

42264

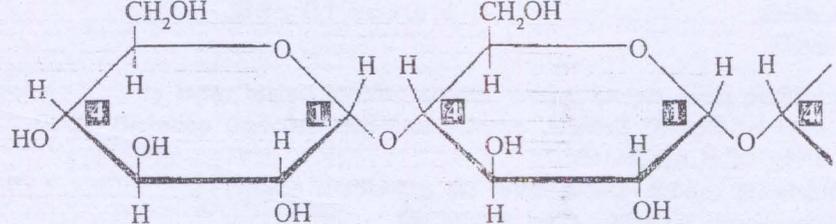
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පාලන කොමිෂන් සභාව (උසස් පෙළ) විභාගය, 2013 අගෝස්තු
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2013 ஆகஸ்ட்
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013
 නව විෂය
 புதிய பாடத்திட்டம்
 New Syllabus

ජීව විද්‍යාව உயிரியல் Biology	I I I	09 S I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் Two hours
-------------------------------------	-------------	--------	---

- උපදෙස්:**
- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - * උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
 - * උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
 - * 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර හෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දක්වන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

1. පොලිසැකරයිඩ අණුවක කොටසක ව්‍යුහය රූපයටහතේ දක්වා ඇත. මෙහි මොනොසැකරයිඩ අණු එකිනෙකට සම්බන්ධ වී ඇත්තේ කුමන බන්ධන වර්ගයකින් ද?



- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) පෙප්ටයිඩ බන්ධන | (2) හයිඩ්‍රජන් බන්ධන |
| (3) ඩයිසල්ෆයිඩ බන්ධන | (4) ගලයිකොසයිඩික බන්ධන |
| (5) අයනික බන්ධන | |

2. පහත සඳහන් කවරක් ශාකවල පමණක් දක්නට ලැබේ ද?

- | | | |
|-------------------|----------------------------|---------------|
| (1) 80 S රයිබොසෝම | (2) අන්ත:ප්ලාස්මිය ජාලිකාව | (3) ප්ලාස්මිඩ |
| (4) ග්ලයොක්සිසෝම | (5) ගොල්ලි සංකීර්ණය | |

3. ග්ලූකෝස්වල සෛලීය ස්වායු ස්වසනයේදී නිපදවන ATP වලින් දළ වශයෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතිය මගින් නිපදවේ ද?

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (1) 63% | (2) 58% | (3) 89% | (4) 11% | (5) 79% |
|---------|---------|---------|---------|---------|

4. ග්ලයිකොලිසිය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදි ද?

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| (1) ATP නිපද වේ. | (2) ATP භාවිත වේ. |
| (3) NADH ₂ නිපද වේ. | (4) CO ₂ මුක්ත වේ. |
| (5) සයිටොසොලයේදී සිදු වේ. | |

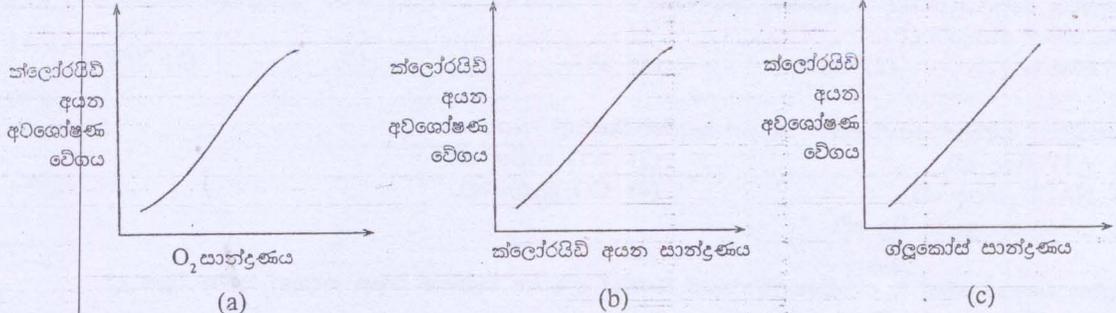
5. මොලස්කා වංශයේ මෙන් ම ප්ලැටිහෙල්මින්තේස් වංශයේ ද දැකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහ ද?

- (1) ගැංග්ලියා, ප්ලක්ලෝම, වූෂකර
- (2) ස්නායු රජ්ජු, බහිස්ප්‍රාචි ප්‍රණාල, ගුදය
- (3) ස්නායු වලය, අක්ෂි ලප, ශ්ලේෂ්මල ග්‍රන්ථි
- (4) රසායන ප්‍රතිග්‍රාහක, ග්‍රාහිකා, වාක්ෂිකා
- (5) තුලාකෝෂ්ඨ, අංකුශ, ප්‍රජනනෝන්ද්‍රිය ප්‍රණාල

6. අවලතාපී සතුන් සහිත පෘෂ්ඨවංශී වර්ගවල ආවේණික ලක්ෂණ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) අවලතාපී සතුන් සහිත සියළුම පෘෂ්ඨවංශී වර්ග ජලාබ්‍රූප සතුන් සහිත ය.
- (2) අණ්ඩජලාබ්‍රූප සතුන් සහිත සියළුම පෘෂ්ඨවංශී වර්ග අවලතාපී සතුන් සහිත ය.
- (3) නිම්ලත පටල දරන සතුන් සහිත සියළුම පෘෂ්ඨවංශී වර්ග අවලතාපී සතුන් සහිත ය.
- (4) අවලතාපී සතුන් සහිත සියළුම පෘෂ්ඨවංශී වර්ග කපාල ස්නායු යුගල් 12ක් දරන සතුන් යහිත ය.
- (5) අග්‍යාන්තර සංසේචනය දක්වන සතුන් සහිත සියළුම පෘෂ්ඨවංශී වර්ග අවලතාපී සතුන් සහිත ය.

7. ආකියා අධිරාජධානියේ සාමාජිකයෝ
- (1) පෙප්ටිඩොගලුකුන් රහිත සෛල බිත්ති දරති.
 - (2) සර්වභූතස්ථ ශේෂ.
 - (3) එක් වර්ගයකට අයත් RNA පොලිමරේස් පමණක් දරති.
 - (4) බොහෝ ප්‍රතිජීවකවලට සංවේදී වෙති.
 - (5) ශාකය නොවූ ලිපිඩ අඩංගු සෛල පටල දරති.
8. රොඩොසප්ටරා වංශයේ සාමාජිකයන් පිළිබඳ පහත සඳහන් කවරක් නිවැරදි ද?
- (1) ඒකසෛලීය හෝ බහුසෛලීය හෝ වේ.
 - (2) ක්ලෝරොප්ලාස්ට්, කැරොටින සහ සැන්තොසිල දරයි.
 - (3) ප්‍රජනක සෛලවල කහිකා නොමැත.
 - (4) සෛල බිත්තිවල සෙලියුලෝස් හා පෙක්ටින් ඇත.
 - (5) මැනිටෝල් සංචිත ආහාරයක් වේ.
9. මිනිසාගේ පහත සඳහන් කුමන එන්සයිමය මගින් ඉටුකරන කාර්යය වෙනත් එන්සයිමයක් මගින් ආදේශ කළ නොහැකි ද?
- (1) ඩයිපෙප්ටයිඩේස්
 - (2) ට්‍රිප්සින්
 - (3) කයිමොට්‍රිප්සින්
 - (4) කාබොක්සිපෙප්ටයිඩේස්
 - (5) මෝල්ටේස්
10. මෙම ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් සතුන්ගේ රුධිර සංසරණ පද්ධති මත පදනම් වේ.
- | | | | | |
|------------|------------------|-----------------------|--------------|------------|
| a. කැස්බෑව | b. හම්බෙල්ලා | c. <i>Ichthyophis</i> | d. කැරපොත්තා | e. මුවල්ලා |
| f. මකුළුවා | g. <i>Nereis</i> | | | |
- විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් ඇත්තේ ඉහත සඳහන් කුමන සත්වයන්ට ද?
- (1) a, c සහ g ට පමණි.
 - (2) a සහ c ට පමණි.
 - (3) b සහ e ට පමණි.
 - (4) b, d, e සහ f ට පමණි.
 - (5) d සහ f ට පමණි.
11. මිනිසාගේ SA ගැටය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) එය දකුණු හාත් කර්ණිකාවේ බිත්තියේ, අන්තර්හාත්කර්ණික ආචාරයට ආසන්නව පිහිටයි.
 - (2) පර්සිනේ තන්තු එයින් ආරම්භ වේ.
 - (3) හෘදයේ ගතිකරයෙන් ලැබෙන ආවේග මගින් එය උත්තේජනය වේ.
 - (4) හාත් ස්ඵන්දනය සඳහා උත්තේජය එයින් ආරම්භ වේ.
 - (5) එය ස්නායු පටකයෙන් සමන්විත ය.
12. ශාකවල ජලෝයම පටකයෙහි පරිවහනය නොවන්නේ පහත ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?
- (1) පොටෑසියම් අයන
 - (2) ලොස්ලේට් අයන
 - (3) විටමින්
 - (4) නයිට්‍රේට් අයන
 - (5) පැලෑටිනාශක
13. ජලාස්ක්‍රවක ඇති ද්‍රාවණයක බහා ඇති කැරට් පෙනිවල පටක මගින් ක්ලෝරයිඩ් අයන අවශෝෂණය කිරීමේ වේගය කෙරෙහි විවිධ සාධක බලපාන අයුරු පහත දී ඇති ප්‍රස්තාරවලින් දක්වේ.



- කැරට් පටක මගින් ක්ලෝරයිඩ් අයන අවශෝෂණය කිරීම සඳහා සක්‍රීය පරිවහනය දායක වේ යන උපකල්පනය සනාථ කිරීමට ඉහත සඳහන් කවර ප්‍රස්තාර/ප්‍රස්තාරයක් උපකාරී වේ ද?
- (1) a හා b පමණි.
 - (2) b හා c පමණි.
 - (3) a හා c පමණි.
 - (4) a, b හා c
 - (5) c පමණි.
14. නයිට්‍රජන් බහිස්ත්‍රාවයේ අන්ත එල පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ විෂ අඩු ම නයිට්‍රජන් බහිස්ත්‍රාවී ද්‍රව්‍යය යුරියා ය.
 - (2) යූරියාවල අධික ද්‍රාව්‍යතාව නිසා එය බහිස්ත්‍රාවය කිරීමට අධික ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ය.
 - (3) යූරියා බහිස්ත්‍රාවය කිරීම නිසා දේහයෙන් සිදු වන කාබන් හානිය අධික ය.
 - (4) ජලජ පක්ෂීන්ගේ ප්‍රධාන නයිට්‍රජන් බහිස්ත්‍රාවී එලය යූරික් අම්ලය ය.
 - (5) ත්‍රියච්ඡන් යනු ක්ෂීරපායීන්ගේ නයිට්‍රජන් බහිස්ත්‍රාවී එලයකි.

15. කිසියම් පුද්ගලයකුගේ මුහුදු ප්‍රෝටීන ඇත්නම් ඔහුගේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහයට හානි වී තිබිය හැකි ද?
- (1) බෝමන් ප්‍රාවරය
 - (2) අවිදුර සංවලිත නාලිකාව
 - (3) හෙන්ලේ පුඩුවේ අවරෝහණ බාහුව
 - (4) හෙන්ලේ පුඩුවේ ආරෝහණ බාහුව
 - (5) ශුචිකාලි
16. මිනිසාගේ කංකාල පේශි සංකෝචනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
- (1) එය ආරම්භ වීම සඳහා වාලක ස්නායු උත්තේජනයක් අත්‍යවශ්‍ය ය.
 - (2) මයොසින් හිස් සහ ඇක්ටීන් බන්ධන ස්ථාන අතර හරස් සේකු සෑදේ.
 - (3) ඇක්ටීන් සූත්‍රිකා කෙටි වේ.
 - (4) I-පටි කෙටි වේ.
 - (5) හරස් සේකු සෑදීම සඳහා කැල්සියම් අයන අත්‍යවශ්‍ය වේ.
17. මිනිස් ශ්‍රෝණිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) ශ්‍රෝණිය යනු ත්‍රිකාස්ථිය, අනුත්‍රිකාස්ථිය සහ අනිශ්චිත අස්ථි භාවීමෙන් තැනෙන බෙසමක හැඩය ගත් ව්‍යුහයකි.
 - (2) ශ්‍රෝණියේ විශාල ම අස්ථිය ජසන ඵලකාස්ථියයි.
 - (3) ශ්‍රෝණිකෝටරය යනු ශ්‍රෝණියේ ඇති ගැඹුරු පාර්ශ්වික අවපාතයකි.
 - (4) අප වාඩි වී සිටින විට දේහ බර වැඩි ප්‍රමාණයක් දරා ගන්නේ යුනිකාස්ථියයි.
 - (5) පිරිමි ශ්‍රෝණියට සාපේක්ෂව ස්ත්‍රී ශ්‍රෝණිය වඩාත් නොගැඹුරු සහ රවුම් වේ.
18. ස්නායු පද්ධති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) සියළුම බහුසෛලීය සතුන් ස්නායු පද්ධතියක් දරයි.
 - (2) මිනිසාගේ ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය නියුරෝනයයි.
 - (3) ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු පද්ධතිය පුද්ගලයෙකු හදිසි අවස්ථාවක් සඳහා සුදුසු කරයි.
 - (4) මිනිසාගේ වාලක නියුරෝනයක අක්‍රිය විභවය - 40 mV පමණ වේ.
 - (5) අක්සනසක විෂ්කම්භය වැඩිවන විට ආවේග සන්නයන වේගය වැඩිවේ.
19. නියුරෝනයක ක්‍රියා විභවය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) එය අක්සන පටලයේ ධ්‍රැවීයතාවේ අතින්‍ය ප්‍රතිවර්තනයකි.
 - (2) එය ඇති කිරීම සඳහා දේහලිය උත්තේජයක් අවශ්‍ය ය.
 - (3) එහි විධ්‍රැවනය සිදුවනුයේ Na⁺ ඇතුළුව ගමන් කිරීම නිසා ය.
 - (4) එය සම්පූර්ණවීම සඳහා Na⁺ K⁺පොම්පය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.
 - (5) එය ස්වයං-ප්‍රචාරණය වේ.
20. මිනිසාගේ සමස්ථිකිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) සමස්ථිකිය යනු නියත අභ්‍යන්තර පරිසරයක් පවත්වා ගැනීමයි.
 - (2) එය සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණ හරහා සිදුවේ.
 - (3) රුධිර යූරියා මට්ටම සමස්ථිකික ලෙස යාමනය වේ.
 - (4) සමස්ථිකියේදී අක්මාව වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටුකරයි.
 - (5) සමස්ථිකික යන්ත්‍රණ ප්‍රධාන වශයෙන් අනිච්ඡානුග ය.
21. මිනිස් මොළයේ කොටස් කිහිපයක් සහ ඒවායේ කෘත්‍යයන් පහත දී ඇත. එම මොළයේ කොටස - කෘත්‍යය සංකලන අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) හයිපොතලමස - කුසගින්න යාමනය කිරීම
 - (2) පුෂ්ඨිතා ශීර්ෂකය - හෘත් ස්ඵන්දන වේගය යාමනය කිරීම
 - (3) අනුමස්තිෂ්කය - ඉරියව්ව යාමනය කිරීම
 - (4) ශංඛක බණ්ඩිකාව - කථනය යාමනය කිරීම
 - (5) තැලමස - සංවේදී තොරතුරු සමාකලනය කිරීම
22. මානව ක්ෂීරණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
- (1) ක්ෂීරණය යනු ක්ෂීර ග්‍රන්ථිවලින් කිරි නිපදවා නිදහස් කිරීමයි.
 - (2) කිරි පිටකිරීමේ ප්‍රතිකය සඳහා මක්සිටෝසින් දායක වේ.
 - (3) කිරි නිපදවීම ප්‍රොලේස්ටරෝන් මගින් මැඩ පැවැත්වේ.
 - (4) කිරි නිපදවීම පවත්වා ගැනීම සඳහා ලෙදරුවා කිරි උරාබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
 - (5) මානව කලලබන්ධ ලැක්ටෝජන් මගින් කිරි නිපදවීම වැඩි කෙරේ.
23. පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) ඉන්හිබිත් LH ස්‍රාවය වීම නිශේධනය කරයි.
 - (2) ශුක්‍රාණු ගබඩා කරනු ලබන ප්‍රධාන ස්ථානය ශුක්‍ර නාලයයි.
 - (3) ශුක්‍රාණු අධිසක්‍රීයකරණය වනුයේ අපිවෘෂණයේදී ය.
 - (4) ශුක්‍ර තරලයේ වැඩි ප්‍රමාණයක් නිපදවනුයේ පුරස්ථ ග්‍රන්ථිය මගිනි.
 - (5) ශුක්‍ර ආශයිකා ස්‍රාවය ප්‍රොස්ටේට් ග්‍රන්ථිත්වල පොහොසත් ප්‍රභවයකි.

24. මානව පුරුෂයා පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
 (1) ශුක්‍රාණුවල අග්‍රදේහ ප්‍රතික්‍රියාව අරිය මුකුවය පසාරු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වේ.
 (2) විමිඛයේ බාහික ප්‍රතික්‍රියාව බහුශුක්‍රාණුප්‍රාප්තිය වලකයි.
 (3) විමිඛ මෝටනයේදී ග්‍රාෆීය සූත්‍රිකාවෙන් ප්‍රාථමික අණුව සෛලයක් නිදහස් කෙරේ.
 (4) විමිඛ මෝටනයෙන් පසු පැය 48ක් ඇතුළත සංසේචනය සිදුවිය යුතු ය.
 (5) අණුධෝර්තවය යොවනෝදයෙන් පසුව ආරම්භ වේ.
25. ආවෘතඛණ්ඩයකට උපරිම විභාජනය සිදුවන්නේ
 (1) පරාග මාතෘ සෛල සෑදීමේදී ය. (2) කලල කෝෂය සෑදීමේදී ය.
 (3) මහාබීජාණුධානිය සෑදීමේදී ය. (4) මහාබීජාණුමාතෘ සෛලය සෑදීමේදී ය.
 (5) පරාග නාලයේ නාෂටි සෑදීමේදී ය.
26. *Selaginella* වල උපරිම විභාජනය සිදුවන්නේ,
 (1) බීජාණු සෑදීමේදී ය. (2) ජන්මාණුශාකය සෑදීමේදී ය.
 (3) ජන්මාණු සෑදීමේදී ය. (4) බීජාණුශාකය සෑදීමේදී ය.
 (5) කලලය සෑදීමේදී ය.
27. *Nephrolepis* වල පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණයක් මගින් එය *Pogonatum* වලින් වෙන් කර ගත හැකි ද?
 (1) හොදින් විකසනය වූ සනාල පද්ධතියක් තිබීම
 (2) විෂමබීජාණුකතාව නොතිබීම
 (3) ජීවන චක්‍රයේ පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම
 (4) සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය වීම
 (5) පෝෂණීය ව ස්වාධීන බීජාණු ශාකයක් තිබීම
28. මයන්ගේ ලෝමවල අළු වරණය (G) කළු වරණය (g) ප්‍රමුඛ ය. වරණය ප්‍රකාශවීම ඇලීල සුගලක් සහිත වෙනත් ජානයක් මගින් නිර්ණය වේ. එම ජානයේ ප්‍රමුඛ ඇලීලය වරණය ප්‍රකාශ කරන අතර නිලීන ඇලීලය (c) ඇළී බව දක්වයි. අළු ලෝම සහිත මියෙක් සහ කළු ලෝම සහිත අහිජනය කල විට ලැබෙන ප්‍රජනිතයේ රූපානුදර්ශ අනුපාතය අළු 3 : කළු 3: ඇළී 2 වූයේ නම් දෙමව්පියයන්ගේ ජන්මාණුදර්ශ වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
 (1) GGcc x ggCC (2) GGCC x ggCc (3) GGcc x ggCc
 (4) GgCC x ggCc (5) GgCc x ggCc
29. A රුධිර ගණය ඇති පුරුෂයෙක් B රුධිර ගණය ඇති ස්ත්‍රීයක සමඟ විවාහ විය. ඔවුන්ගේ ප්‍රථම දරුවාගේ රුධිර ගණය O වේ. එම ස්ත්‍රීයගේ සර්වසම නිවුන් සොයුරිය AB රුධිර ගණය සහිත පුරුෂයෙකු සමඟ විවාහ වූ අතර ඔවුන්ගේ දරුවන්ට තිබිය හැකි රුධිර ගණ වනුයේ
 (1) B සහ AB පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) A සහ AB පමණි.
 (4) A, B සහ AB පමණි. (5) A, B, AB සහ O ය.
30. නියුක්ලියොටයිඩ 8000 ක් අඩංගු DNA අණුවක ඇඩීනින් 20% ඇත්නම් එම DNA අණුවේ දක්නට ඇති ඉවනීන් නියුක්ලියොටයිඩ සංඛ්‍යාව
 (1) 1600 කි. (2) 2000 කි. (3) 2400 කි. (4) 3200 කි. (5) 1000 කි.
31. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් ශාකවල ජාන ඉංජිනේරු ශිල්පයේ දැනට ඇති භාවිතයක් නොවන්නේ,
 (1) පැළෑටිනාශකවලට ප්‍රතිරෝධී ශාක නිපදවීම.
 (2) නයිට්‍රජන් නිර කිරීමට හැකි ශාක නිපදවීම.
 (3) කෘමිනාශක ප්‍රෝටීන් අඩංගු ශාක නිපදවීම.
 (4) වයිරස් රෝගවලට ප්‍රතිරෝධී ශාක නිපදවීම.
 (5) පෝෂණ ද්‍රව්‍ය බහුල ශාක නිපදවීම.
32. නුගුරු අනාගතයේදී නෂ්ට වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් සතුන් අතුරින් කුමන සතා ද?
 (1) දර කැස්බෑවා (2) ආසියානු අලියා (3) යෝධ ඉබ්බා (4) ලාම්පු බෙල්ලා (5) කැහිබෙල්ලා
33. පහත සඳහන් ජීවී කාණ්ඩ අතුරින් ප්‍රථමයෙන් ම ගොඩබිම දක්නට ලැබුනේ කුමන ජීවී කාණ්ඩය ද?
 (1) කේතුධර ශාක (2) කෘමීන් (3) උභයජීවීන්
 (4) ආවෘතඛණ්ඩ ශාක (5) මකුළුවන්
34. ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසරය සුරැකීමට වඩාත් ම දයක වී ඇත්තේ පහත සඳහන් පනත් හා සම්මුති අතුරින් කවරක් ද?
 (1) ජාතික පාරිසරික පනත (2) සතුන් සහ තුරුලකා ආරක්ෂණ පනත
 (3) CITES (4) රැම්සා සම්මුතිය
 (5) ජෛවවිවිධත්ව සම්මුතිය

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2013 අගෝස්තු
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2013 ஓகஸ்டர்
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013

නව නිර්දේශය
 புதிய பாடத்திட்டம்
 New Syllabus

ජීව විද්‍යාව II
 உயிரியல் II
 Biology II

09 S II

පැය තුනයි
 மூன்று மணித்தியாலம்
 Three hours

විභාග අංකය :

උපදෙස් :

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 10 කින් සහ ප්‍රශ්න 10 කින් සමන්විත වේ.
- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 02- 09)

- * ප්‍රශ්න හතරටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- * ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 10)

- * ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදැසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- * ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	
සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

මේ තීරය
හිඳිව
නොලියන්න

1. (A) (i) පහත දක්වා ඇති වගුවෙහි X නිරුවෙහි නයිට්‍රජන් සංයෝගවල ස්වාභාවික වියෝජනය හා වක්‍රීකරණය සඳහා ඉවහල් වන ප්‍රධාන ජෛවරසායනික ක්‍රියාවලි පහ ද, Y නිරුවෙහි ඒ එක එකක් සඳහා අදාළ ජෛවරසායනික පරිවර්තනය බැගින් ද, Z නිරුවෙහි එම එක් එක් පරිවර්තනයට හේතුකාරක ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු බැගින් ද සඳහන් කරන්න.

	X	Y	Z
(a)
(b)
(c)
(d)
(e)

(ii) ශාක සාමාන්‍යයෙන් පසෙන් නයිට්‍රජන් ලබාගන්නේ කවර රසායනික ස්වරූපයකින් ද?
.....

(iii) මිනිසාට නයිට්‍රජන් සපයන ප්‍රධාන සංයෝගය කුමක් ද?
.....

(B) (i) ස්වාභාවික ජලාශවලට අපජලය විශාල ප්‍රමාණයක් මුදාහැරීමේ අහිතකර බලපෑම් මොනවා ද?
.....
.....
.....

(ii) බොහෝ කාර්මික අපජලය පිරියම් මධ්‍යස්ථාන ඒ සඳහා ප්‍රාථමික පිරියම් අදියර හා ද්විතීයික පිරියම් අදියර යනුවෙන් අදියර දෙකක් භාවිත කරයි.

(a) ප්‍රාථමික පිරියම් අදියරේදී සිදුවන්නේ කුමක් ද?
.....
.....
.....

(b) ද්විතීයික පිරියම් අදියර සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම දෙක නම් කරන්න.
.....
.....

(c) ද්විතීයික පිරියම් අදියරේ ප්‍රධාන කාර්යය කුමක් ද?
.....

(iii) සමහර කාර්මික අපජලය පිරියම් මධ්‍යස්ථාන නිර්වායු රොන්බොර ජීරණ පද්ධතියක් භාවිත කිරී.
මෙවැනි පද්ධතියක ඇති අමතර ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(iv) සන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සඳහා දැනට භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ශිල්ප ක්‍රම තුන නම් කරන්න.

මේ ඒකය
ලිඛිත
කොටසකි.

.....
.....
.....

(C) (i) මිනිස් සිරුරට ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුළු විය හැකි ප්‍රධාන ප්‍රවේශ මාර්ග මොනවා ද?

.....
.....
.....
.....

(ii) මිනිස් සිරුරේ දක්නට ලැබෙන විශිෂ්ට නොවන ප්‍රධාන ආරක්ෂක යන්ත්‍රණ හතර නම් කරන්න.

.....
.....
.....
.....

(iii) මිනිසාගේ ආසාදන රෝග ඇතිවීම ව්‍යාධිජනකයන්ගේ ආක්‍රමණතාවය සහ ධූලකර්ෂකතාව මත රඳ පවතී.

(a) ආක්‍රමණතාව යනු කුමක් ද?

.....
.....
.....

(b) ආක්‍රමණතාව සඳහා දයක වන එන්සයිම දෙකක් නම් කර ඒ එක එකෙහි කාර්යභාරය සඳහන් කරන්න.

එන්සයිමය

කාර්යභාරය

.....
.....

(c) බහිෂ්චූලක හා අන්තශ්චූලක අතර ඇති වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

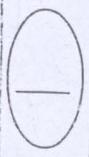
.....
.....

(d) ව්‍යාධිජනකතාවට දයක වන ප්‍රධාන බහිෂ්චූලක දෙක සහ එම එක එකක් නිපදවන ව්‍යාධිජනකයෙකු බැගින් නම් කරන්න.

බහිෂ්චූලකය

ව්‍යාධිජනකයා

.....
.....



මේ ගරඟ
සිව්වස්
ශාලිගන්.

2. (A) (i) පුෂ්ප දරීම ආවෘතබීජකශාකවල ප්‍රධාන විභේදනාත්මක ලක්ෂණයකි. ආවෘතබීජකශාකවල වෙනත් ප්‍රධාන විභේදනාත්මක ලක්ෂණ පහක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....

(ii) විවෘතබීජකශාකවල දක්නට ලැබෙන ප්‍රජනක ව්‍යුහ පහත දක්වේ. ආවෘතබීජකශාකවල පුෂ්පයක දැකිය හැකි එම එක් එක් ව්‍යුහයට අනුරූප ව්‍යුහය බැගින් නම් කරන්න.

මහාබීජාණුපත්‍රය -
ක්ෂුද්‍රබීජාණුපත්‍රය -

(iii) *Selaginella* වල ජීවන චක්‍රයේ දැකිය හැකි ප්‍රධාන ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(iv) පරපරාගනය සහ ස්වපරාගනය අතර වෙනස සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(v) ස්වාභාවයේදී පරපරාගනයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

.....
.....

(vi) පරපරාගනය සඳහා ශාකවල දක්නට ලැබෙන අනුවර්තන මොනවා ද?

.....
.....
.....
.....
.....

(B) (i) බීජයක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

මේ විෂය
සීමාව
නොලඟන.

(ii) බිජවල දක්නට ලැබෙන කවර ලක්ෂණ බිජු ශාකවලට ගොඩබිම ආක්‍රමණය කිරීම සඳහා උපකාරී වී ඇත් ද?

.....

.....

.....

.....

(iii) පාතෙතොළලනය යනු කුමක් ද?

.....

.....

(iv) ස්වාභාවික ව පාතෙතොළලනය සිදුවන බෝග ශාකයක් නම් කරන්න.

.....

(v) පාතෙතෝද්භවය යනු කුමක් ද?

.....

(vi) උද්‍යාන විද්‍යාවේදී පාතෙතොළලනය ප්‍රේරණය කරන්නේ කෙසේදැයි සඳහන් කර පාතෙතොළලනය සිදු කරනු ලබන බෝගයකට උදහරණයක් දෙන්න.

.....

උදහරණය:

(C) (i) අනුනත විභාජනයේදී සුනාෂ්ටික සෛලයක න්‍යෂ්ටියේ සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රියාවලි/සංසිද්ධි පහත වගුවේ දක්වා ඇත. අනුනත විභාජනයේදී මෙම සංසිද්ධි/ක්‍රියාවලි සිදුවන කලාව කවරක්දැයි අදාළ කීරුවේ X ලකුණක් යොදා දක්වන්න.

	අන්තර් කලාව	ප්‍රාග් කලාව	යෝග කලාව	විශෝග කලාව	අන්ත කලාව
● වර්ණදේහ සනීකරණය වීම	-
● DNA ප්‍රතිවලිත වීම	-
● වර්ණදේහ තර්කුවට සම්බන්ධ වීම	-
● වර්ණදේහ තර්කුවේ ධ්‍රැව දෙසට චලනය වීම	-
● න්‍යෂ්ටි පටලය බිඳ වැටීම	-
● වර්ණදේහ සෛල මධ්‍යයේ ස්ථාන ගත වීම	-
● සෙන්ට්‍රොමියරය වෙන්වීම	-
● න්‍යෂ්ටි පටලය නැවත සෑදීම	-

මේ තීරය
හිටිවක
හොඳින්

(ii) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේදී DNA අනුවකින් m-RNA අනුවක් සංශ්ලේෂණය වීමේදී සහභාගී වන එන්සයිමය නම් කරන්න.

(iii) TGAGCGCCTAAAATT යන නයිට්‍රජන් හිමි අනුපිළිවෙලින් යුත් DNA පටයකින් සංශ්ලේෂණය වන m-RNA පටයක නයිට්‍රජන් හිමි අනුපිළිවෙල කුමක් ද?

(iv) පහත සඳහන් එන්සයිමවල ස්වාභාවික කාර්යභාරය කුමක් ද?

- DNA පොලිමරේස්
- DNA හෙලිකේස්
- රෙස්ට්‍රික්ටන් එන්ඩොනියුක්ලියේස්
- ලිගේස්

3. (A) (i) අපෘෂ්ඨවංශීන්ගේ ඇති ව්‍යුහ සමහරක් පහත දැක්වේ.

- (a) කණ්ටක
- (b) ස්පර්ශක
- (c) වූෂකර
- (d) ග්‍රාහිකා
- (e) අංකුශ
- (f) රේත්‍රිකාව
- (g) ඇතුළු සැකිල්ල
- (h) පෙඩිසෙලේරියා

පහත දැක්වෙන එක් එක් සත්ත්ව කාණ්ඩයේ ඉහත දී ඇති කුමන ව්‍යුහය/ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ ද?

- කෙලලොපෝඩා
- ඇස්ටරොයිඩියා
- සෙස්ටෝඩා
- ඩිප්ලොපෝඩා
- ගැස්ට්‍රොපෝඩා
- ට්‍රෙමටෝඩා
- ක්‍රස්ටේසියා
- ස්කයිපොයෝටා

(ii) අටපියල්ලා, හොළිබෙල්ලා, බුචල්ලා, කාවාටියා සහ හම්බෙල්ලා හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත දී ඇති දෙබෙදුම් සුවිස සම්පූර්ණ කරන්න.

- 1. කවචය නැත 2
- කවචය ඇත 3
- 2. නිනාලය ඇත
- නිනාලය නැත
- 3. ග්‍රාහිකා ඇත
- ග්‍රාහිකා නැත
- 4. හිස ඇත
- හිස නැත

(iii) නොකා මගින් ඇති කරනු ලබන පරිසර දූෂණය නිසා වහාම බලපෑමක් ඇති වනුයේ ඉහත (A) (ii) හි සඳහන් කුමන සත්ත්වයන්ට ද?/සත්ත්වයාට ද?

(iv) නොකා මගින් ඇතිවන පරිසර දූෂණය පාලනය කිරීම සඳහා උපකාරී වන ජාත්‍යන්තර සම්මුතිය/සන්ධානය කුමක් ද?

(B) (i) හරිතාගාර වායු පහක් නම් කරන්න.

.....
.....
.....

(ii) හරිතාගාර වායු මුහුදු මට්ටම ඉහළ යෑම සඳහා දයක වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

.....
.....
.....
.....

(iii) මුහුදු මට්ටම ඉහළ යෑමට අමතර ව හරිතාගාර වායු විමෝචනය නිසා ඇති වන වෙනත් ඵලවිපාක මොනවා ද?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(iv) හරිතාගාර වායු විමෝචනය පාලනය කිරීම සඳහා උපකාරී වන ජාත්‍යන්තර සම්මුතිය/සන්ධානය කුමක් ද?

.....

(C) (i) ස්වාභාවික සම්පතක් යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

.....
.....
.....

(ii) පහත සඳහන් එක එකක් සඳහා එක් නිදසුනක් බැගින් දෙන්න.

- (a) පුනර්ජනනය කළ හැකි අපේච් සම්පත්
- (b) පුනර්ජනනය කළ හැකි සජීවී සම්පත්
- (c) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි අපේච් සම්පත්
- (d) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ නොහැකි අපේච් සම්පත්

(iii) ස්වාභාවික සම්පත්වල තිරසාර භාවිතය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

.....
.....
.....



මේ තීරය
හිඟව
නොලියන්න.

4. (A) (i) පේශිවල මූලික කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණය කුමක් ද?

.....

(ii) පේශි තන්තුවක් යනු කුමක් ද?

.....

(iii) මිනිසාගේ හෘත් පේශි තන්තු සහ කංකාල පේශි තන්තු අතර ඇති කායික විද්‍යාත්මක වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

හෘත් පේශි තන්තු

කංකාල පේශි තන්තු

(a)

(b)

(c)

(iv) මිනිසාගේ හෘත් පේශි තන්තු සහ සිහින් පේශි තන්තු අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

හෘත් පේශි තන්තු

සිහින් පේශි තන්තු

(a)

(b)

(c)

(v) සර්පණ සූත්‍රිකා වාදයට අනුව කංකාල පේශි සංකෝචනයේදී A-පටියේ, H- කලාපයේ සහ I-පටියේ දිගට කුමක් සිදුවේ ද?

දිග

(a) A-පටිය

(b) H-කලාපය

(c) I-පටිය

(vi) සමස්ථිතිය සඳහා භාවිත කරනු ලබන, පේශි සංකෝචනයේ අතුරුඵලය කුමක් ද?

.....

(vii) මිනිසාගේ කංකාල පේශි මත ක්‍රියා කරන හෝර්මෝන දෙකක් නම් කරන්න.

.....

(B) (i) සත්ත්ව හෝර්මෝනයක් යනු කුමක් ද?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(iii) මිනිසාගේ හෝර්මෝනමය සමායෝජනය සහ ස්නායුක සමායෝජනය අතර ඇති වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

මේ අරමුණ සිහිපත් කොට ගන්න.

.....
.....
.....

(iv) ස්ත්‍රීන්ගේ ආර්තව චක්‍රයට බලපාන පෝෂී හෝර්මෝන තුනක් නම් කරන්න.

.....

(v) පුද්ගලයන් දෙදෙනෙකුගෙන් තැනෙන පොදු ව්‍යුහයකින් ප්‍රාථම වන හෝර්මෝන තුනක් නම් කරන්න.

.....

(vi) මිනිසාගේ පහත දී ඇති එක් එක් හෝර්මෝනය නිපදවෙන ස්ථානය සහ එම එක් එක් හෝර්මෝනයේ ප්‍රධාන කාර්යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

හෝර්මෝනය	නිපදවෙන ස්ථානය	ප්‍රධාන කාර්යය
(a) වර්ධක හෝර්මෝනය
(b) මක්සිටොසින්
(c) කෝටිසෝල්
(d) ශ්ලක්ශගොන්
(e) තයිමොසින්

(C) (i) රුධිර සංසරණ පද්ධතියක අත්‍යවශ්‍ය සංරචක මොනවා ද?

.....
.....

(ii) මිනිස් හෘදයේ සත්ත්‍ය පද්ධතියේ සංරචක තුන නම් කරන්න.

.....
.....
.....

(iii) මිනිසාගේ වසා පද්ධතියේ කාර්යය තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

(iv) රුධිර ප්‍රතිදේහ පරීක්ෂා කිරීම මගින් විනිශ්චය කරගත හැකි මිනිසාගේ රෝග දෙකක් නම් කරන්න.

.....

**



ප්‍රධාන කාර්යය



සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (ලියස් පෙළ) විභාගය, 2013 අගෝස්තු
கல்விப் - பொதுத் - தராதரப் - பத்திர(உயர் - தர)ப் - பரீட்சை, 2013 - ஓகஸ்ட்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

ලපදෙස් : B කොටස - රචනා

* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැනකි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.)

- 3. (a) ප්‍රෝටීනවල මූලික රසායනික ස්වභාවය සහ කෘත්‍ය විස්තර කරන්න.
- (b) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේදී RNA වල කාර්යභාරය සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න.
- 6. මිනිසාගේ රුධිර සීඨනය පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.
- 7. (a) ප්‍රාසංශ්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
- (b) ප්‍රාසංශ්ලේෂණයේදී ආලෝකයේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 8. (a) සෛවිවිධත්වය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක්ද යි පැහැදිලි කරන්න.
- (b) සෛවිවිධත්ව භායනයට හේතු ලැයිස්තුගත කරන්න.
- (c) සෛවිවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා ජාතික හා ගෝලීය මට්ටමෙන් ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- 9. (a) ප්‍රතිසංයෝජන DNA කාක්ෂණය යනු කුමක් ද?
- (b) ප්‍රයෝජනවත් සත්ත්ව ප්‍රෝටීනයක් නිපදවිය හැකි ප්‍රතිසංයෝජිත බැක්ටීරියාවක් නිපදවීමේ ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.
- 10. පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ ව කෙටි සටහන් ලියන්න.
 - (a) මිනිසාගේ බේට ග්‍රන්ථි
 - (b) ක්ෂුද්‍රජීවීද්‍යාවේදී භාවිත කරනු ලබන ජීවාණුකරණ ක්‍රම
 - (c) ශ්‍රී ලංකාවේ කඳුකර වනාන්තර

ප්‍රධාන පාඨ මාලාව

