සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமைEyடையது
All Rights Reseved

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2021
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination - 2021

ජීව විද්‍යාව - I Biology - I	09 S I	පැය දෙකයි 2 Hours

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් ජෛවීය පද්ධති තුළ ඇති ජලය පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද ?

(1) ජල අණු කුඩා , ආරෝපිත , කෝණික අණුවකි.
(2) ජලයේ දුර්වල අන්තඃ අණුක ආකර්ෂණ බල පවතී.
(3) ජලය ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයෙකු ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්ව යාමනයේ දී ජලය ඉතා වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
(5) ජලයේ උෂ්ණත්වය කාමර උෂ්ණත්වයට වඩා තරමක් අඩුවන විට ස්ඵටික දැලිසක් සාදයි.

02) DNA ප්‍රතිවලිත වීමක දී බිඳ වැටුණු මුළු තයමීන් හෂ්ම සහිත නියුක්ලියෝටයිඩ සංඛ්‍යාව 506 කි. මාතෘ DNA අණුව සතු මුල් නියුක්ලියෝටයිඩ සංඛ්‍යාව 2440 නම් , ප්‍රතිවලිත වීමේ දී බිඳුණු මුළු H බන්ධන ගණන කොපමණ ද ?

(1) 1220
(2) 2440
(3) 3154
(4) 2946
(5) 714

03) පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය භාවිතයේ දී ,

(1) ස්වාභාවික වර්ණයෙන්ම නිදර්ශකය දැකගත හැක.
(2) නිදර්ශකය මත පතිත වන ඉලෙක්ට්‍රෝන වැඩි ප්‍රමාණයක් විසිර යයි.
(3) සජීවී නිදර්ශක නිරීක්ෂණයේ දී ප්‍රබල චුම්භක භාවිතා කරයි.
(4) ඉතා තුනී නිදර්ශක පමණක් භාවිත කරයි.
(5) නිදර්ශකයේ අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය නිරීක්ෂණය කළ හැක.

04) සෛල ප්ලාස්ම පටලයේ ප්‍රෝටීනවල කෘත්‍යයක් විය නොහැක්කේ කුමක් ද ?

(1) සෛල ප්ලාස්ම පටලයට දුස්ස්‍රාවී බවක් ලබා දීම.
(2) ඇතැම් ප්‍රෝටීන එන්සයිම ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(3) ඇතැම් ප්‍රෝටීන ප්‍රතිග්‍රාහක අණු ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) ආසන්න සෛල එකිනෙක සමඟ සන්නිවේදනය කිරීම.
(5) පටල ඔස්සේ අක්‍රිය පරිවහනයට දායක වීම.

05) සූ න්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) න්‍යෂ්යි පටලය හා න්‍යෂ්ටිකාව ප්‍රාග් කලාවේ දී නොපෙනී යයි.
(2) සෛල චක්‍රයේ G_1 හා G_2 කලාවල පිරික්සුම් ස්ථාන පිහිටයි.
(3) අනූනන කලාවේ දී එන්සයිම මගින් ඉහළ පරිවෘත්තිය ශීඝ්‍රතාවයක් පවත්වා ගනී.
(4) අනූනන තර්කුව තැනීම ආරම්භ වන්නේ ප්‍රාක් කලාවේදී ය.
(5) කයිනටෙකෝර් සමඟ සම්බන්ධ නොවන තර්කු තන්තු ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැවවල වූ කේන්ද්‍රිකා සම්බන්ධ කරයි.

06) එන්සයිම පිළිබඳ පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද ?

(1) එන්සයිම බැඳෙන උපස්ථරයේ විශිෂ්ට ස්ථානය සක්‍රීය ස්ථානයකි.
(2) එන්සයිම යනු ගෝලීය ප්‍රෝටීන ආකාර වේ.
(3) ඇතැම් එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වයට ප්‍රෝටීනමය සංඝටක හෙවත් සන සාධක අවශ්‍ය වේ.
(4) තාපයට සංවේදී බව සියලු එන්සයිමවල පොදු මූලික ලක්ෂණයකි.
(5) එන්සයිමයේ සක්‍රීය ස්ථානයෙන් සෑදීමට ඇමයිනෝ අම්ල අණු කිහිපයක් පමණක් අවශ්‍ය වේ.

07) ලැක්ටික් අම්ල පැසීම , මධ්‍යසාර පැසීමෙන් වෙනස් වන මූලික කරුණක් වන්නේ ?

(1) උපස්ථර පොස්පොරයිලීකරණයක් සිදුවේ.
(2) පයිරුවේට් අසම්පූර්ණ ලෙස ඔක්සිකරණය වීමය.
(3) කාබොක්සිල් හරණයක් සිදු වීමය.
(4) අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා C_3 අණුවක් වීමය.
(5) නිපදවෙන මුළු ATP සංඛ්‍යාව 04 ක් වීමය.

08) ජෛව විවිධත්ව පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් වැරදි වරණය වන්නේ ?

(1) වායුගෝලීය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම ආකියන් ඉයෝනයේ දී ආරම්භ විය.
(2) ආත්‍රපෝඩාවන්ගේ පූර්වජයන් බිහි වීම වසර 500 කට පමණ පෙර සිදු විය.
(3) දැනට දන්නා පැරණිතම ප්‍රොටිස්ටාවන්ගේ පොසිලය රතු ඇල්ගාවන්ට සමානය.
(4) සූ න්‍යෂ්ටික සෛලවල පැරණිතම පොසිලය පොටෙරොසොයික් ඉයෝනයේ දී ඇති විය.
(5) වසර මිලියන 365 කට පෙර මුල්ම සිවුපාවා පරිණාමය විය.

09) පහත සඳහන් සත්ත්ව ලක්ෂණ සංකලන අතරින් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

	සත්ත්වයා	ලක්ෂණික ලක්ෂණ
A-	අටපියල්ලා	පේශිමය පාද
B-	planaria	ව්‍යාජ සීලෝමය
C-	Hydra	අංකුරණය
D-	සර්පයා	කුටීර 03 ක හෘදය

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

10) දිලීර පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ පහත කවරක් ද ?

(1) Ascomycota අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී බහිර්ජන්‍ය බීජාණු නිපදවයි.

(2) Basidiomycota වල බැසිඩි බීජාණු අන්තර්ජන්‍ය වේ.

(3) Zygomycota වල දිලීර ජාල අසම්පූර්ණ හරස් ආවාර දරයි.

(4) දිලීර කිසිවක් කශිකාධර බීජාණු නිපදවන්නේ නැත.

(5) Chytridiomycota දිලීර සියල්ල මෘතෝප ජීවී වේ.

11) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්ථනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද ?

(1) විනාල ශාක හා බීජ නොදරන සනාල ශානවල බීජාණු ශාක ප්‍රමුඛය.

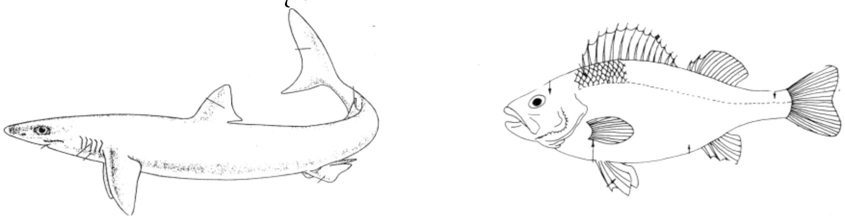
(2) බීජ සාදන හා බීජ නොසාදන සනාල ශාකවල ජන්මාණු ශාක ක්ෂීණය.

(3) බීජ නොදරන බීජ සාදන සනාල ශාකවල ජන්මාණු ශාක ප්‍රමුඛය.

(4) විනාල ශාක හා බීජ නොදරන සනාල ශාකවල ජන්මාණු ශාක ප්‍රමුඛය.

(5) බීජ නොදරන හා බීජ සාදන සනාල ශාකවල ස්වාධීන ජන්මාණු ශාක ඇත.

12) වර්ග (Class) දෙකකට අයත් පහත මත්ස්‍යයින් අතර සමාන ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත කවරක් ද ?



(1) වාත ආශ තිබීම.

(2) රළු කොරළ තිබීම.

(3) ජලාබුජතාව

(4) පෞච්ච වරල සමාංශපුච්ච වීම.

(5) ඒක සංසරණය

13) විභාජක පටකයක ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් නොවන්නේ ?

(1) පැහැදිලි මධ්‍ය න්‍යෂටියකින් යුක්තය.

(2) ගුණනය වීමේ හැකියාව දරයි.

(3) තුනී සෛල ප්ලාස්මයක් සහිතය.

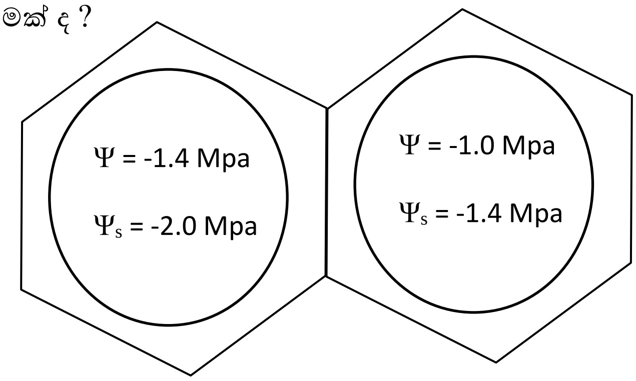
(4) ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය වශයෙන් විභේදනය වී නැත.

(5) සියල්ල ජීවී සෛල වේ.

14) ශාකයක ඇපෝප්ලාස්ට් මාර්ගයට අයත් නොවන්නේ ?

(1) වාහිනී
(2) වාහකාභ
(3) සෛල බිත්තිය
(4) බහිෂ් සෛලීය අවකාශය
(5) ප්ලාස්ම පටලය

15) X හා Y යනු එකිනෙකට සම්බන්ධ සෛල 2 කි. ඒවායේ ජලවිභවය හා ද්‍රාව්‍ය විභව අගයන් පහත රූපසටහනේ දී ඇත. X හා Y සෛල පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද ?



(1) සමතුලිත අවස්ථාවේ දී X සෛලයේ පීඩන විභවය 0.4 Mpa වේ.
(2) සමතුලිත අවස්ථාවේ දී X සෛලයේ පීඩන විභවය 0.8 Mpa වේ.
(3) ශාක සෛල දෙකෙහිම ජල විභව අගයන් සමාන වන තුරු ජලය ගමන් කරයි.
(4) සමතුලිත අවස්ථාවේ ජල විභව අගයන් - 1.2 Mpa වේ.
(5) ජලය X සිට Y දක්වා ගමන් කරයි.

16) පහත ක්‍රියාවලි අතරින් ශාකවල ප්‍රභාරූප ජනන ක්‍රියාවලියක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ කුමක් ද?
(1) ප්‍රභාවර්ථනය
(2) ප්‍රකාශවර්ථනය
(3) බීජ ප්‍රරෝහණය
(4) ගුරුත්වා වර්ථනය
(5) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය

17) පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතයට අනුව ආවෘත බීජක ශාකවල ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ ?

a) ධන පීඩනයක් ඇති වී යූෂය පෙනේර නළය ඔස්සේ තල්ලු වී ගලායයි.
b) පෙනේර නළ තුළට ශෛලමයේ සිට ආස්‍රැත ජලය ඇතුළු වේ.
c) සීනි හර කිරීමත් ජලය ප්ලෝයමයේ සිට ශෛලමය වෙත ඉවත් වීමත මගින් පීඩනය අඩු වේ.
d) පෙනේර නළ තුළට සීනි බැර වීම නිසා පෙනේර නළ ඒකක තුළ ජල විභවය අඩු වේ.

(1) b , a , c , d
(2) c , a , b , d
(3) c , b , a , d
(4) d , c , b , a
(5) d , b , a , c

18) Anthophyta හා Cycas ශාක සඳහා පොදු ලක්ෂණ වන්නේ ,

(1) පරාග නාලය මඟින් කුක්ෂිය පටකයෙන් පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය.
(2) ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානි තුළදී ම ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පරාග කණිකා බවට විකසනය වේ.
(3) පරාග නාළය ශාකනය වේ.
(4) පරාග කුටීර තුළ දී පරාග කණිකා පුං ජන්මාණු ශාකය බවට විකසනය වේ.
(5) පරාග කණිකාව කුටීර දෙකක් දැරීම.

19) එතිලීන්වල කෘත්‍යක් නොවන්නේ ?

(1) බීජ පැළවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර දිරි ගැන්වීම.
(2) පරාග විකසනය උත්තේජනය කිරීම.
(3) බොහෝ ඵල වර්ග ඉදීම දිරි ගැන්වීම.
(4) පත්‍රවල ඡේදනය දිරි ගැන්වීම.
(5) අන්නාසි කුලයේ ශාකවල ඵල හට ගැනීම ප්‍රේරණය.

20) ඛනිජවල ප්‍රධාන කෘත්‍ය අතුරෙන් මිනිස් දේහයේ අම්ල - භෂ්ම සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීමට හේතුවන ඛනිජයක් නොවන්නේ පහත පිළිතුරු අතරින් කුමක් ද ?

(1) Mg
(2) K
(3) Cl
(4) P
(5) Na

21) බේටය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවර ප්‍රකාශය සාවද්‍ය වේද ?

(1) බේටයේ අඩංගු මියුසීන් ආහාර ගිලීමේ දී ලිස්සා යෑම පහසු කරයි.

(2) දත් දිරා යාම වැළැක්වීම බේටයේ ස්වාරක්ෂක කාර්යකි.

(3) බේටය ඇමයිලේස් මගින් පොලිසැකරයිඩ , කුඩා පොලිසැකරයිඩ හා මොනොසැකරයිඩ බවට පත් කරයි.

(4) බේටයේ එන්සයිම වර්ග දෙකක් අඩංගු වේ.

(5) ඉමියුනෝග්ලොබියුලින් බේටයේ අඩංගු ප්‍රතික්ෂුද්‍ර ජීවී ද්‍රව්‍යක් වේ.

22) මිනිස් මොළයේ , මැද මොළය හරහා දේහ සිරස් අක්ෂයට ලම්භකව ගත් හරස්කඩක දැකීමට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇත්තේ ?

(1) හයිපොතැලමස

(2) කැලෝස දේහ

(3) වැරෝලි සේතුව

(4) සුෂුම්නා ශිර්ෂකය

(5) පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය

23) පහත හේතු අතුරෙන් වෘක්ක අකර්මණ්‍ය වීම සඳහා බලපාන හේතුවක් නොවන්නේ කවරක් ද?

(1) මුත්‍රාවල ආම්ලික බව වැඩි වීම.

(2) වියපත් වීම.

(3) පවුල් ඉතිහාසය

(4) දියවැඩියාව

(5) අධික රුධිර පීඩනය

24) මිනිස් සම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ ?

(1) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් , යූරික් අම්ලය හා සුවඳමය ද්‍රව්‍ය ස්වේදය සමඟ බහිස්‍රාවය විය හැක.

(2) ස්පර්ශනයට , පීඩනයට , උෂ්ණත්වයට හා ආලෝකයට සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක සමෙහි අඩංගු වේ.

(3) චර්මීය සංවේදීතාවයේ දී සමෙහි ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් ලබා ගන්නා උත්තේජ ස්නායු ආවේග ජානනය කර අනුමස්තිෂ්කයේ සංවේද සංජනනය කරයි.

(4) චර්මයේ පිහිටි කොලැජන් තන්තු ජලය සමඟ බැඳී සමට ආතන්‍ය ශක්තියක් ලබා දේ.

(5) චර්මයේ කෙරටීන් හා මෙලනීන් වර්ණක සාපේක්ෂව පිහිටන ප්‍රමාණය සමේ පැහැයට හේතු වේ.

25) මිනිසාගේ අන්තරාසර්ගී ග්‍රන්ථි පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද ?

(1) පැරාතයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථි දෙකක් ඇත.

(2) තයිමස් ග්‍රන්ථිය ප්‍රතිශක්තිකරණ සඳහා දායක වේ.

(3) රුධිර කැල්සියම් මට්ටම අඩු කිරීම සඳහා PTH ප්‍රධාන වේ.

(4) වෘක්කන නාලිකාවේ දී K^+ ප්‍රතිශෝෂණය කිරීම සඳහා අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථි දායක වේ.

(5) අධිවෘක්ක බාහිකයෙන් නිපදවන ඇල්ඩෙස්ටෙරෝන් යනු ග්ලූකොකෝර්ටිකොයිඩයකි.

26) මිනිස් දේහයේ සහජ ප්‍රතිශක්ති ආකාරයක් නොවන්නේ?

(1) ඇස් සේදීමට ලක් කරන කඳුළු ස්‍රාවය කිරීම.

(2) මිනිස් සමේ කෙරටීන් සාදන සෛල ස්ථරයක් තිබීම.

(3) දේහ තරල මධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ඇති කිරීම.

(4) තුවාල පටකය අසළ ඇති රුධිර වාහිනීවල පාරගම්‍යතාව වැඩි වීම.

(5) ආසාධිත සෛල මගින් ඉන්ටෆෙරෝන් ස්‍රාවය කිරීම.

27) මිනිසාගේ කළල බන්ධය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ ?

(1) කළල පෝෂබ්ලාස්ටය හා මවගේ මයෝමෙට්‍රියම එක්ව සාදන අවයවයයි.

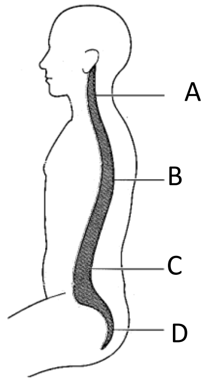
(2) සියලුම ප්‍රතිදේහ වර්ග හා අහිතකර ද්‍රව්‍ය සඳහා බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

(3) කළල බන්ධයේ සිට ඔක්සිජන් පෝෂිත රුධිරය පෙකනි ශිරා ඔස්සේ කළලය / භ්‍රෑණයට පැමිණේ.

(4) මාතෘ රුධිර වාහිනී කළල බන්ධයේ දී භ්‍රෑණ රුධිර වාහිනී සමඟ සෘජුවම සම්බන්ධ වේ.

(5) ප්‍රසූතියේ දී වැදගත් වන hCG හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් හෝර්මෝන නිපදවයි.

28) පහත රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති කශේරුක වක්‍ර පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ?



(1) මින් වක්‍ර 2 ක් ප්‍රාථමික වක්‍ර වන අතර 2 ක් ද්විතීයික වක්‍ර වේ.

(2) b හා d වක්‍ර භ්‍රෑණ අවධියේ දී ද කශේරුවේ පැවති වක්‍ර වේ.

(3) a වක්‍රය උපතින් මාස 3 කට පමණ පසුව හට ගනී.

(4) c වක්‍රය ළදරුවාට මාස 7 – 8 පමණ වන විට හට ගන්නා අතර එමගින් සිට ගැනීමට හැකි වේ.

(5) මෙම වක්‍රවල ප්‍රධානතම කෘත්‍ය වනුයේ ආරක්ෂාවයි.

29) පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ ?

(1) පුරස්ථි ග්‍රන්ථි හා බල්බොයුරේනුල් ග්‍රන්ථි යුගලයම ග්‍රන්ථි වේ.

(2) ශුක්‍රධර නාලිකා අතර ශුක්‍රාණු විවිධ විකසන අවස්ථාවල වූ සෛල අනුපිළිවෙලින් දැක්විය හැක.

(3) ශුක්‍ර නාලය තුල දී ශුක්‍රාණුවල පරිණත වීම සිදු වේ.

(4) සෑම ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛලයකින්ම පරිණත ශුක්‍රාණු 4 බැගින් සාදයි.

(5) ශුක්‍රාණු ජනනය වෘෂණ හා අපිවෘෂණවල ශුක්‍රධර නාලිකා තුළ දී සක්‍රියව සිදුවේ.

30) මානව ඇස පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද ?

(1) ඇසේ වර්ථන බලය වෙනස් කළ හැක්කේ කාචය හා ස්වච්චයට පමණි.

(2) ළඟ ඇති වස්තූන් දෙස බැලීමේ දී ප්‍රතියෝජක පේශි සංකෝචනය වේ.

(3) දෘෂ්‍යී විතානයේ කේතු සෛල උත්තේජනය වීමෙන් වර්ණ දෘෂයීය ඇති කරයි.

(4) අම්මය රසය මගින් ස්වච්චය , කාචය හා කාච ප්‍රාවරය වෙත පෝෂණය සැපයීම සිදු කරයි.

(5) ඇස් දෙකෙහි දෘෂ්‍යී ක්ෂේත්‍රවල තනි ප්‍රතිබිම්බයක් බවට සංජනනය කරන්නේ මස්තිෂ්ක අපර කපාල කණ්ඩිකාවේ දී ය.

31) මිනිසාගේ ඇස්වල වර්ණය සරල මෙන්ඩලිය ඇලීල යුගලක් මගින් නීර්ණය කෙරේ. නිල් ඇස් දුඹුරු ඇස්වලට නිලීන වේ.මෙම ගණනය හාඩිවයින්බර්ග් නියමය අනුව හැසිරෙන අතර , පුද්ගලයින්ගේන් 16% නිල් ඇස් දරයි නම් , ගහනයේ F_1 පරම්පරාවේ විෂමයුග්මකයින්ගේ ප්‍රතිශතය වනුයේ ?

(1) 48 %

(2) 60 %

(3) 84 %

(4) 24 %

(5) 36 %

32) මිනිසාගේ අතිරේක දෛහික වර්ණ දේහයක් තිබීම හේතුවෙන් ඇතිවන ප්‍රවේණික ආබාධයක් වනුයේ ?

(1) ඇලි බව
(2) ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය
(3) ටර්නර් සහලක්ෂණය
(4) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව
(5) ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය

33) ජාන තාක්ෂණයේ පළමු පියවර වන DNA විසංගමනයට අදාළ ප්‍රධාන පියවර අතුරෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ?

(1) SDS , පීනෝල් හෝ ප්‍රෝටියෝලිපිඩ එන්සයිම මගින් නියුක්ලියෝප්‍රෝටීන සංකීර්ණය විඝටනය කරයි.
(2) DNA කැපීම් සිදු කරන එන්සයිම මගින් ආරක්ෂා කිරීමට DNase නිශේධනය කරයි.
(3) සමජනීකරණය හෝ සෛල බිඳ දැමීම මගින් DNA නිදහස් කර ගනී.
(4) අපවිත්‍රකාරක ඉවත් කිරීමේ දී DNA වටා ඇති වෙන සියලුම අණු ඉවත් කරයි.
(5) ජලීය කලාවක දිය වී ඇති උණුසුම් එතනෝල් සමග DNA අවශෝෂණයට ලක් කරයි.

34) ලෝකයේ බියෝම සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද ?

(1) චපරාල් බියෝමය ලොව විශාලම බියෝමය වේ.
(2) කාන්තාර බියෝමය නිවර්තන කලාපාක බියෝමයකි.
(3) කෙටිම ආහාර දාම තුන්ද්‍රා බියෝමයේ ඇත.
(4) අශ්වයින් වැනි විශාල උලාකන්නන් හා ගුල් හාරන ක්ෂීරපයින් සැවානා බියෝමයේ දැකිය හැක.
(5) ගිනි ගැනීමකට පසුව පමණක් බීජ ප්‍රරෝහණය සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමිවල ශාක අනුවර්තනයකි.

35) නෂ්ට වූ හා තර්ජනයට ලක් වූ විශේෂ සඳහා වන IUCN මගින් ප්‍රකාශිත අර්ථ දැක්වීම්වලට අනුව වැරදි මට්ටම සහිත පිළිතුර වනුයේ.

තර්ජන මට්ටම		උදාහරණය
(1)	අන්තරායට ලක් විය හැකි	පුංචි ලේනා
(2)	අන්තරායට ලක් වූ	දුම්බර ගල්පර මැඩියා
(3)	වනමය නෂ්ට වූ	යෝධ ඉබ්බා (සී ශේල්ස් දිවයිනේ)
(4)	අතිශය ආන්තරායට ලක්වූ	මහ මඩු ශාකය
(5)	නෂ්ට වූ	ඩෝඩෝ පක්ෂියා

36) ගෝලීය පාරිසරික ගැටළුවක් වන අම්ල වැසි හේතුවෙන් ඇති වන බලපෑමක් නොවනුයේ ?

(1) කෘමි ගහනය අධිකව වර්ධනය වීම.

(2) පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීම හා පසේ සරුභාවය අඩු වීම.

(3) කිරිගරුඩ ප්‍රතිමා සහ ගොඩනැගිලිවලට හානි සිදු වීම.

(4) ලෙඩ් , මර්කර් වැනි ඇතැම් බැර ලෝහ ක්ෂීරණයට හේතු වීම.

(5) මිරිදිය පරිසර පද්ධතිවල ව්‍යුහය සහ සංයුතිය වෙනස් වීම.

37) පහත සදහන් ජීවාණුහරණ ක්‍රම අතුරෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවී රෝපණාගාරයක භාවිතා කරනු ලබන ජීවාණුහරණ ක්‍රමයක් නොවන්නේ කුමක් ද ?

(1) විවෘත දැල්ල භාවිතයෙන් රක්ත තප්ත වන තෙක් රත් කිරීම.

(2) වියළි වායු උදුනක් භාවිතයෙන් සිදු කරන උණුසුම් වායු ජීවාණුහරණය.

(3) පටල පෙරහන් භාවිතයෙන් පෙරීම.

(4) පැස්ටරීකරණය භාවිතයෙන් අර්ධ ජීවාණුහරණය.

(5) පීඩන තාපකය භාවිතයෙන් සිදු කරන තෙත් තාපය ජීවාණුහරණය.

38) පහත සදහන් ප්‍රතිජීවකවල ක්‍රියාකාරීත්වයන් අතරින් අසත්‍ය වන්නේ ?

ප්‍රතිජීවකය	ක්‍රියාකාරීත්වය
(1) එරිත්‍රොමයිසින්	DNA සංස්ලේෂණය නිශේධනය
(2) ටෙට්‍රාසයික්ලීන්	ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේධනය
(3) පෙනිසිලින්	සෛල බිත්ති සංසලේෂණය නිශේධනය
(4) රිෆැම්පින්	RNA සංස්ලේෂණය නිශේධනය
(5) ඩැප්ටොමයිසින්	ප්ලාස්ම පටල සංස්ලේෂණය නිශේධනය

39) පහත කරුණු අතරින් පටක රෝපණ ශිල්පීය ක්‍රමයේ වැදගත්කමක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ කුමක් ද?

(1) ව්‍යාධිජනකයන්ගෙන් තොර වූ ශාක නිපදවීම.

(2) කුඩා ඉඩ ප්‍රමාණයක විශාල ශාක සංඛ්‍යාවක් නිපදවිය හැකි වීම.

(3) විශිෂ්ට ක්ලෝනවල විශාල ප්‍රමාණයක් ප්‍රචාරණය.

(4) ප්‍රවේණිකව අසමාන ශාක ගහනයක් ලබා ගත හැකි වීම.

(5) ක්ලෝනවල සීඝ්‍ර ගුණනය සිදු කර ගත හැකි වීම.

40) ප්‍රජාවක් තුල බරවා රෝගය සම්ප්‍රේෂණය සඳහා සෘජුවම බලපාන සාධකයක් නොවන්නේ ?

(1) වාහක මදුරුවාගේ ගහනය නිශේධනය.

(2) ප්‍රජාවක් තුළ සිටින ආසාධනයට ලක් වූ පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව.

(3) වාහක Culex මදුරුවා හා මිනිසා හමුවන වාර ගණන.

(4) ආසාධිත පුද්ගලයන්ගේ අයහපත් සෞඛ්‍ය පුරුදු.

(5) ආසාධිත පුද්ගලයිනගේ රුධිරයේ සිටින මයික්‍රොෆයිලේරියා කීට ඝණත්වය.

- අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරා ගන්න.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A , B , C නිවැරදිය	A , C , D නිවැරදිය	A , B නිවැරදිය	C , D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාර / ප්‍රතිචාරයක් සංකලනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41) ගොල්ගි උපකරණ සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වගන්තිය / වගන්ති තෝරන්න.

A) " සිස් " මුහුණත අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව දෙසට යොමු වී ආශයිකා ග්‍රහණය කර ගනී.

B) " ට්‍රාන්ස් " මුහුණත මගින් ස්‍රාවී ආශයිකා අංකුර ලෙස පැන නගී.

C) සූ න්‍යෂ්ටික සෛලවල න්‍යෂ්ටියට සමීපව ඇති ද්වි පටලමය ඉන්ද්‍රිකාවකි.

D) අක්මා සෛල තුළ විෂහරණය සිදුවන හෙයින් ඒවා තුළ ගොල්ගි උපකරණ බහුලව ඇත.

E) තෙල් , ස්ටෙරොයිඩ සහ පොස්පොලිපිඩ සංස්ලේෂණය කරයි.

42) බහු අවයවික ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් / කවර ඒවා ද ?

A) මෝල්ටෝස්

B) ATP

C) කයිටීන්

D) RuBP

E) කොලැජන්

43) පහත එක් එක් වංශවලට අයත් ව්‍යුහවලින් ද්‍රවස්ථිතික සැකිල්ලක් ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ කුමන ව්‍යුහයද / ව්‍යුහ ද ?

(A) මොලුස්කාවන්ගේ සීලෝමය.

(B) ආත්‍රපෝඩාවන්ගේ රුධිර හෙබ.

(C) ඇනෙලිඩාවන්ගේ සීලෝමය.

(D) නෙමටෝඩාවන්ගේ ව්‍යාජ සීලෝමය.

(E) එකයිනොඩර්මේටාවන්ගේ විශාල සීලෝමය.

44) ශාකවල හරිතාක්ෂය ඇති කිරීමට හේතුවන්නේ පහත සඳහන් කවර මූල ද්‍රව්‍ය / මූල ද්‍රව්‍යවල ඌනකතාව ද ?

(A) Mg

(B) N

(C) P

(D) K

(E) Fe

45) ශාක ප්‍රජනනය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(A) Nephrolepis ජන්මාණු ශාකය ඒකගෘහි වේ.

(B) සපුෂ්ප ශාකවල අණුඩප යනු මහා බීජාණු පත්‍ර වේ.

(C) Selaginella සංකේතුව යනු විෂම බීජාණු පත්‍ර වේ.

(D) Pogonatum ජන්මාණු ශාකය ඒකලිංගික වේ.

(E) Cycas , Pogonatum හා Nepharolepis යන ශාකවල බීජාණු ශාක ප්‍රමුඛ වේ.

46) පහත සඳහන් වාණිජමය නිශ්පාදනයන් සඳහා භාවිතා වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද / පිළිතුරු වල ද ?

(A) විටමින් C – Acetobacter විශේෂ

(B) සෙලියුලෝස් එන්සයිමය - Aspergillus oryzae

(C) සිට්‍රික් අම්ලය - Aspergillus niger

(D) ලයිපේස් එන්සයිමය - Rhizopus spp

(E) ටෙට්‍රාසයික්ලීන් ප්‍රතිජීවකය - Streptomyces griseus

47) පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් මිනිසාගේ හයිපොතැලමස මගින් ඉටු කරන කෘත්‍යයක් / කෘත්‍ය නොවන්නේ කුමක් ද ?

(A) පිපාසය හා ජල තුලාතාව යාමනය.

(B) ලිංගික හැසිරීම් හා සම්බන්ධ කාර්ය ඉටු කිරීම.

(C) විශාල පරිමාණයෙන් සිදුවන දේහ චලන සමායෝජනය.

(D) ඉරියව්ව හා සමබරතාව පවත්වා ගැනීම.

(E) ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය පාලනය කිරීම.

48) පාරිසරික පිරමිඩ පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වනුයේ ?

(A) ශක්ති පිරිමීඩ හා සංඛ්‍යා පිරමිඩ සෑම විටම උඩුකුරු වේ.

(B) සාගර පරිසර පද්ධතිවල ජලජ ප්ලවාංගවලින් ඇරඹෙන ආහාර දාම උඩුකුරු ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩ සඳහා උදාහරණයකි.

(C) ශක්ති පිරමිඩවල ඉහළ පෝෂි මට්ටම්වල අවම ශක්තියක් ද පහළ උපරිම ශක්තියක් ද පවතී.

(D) උඩුකුරු සංඛ්‍යා පිරිමිඩ ජලජ හා තෘණ භූමි පරිසර පද්ධතිවල ඇත.

(E) පාරිසරික පිරිමිඩ එල්ටෝනියක් ලෙස ද හැඳින්වේ.

49) පොලිමරේස් දාම ප්‍රතික්‍රියා (PCR) සඳහා PCR මිශ්‍රණයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය වනුයේ පහත සඳහන් කවරක් ද ? / කවර ඒවා ද ?

(A) TaqDNA පොලිමරේස් එන්සයිමය.

(B) dATP , dGTP , dTTP හා dCTP යන නියුක්ලියෝටයිඩ.

(C) RNA පොලිමරේස් එන්සයිමය.

(D) Mg^{+2}

(E) DNA ලයිපේස් එන්සයිමය.

50) මානව ජෙනෝම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණු වූයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද ? / කවර ඒවා ද ?

(A) DNA මිලියනයක් පමණ වූ රසායනික භෂ්ම අනුපිළිවෙල තීරණය කිරීම.

(B) මානව ජෙනෝමයේ සියලු ජාන හඳුනා ගැනීම.

(C) බහුවිධ ප්‍රභවවලින් ලබා ගන්නා DNA ඛණ්ඩ භාවිතයෙන් සම්බන්ධ කිරිම.

(D) දත්ත විශ්ලේෂණය සඳහා ආම්පන්න වැඩි දියුණු කිරීම.

(E) පෞද්ගලික අංශය වෙත කිසිවිටකත් අදාළ තාක්ෂණය නොපැරවීම.