළ ශාක හා සතුන් අතර සංවාසය

B - මෙහිදී නුමුහුම් ජනක පෙළ නඩත්තු කළ යුතුය.

C - දෙමුහුම් ජනිතයන් එකිනෙක හා සංවාස කළ විට දෙමුහුම් දිරිය වැඩි වේ.

D - දේශීය සත්‍යාභිජනන ප්‍රභේද වලට වඩා දෙමුහුම් ජනිතයින් හෙමින් පරිණත වේ.

E - දෙමුහුම් ජීවීන් ගේ එලදාවේ වර්ධනයක් තිබුණ ද ආවේණික රෝග සඳහා ප්‍රතිරෝධතාව අඩුය.

(47) ලෝකයේ බියෝම සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද?

A - නිරක්ෂයට සමීපව උපනිවර්තන ප්‍රදේශ වල නිවර්තන වැසි වනාන්තර පමණක් ව්‍යාප්තව ඇත.

B - නිවර්තන වියලි හා වැසි වනාන්තර වල අපිශාක සුලබය.

C - සැවානා බිම් උස තෘණ වැස්මක් හා විසිරුනු ශාක සහිතය.

D - චපරාල් බියෝමය දර්ශීයව කුරු වනාන්තර, පඳුරු වලින් සමන්විතය

E - උස තෘණ ප්‍රෙයරි බිම් මේ වන විට අන්තරායට ලක් වී ඇත.

(48) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා කරන කර්මාන්ත වලදී පිළිගත නොහැකි වන්නේ කවරක් / කවර ඒවාද?

A - අන්තඵලය ලෙස ප්‍රාථමික පරිවෘත්තීජ ඵල පමණක් භාවිතයට ගනී

B - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ඉහළ වර්ධන වේගය නිසා කෙටි කාලයකින් අමුද්‍රව්‍ය අන්ත ඵල බවට පත් කල හැක.

C - බාල වර්ගයේ තඹ ලෝ පස් වලින් තඹ ලෝහය නිස්සාරණයට සවායු බැක්ටීරියාවන් වන *Pseudomonas* විශේෂ යොදා ගනී.

D - ප්‍රතිශක්තිකරණයේ දී භාවිතා කරන හෙපටයිටීස් B එන්නත යීස්ට් යොදා ගෙන නිපදවා ඇති ප්‍රතිසංයෝජිත එන්නතකි.

E - කාර්මික ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාවේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ක්ෂුද්‍ර රසායනික කර්මාන්ත ශාලා ලෙස හඳුන්වයි.

(49) PCR (පොලිමරේස් දාම ප්‍රතික්‍රියාව) සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

A - ජීවස්ථව DNA අනුක්‍රම පිටපත් රාශියක් ලබා ගනී

B - මූලික ලෙස RNA අනුක්‍රමයක් භාවිතා කරයි.

C - තාප ප්‍රතිරෝධී DNA පොලිමරේස් වර්ගයක් යොදා ගනී

D - තාපානුශීත යුගලනය වන උෂ්ණත්වය මූලිකයේ දිග හා අනුක්‍රමය මත රඳා පවතී

E - තාපජ චක්‍රයක එකම උෂ්ණත්ව තත්ත්ව පවත්වා ගනී

(50) මූලික සෛල

A - විභේදනය නොවූ සෛලය.

B - ඉතා වේගයෙන් විභාජනය වීම අවශ්‍ය වේ

C - පරිනත මූලික සෛල දේහයේ සෑම තැනකම හමුවේ

D - පරිනත මූලික සෛල පටක අළුත්වැඩියාවට යොදා ගැනීමට සීමා ඇත.

E - හානි වූ හෘත් පේශී පිලිසකර කිරීමට යොදා ගත හැකි වූව ද හානි වූ සුසුම්නා ස්නායු පිලිසකර කිරීමට යොදා ගත නොහැකිය.