# කළුතර බාලිකා ජාතික පාසල

පළමුවාර පරීක්ෂණය - 2024

ජීව විද්‍යාව

12 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 01

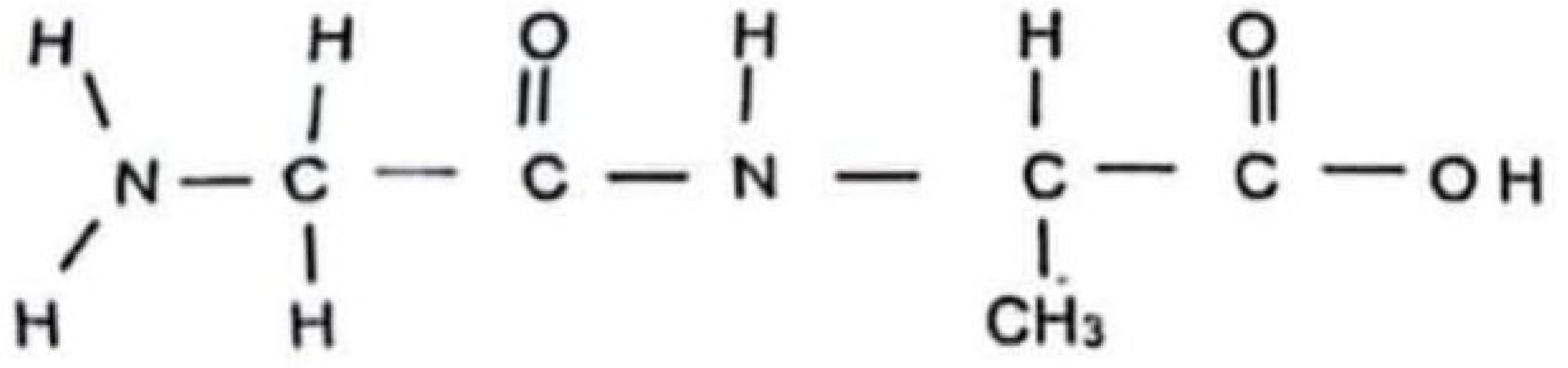
නම - ............ පන්තිය :- ........

AL API ( PAPERS GROUP )

01. ජීවීන් පිළිබඳ පහත කවරක් නිවැරදි ද?
    1. සාජුව හෝ චක්‍රව ශාක මත යැපේ.
    2. ජීවිත ආරම්භ වන්නේ තනි සෛලයකිනි.
    3. අප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස සිදුවන වියළි ස්කන්ධයේ වැඩිවීම විකසනයයි.
    4. සියලු රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවල සමස්ථය සංවෘත්තියයි.
    5. සෛලය තුළ ධූරාවලි මට්ටමක් ගොඩනැගී නැත.

02. ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය කවරක් ද?
    1. මොනසැකරයිඩයක් වන අතර ටෙට්‍රෝසයකි.
    2. ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් -3- පොස්පේට් ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේ ඵලයකි.
    3. පොස්ෆෝග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් ප්‍රයෝසවල ව්‍යුත්පන්නයකි.
    4. බෙනඩික් පරීක්ෂාවට පිළිතුරු නොදෙයි.
    5. නිර්ඔක්සිහාරක සීනි වේ.

03. ජීව විද්‍යාත්මක අණුවක ව්‍යුහය පහත දී ඇත.



මෙම අණු සංඝතනය වීමෙන් පහත කවර සංයෝගය ලැබිය හැකි ද?

1. ග්ලයිකොජන්
2. ඇමයිනෝඅම්ල
3. සෙලියුලෝස්
4. කොලැජන්
5. පොස්ෆොලිපිඩ

04. බහු අවයව කිපයක් මෙහි දැක්වේ.

a හෙමිසෙලියුලෝස්
b ඇමයිලෝස්
c ඇමයිලෝපෙක්ටින්
d සෙලියුලෝස්
e ග්ලයිකොජන්
f පිෂ්ටය

මේවායින් ශාඛනය වූ දාම ඇත්තේ පහත කවරක ද?

1. a, b, c
2. b, c, d
3. c, d, e
4. a, d, f
5. a. c, e

05. පහත සඳහන් කවර ව්‍යුහයන්ගේ හයිඩ්‍රජන් බන්ධන තිබිය හැකි ද?

a DNA වල අනුපූරක භෂ්ම යුගලනය
b ප්‍රෝටීනවල ද්විතියික ව්‍යුහය
c ප්‍රෝටීනයක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය
d RNA වල අනුපූරක භෂ්ම යුගලනය

1. a, b, c
2. b, c, d
3. c, d, a
4. c, a, b
5. a, b, d



CamScanner

06. RNA පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. r RNA සෛල තුළ අඩුම RNA වර්ගයකි.
2. m RNA රේඛීය අණුවකි.
3. t RNA විශාලම වර්ගයකි
4. m RNA සෛල තුළ වැඩියෙන්ම පවතී.
5. t RNA ත්‍රිමවත් හැඩයක් දරයි.

07. උප සෛලීය සංඝටක හා ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වය නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ

| | උපසෛලීය සංඝටකය | කෘත්‍ය |
|---|---|---|
| a | රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව | - පරිවහන ආශයික නිපදවීම. |
| b | සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව | - කාබොහයිඩ්‍රේට පරිවෘත්තිය සිදුකරයි. |
| c | ගොල්ගි උපකරණය | - $Ca^{+2}$ අයන ගබඩා කරයි. |
| d | ලයිසසෝම | - ශෛවීගිය ඉන්ද්‍රියිකා පිරිණය කරයි. |
| e | පෙරොක්සිසෝම | - මේද අම්ල සීනි බවට පත්කරයි |

1. a, b, c
2. a, b, d
3. b, e, d
4. c, d, e
5. d, e, a

08. සුන්‍යජටික සෛල චක්‍රය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. ක්‍රොමැටින් සාදනුයේ $G_1$ කලාවේදිය.
2. අවතරණය සිදුවන්නේ ඌනනය I යෝග කලාවේදිය.
3. DNA ද්විගුණිත වීම සිදුවන්නේ $G_2$ කලාවේදිය.
4. කේන්ද්‍ර ්‍ය ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව දෙසට ලඟාවනුයේ අනුනනයේ යෝග කලාවේදිය.
5. S කලාවේදී කේන්ද්‍ර දේහය ද්විකරණය වේ.

09. ඌනනය විභාජනයේ සිදුවීම් හතරක් පහත දී ඇත.
A - උපාගම පට සංකීර්ණය සාදයි.
B - කීර්තුව සාදමින් කේන්ද්‍රදේහ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව කරා ගමන් කරයි.
C - සමජාත වර්ණදේහ යුගල් යෝග කලා තලය මත සකස් වේ.
D - වර්ණදේහාංග වල අවතරණය සිදුවේ.

ඉහත දැක්වෙන සිදුවීම් වල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ
1. A, B, C, D
2. B, C, D, A
3. C, D, A, B
4. D, A, C, B
5. A, D, B, C

10. මානව දේහයේ ඇතිවන අර්බුද පිළිබඳ පහත කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි වන්නේද?
1. මුල් ස්ථානයේම වර්ධනය වී පිළිකාවක් බවට පත්වේ.
2. වර්ධක සාධක ඇතිවිට පිළිකාවක් බවට පත්වේ.
3. සෝපද්‍රව අර්බුද අවයව එකකට හෝ කිහිපයකට පහරදේ.
4. කල්යාමේදී පිළිකාවක් බවට පත්වේ.
5. රුධිර වාහිනී ඔස්සේ වෙනත් අවයව කරා ස්ථානාන්තරණයවේ.

11. එන්සයිම සක්‍රියක හා නිශේධක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ.
1. අපචෘත්තිය ප්‍රතික්‍රියාවලදී ATP සක්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
2. මේවා සහසංජ නොවන අන්තර්ක්‍රියා මගින් බැඳේ
3. එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානයට බැඳේ.
4. ඇලෝස්ටරික යාමක අණු තරගකාරී නොවන ප්‍රතිවර්ති නිශේධකවේ.
5. ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන්ට එරෙහිව භාවිතා කරන ඖෂධ අප්‍රතිවර්ති නිශේධක වේ.

12. නිවායු ශ්වසනයේදී.
1. එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේදී අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් වේ.
2. ලැක්ටික් අම්ල බැක්ටීරියා ATP, $CO_2$ සහ ලැක්ටේට් සාදයි.
3. පේශිවල අවසන් හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා පයිරුවේට්ය.
4. උපස්තර සහ ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය සිදුවේ.
5. එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේදී පයිරුවේට් පියවර තුනකට දායක වේ.



AL API ( PAPERS GROUP )

CamScanner

CamScanner

CamScanner

13. ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණක පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,
   1. ප්‍රභා ආරක්ෂණය කැරොටින් මගින් සිදුකරයි.
   2. ක්ලෝරෆිල් b නිල් හා රතු ආලෝකය සඳහා වැදගත්වේ.
   3. ක්ලෝරෆිල් a හා කැරටිනොයිඩ ආලෝකය ග්‍රහණය කරන ප්‍රධාන වර්ණකයි.
   4. සියලුම ක්ලෝරෆිල් ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවට සෘජුවම සහභාගීවේ.
   5. ක්‍රියා වර්ණාවලිය අනුව ක්ලෝරෆිල් a නිල් හා රතු ආලෝකය සඳහා වඩාත් ඵලදායී වේ.

14. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝකය මත රඳා පවතින ප්‍රතික්‍රියාවේදී
   1. ජලය විච්ඡේදනය වීමේදී නිපද වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන උද්දීපනය වූ ප්‍රභාපද්ධති I උදාසීන කරයි.
   2. චක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලනය ප්‍රභාපද්ධති II හි සිදුවේ.
   3. රේඛීය ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලනයේදී $O_2$ වායුව නිපදවීම සිදුනොවේ.
   4. ප්‍රභාපද්ධති II හි උද්දීපනය වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රභාපද්ධති II හි ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා මගින් ලබාගනී.
   5. චක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලනයේදී NADPH සෑදීම සිදුවේ.

15. කැල්වින් චක්‍රය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,
   1. හරිතලවයේ තයිලකොයිඩ පටල මත සිදුවේ.
   2. ඒ සඳහා ATP හා NADPH වැයවේ.
   3. එක් G3P අණුවක් සංශ්ලේෂණයට කැල්වින් චක්‍රය දෙවරක් විය යුතුය.
   4. මෙය පියවර දෙකකින් සිදුවේ.
   5. රූබිස්කෝ එන්සයිමය අවශ්‍ය නොවේ.

16. $C_3$ හා $C_4$ ශාක පිළිබඳ කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි ද?
   1. $C_3$ වල නයිට්‍රජන් භාවිත කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාව $C_4$ වලට වඩා වැඩිය.
   2. $C_3$ හා $C_4$ ශාකවල කලාප කොපු සෛලවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදුවේ.
   3. $C_3$ ශාකවල හා $Co_2$ තිර කිරීම් දෙකක් වන අතර $C_4$ ශාකවල එය එකකි.
   4. $C_3$ ශාකවල ඵලදාව සාමාන්‍යයෙන් අඩු අතර $C_4$ ශාකවල ඵලදාව ඉහලය.
   5. $C_3$ ශාක සඳහා උදාහරණ ලෙස උක් ශාකය ගත හැකි අතර $C_4$ සඳහා එය තිරිඟු.

17. සෛලීය ස්වසනයේදී පහත සඳහන් සංයෝග හමුවන අනුපිළිවෙළ සඳහන් කරන්න.

   a G.3p   b ග්ලූකෝස්   c පයිරුවේට්   d $Co_2$   e ඇසිටයිල් CoA

   1. a, b, c, d, e   2. b, a, c, d, e   3. c, d, e, a, b
   4. d, a, b, c, e   5. e, a, b, c, d,

18. ජීවය සම්භවය වූ අවධියේ ආදි වායුගෝලයේ තිබීමට වඩා ඉඩ ඇත්තේ,
   1. මීතේන්, ජලවාෂ්ප, ඔක්සිජන්
   2. ඇමෝනියා, ජලවාෂ්ප, සල්ෆර්ඩයොක්සයිඩ්
   3. මීතේන්, ජලවාෂ්ප, කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
   4. නයිට්‍රජන්, හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ්, ආගන්
   5. මීතේන්, කාබන්මොනොක්සයිඩ්, ජලවාෂ්ප,

19. ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවීන් බිහිවීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   1. පොසිල වසර බිලියන 1. 8ක් පමණ පැරණිය.
   2. එය හරිත ලවයේ සම්භවය වේගවත් කර තිබේ.
   3. පළමු අය ඒකසෛලික ඇල්ගිය.
   4. යකඩ අයන ඔක්සිහරණය විය.
   5. පළමු ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවීන් වර්තමාන සයනොබැක්ටීරියා ආකාර වේ.

20. නිවැරදි ගැලපුම වන්නේ,
   1. ප්‍රථම බීජශාක බිහිවීම. - මීසොයික යුගය.
   2. සපුෂ්ප ශාක බිහිවීම හා විවිධාංගිකරණය - පේලියෝසොයික යුගය
   3. ක්ෂීරපායීන්ගේ සම්භවය - සීනොසොයික යුගය.
   4. ද්විපාද මානව පූර්වජයා බිහිවීම - සීනොසොයික යුගය.
   5. බොහෝ සත්ත්ව වංශවල විවිධත්වය සීඝ්‍ර වැඩිවීම. මීසොසොයික යුගය.



CS CamScanner
CS CamScanner
CS CamScanner

- 21 සිට 25 තෙක් ප්‍රශ්නවලදී දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්නට පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කරගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .................... 1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .................... 2
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .................... 3
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .................... 4
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම් .... 5

| උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A,B,D නිවැරදියි | A,C,D නිවැරදියි | A,B නිවැරදියි | C,D නිවැරදියි | වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම් |

AL API ( PAPERS GROUP )

21. දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් නියුක්ලියෝටයිඩ පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/ කුමන ඒවා ද?
A FAD ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහකයක් සහ ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
B $NAD^+$, $NADP^+$, FAD සහ එන්සයිම ලෙස ක්‍රියා කරයි.
C $NAD^+$, ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහකයක් හා ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
D $NADP^+$ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේදී ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි
E ATP ශක්ති වාහකයකි. පොස්ෆේට් කාණ්ඩ දෙකක දාමයක් පවතී

22. අපවෘත්තියේදී $CO_2$ පිටවන්නේ පහත සඳහන් කවර ඒවායේද?
A පයිරුවේට් ඔක්සිකරණයේදී
B ලැක්ටේට් පැසීමේදී
C එතිල් ඇල්කොහොල් පැසීමේදී
D සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේදී
E ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේදී

23. සෛල වාදය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ මොනවාද?
A ශ්ලයිඩන් හා ශ්වාන් විද්‍යාඥයින් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලදි.
B සියලු ජීවීන් සෛල කිහිපයකින් සෑදී ඇත.
C ජීවීන්ගේ මූලික ව්‍යුහමය සහ කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලයි.
D සියලු සෛල ඇතිවන්නේ කලින් පැවති සෛල වලිනි.
E ශ්ලයිඩන් සත්ත්ව විද්‍යාඥයෙක් වන අතර ඔහු සෛලවාදය ඉදිරිපත් කලේය. x

24. ජීවයේ සම්භවයට අවශ්‍ය කාබනික සංයෝග සංශ්ලේෂණයට ඉවහල් වූ සාධක වන්නේ,
A ගිනිකඳු පිපිරීම
B අකුණු ගැසීම
C විශාල පාෂාණ කුට්ටි හා අයිස් කුට්ටි පෘථිවියේ ගැටීම.
D ක්ෂාරීය මංකඩ විවර
E අධික පාර-ජම්බුල කිරණ

25. වර්ගීකරණ ඉතිහාසය පිළිබඳ කවර ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ නිවැරදිද?
A ලීනේයස් වර්ගීකරණ මට්ටම වන විශේෂය, ගණය, ගෝත්‍රය හා වර්ගය හඳුන්වා දුන්නේය.
B විටෙකර් වර්ගීකරණය සිදු කලේ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය සොයා ගැනීමෙන් පසුවය.
C කාල් වූස් රාජධානි පහේ වර්ගීකරණය ඉදිරිපත් කලේය.
D වංශය යන කෝසෝනය මට්ටම අර්නස්ට් හේකල් හඳුන්වා දුන්නේය.
E තියෝෆ්‍රැස්ටස් ශාක හා සතුන් ලෙස පිපත් වර්ග කල ප්‍රථම පුද්ගලයාය.
ෂිවග්



CamScanner
CamScanner
CamScanner

AL API

PAPERS GROUP

CamScanner

CamScanner