සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2026
Third Term Test - Grade 13 - 2026

9	S	I

විභාග අංකය: ....

ජීව විද්‍යාව - I

කාලය පැය 02 යි

<u>උපදෙස් :</u>

- 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) ජලය ජීවියාට / ජීවීන්ට ඉතා වැදගත් අකාබනික අණුවකි. ජලය සම්බන්ධව පහත කවර ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

A - ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවල දී ප්‍රතික්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.
B - උෂ්ණත්වය අඩුවන විට ජලයේ ඝනත්වය වැඩි වේ.
C - සූර්යයාලෝකය නිසා අධිකව ශාක දේහ පෘෂ්ඨ රත්වීම වළකයි.
D - ජලයට ඉලෙක්ට්‍රෝන දායකයකු ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.

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

(02) සජීව පදාර්ථවල හමුවන ප්‍රධාන සංයෝග කාණ්ඩ සමග ගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

	කාබෝහයිඩ්‍රේට	ප්‍රෝටීන	ලිපිඩ
(1)	මහා අණු	මහා අණු	මහා අණු නොවේ.
(2)	C, H, O මූලද්‍රව්‍ය ඇත.	C, H, O හා N මූලද්‍රව්‍ය ඇත.	C, H, O මූලද්‍රව්‍ය ඇත.
(3)	ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ.	ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ.	ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ.
(4)	සංචිත හා ව්‍යුහමය සංඝටක	සංචිත වුවද ව්‍යුහමය සංඝටක නොවේ	සංචිත හා ව්‍යුහමය සංඝටක
(5)	පෘථිවියේ වඩාත් ම සුලභතම කාබනික සංයෝග කාණ්ඩය	ව්‍යුහ සංවිධාන මට්ටම් හතරක් සහිතය.	විවිධාකාර සංයෝග කාණ්ඩයකි.

(03) සියළු ම ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ලෙස ක්‍රියාකරන ජෛව අණුව සමග නොගැළපෙන ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) කෝඩෝන අණුපිළිවෙලක් මඟින් ප්‍රවේණි තොරතුරු ගබඩා කරයි.
(2) පොලිපෙප්ටයිඩ සංශ්ලේෂණයට සෘජුවම සහභාගී වේ.
(3) සෑම අණුවකටම ප්‍රතිසමාන්තර අනුපූරක පිටකොදු ඇත.
(4) ද්විත්ව හෙලික්සාකාර වන අතර හෙලික්සයේ එක සම්පූර්ණ දඟරයක නයිට්‍රජනීය භෂ්ම විස්සක් ඇත.
(5) ඉතා ම නිවැරදි ව ස්වයං ප්‍රතිවලිත වීමේ හැකියාව ඇත.

(04) පාසල් විද්‍යාගාරයේ දී සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂය භාවිතයෙන් *Tradiscantia* අන්වීක්ෂය සිවියක් සහිත කදාවක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී දර්ශන පථය තුළ වැඩිම සෛල සංඛ්‍යාවක් නිරීක්ෂණයට හැකිවන්නේ පහත කවර උපනෙත හා අවනෙත සංකලනය භාවිත කරන විට ද?

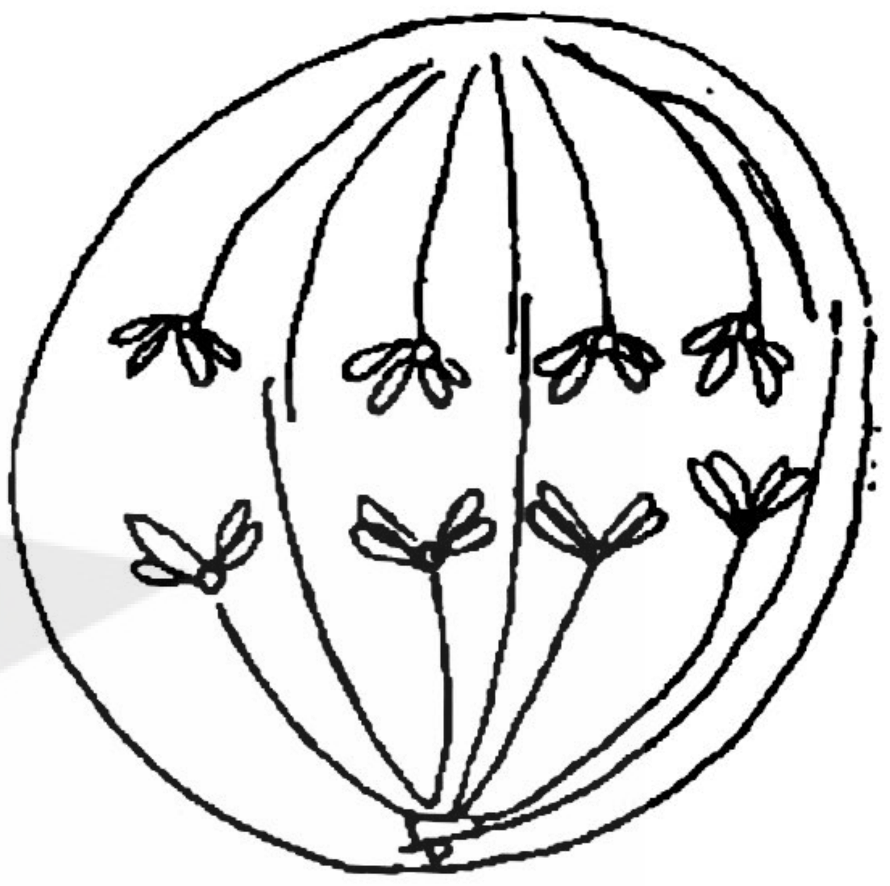
(1) 5×40
(2) 5×45
(3) 5×100
(4) 5×10
(5) 5×20

CamScanner

(05) ජීවී සෛලයක ව්‍යුහ සංඝටක කීපයක් පිළිබඳව ඉදිරිපත් කරන ලද ප්‍රකාශ සහිත ප්‍රතිචාර කීපයක් පහත දී ඇත. ඒ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) සෛල බිත්තිය - බහිෂ්සෛලීය ව්‍යුහයකි. සෑම විටම සෙලියුලෝස් සංයුතිය දරයි.
(2) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව - පොස්පොලිපිඩ සංශ්ලේෂණය කරයි.
(3) මධ්‍ය රික්තකය - විශාල තරල පිරුණු ව්‍යුහයකි. සෑම සෛලයකම හමුවේ.
(4) සෛලීය සැකිල්ල - ස්ථිතික ව්‍යුහයකි. ක්ෂුද්‍ර නාලිකා හා ප්‍රෝටීන වලින් සෑදී ඇත.
(5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම - සෛලීය ශ්වසනයේදී පමණක් සම්බන්ධ වේ.

(06) පහත රූපයේ දී තිබෙන විභාජන අවධිය පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි ප්‍රතිචාර මොනවා ද?



A - මෙම අවධියේ දී ප්‍රමුඛ හා නිලීන ඇලීල වෙන් වී යා හැකිය.
B - මෙහි සම ප්‍රභව වර්ණදේහ කට්ටල හතරක් ඇත.
C - මෙවැනි අවධියක් මිනිසාගේ අක්මා සෛලයක දැකිය හැකිය.
D - මෙහි දී කයිනටකෝර් ක්ෂුද්‍ර නාලිකා කෙටිවේ.
E - මෙම අවධියට වහාම පසුව එන අවධියේ දී සෛලය තුළ ප්‍රවේණිකව සර්ව සම නොවන න්‍යෂ්ටි දෙකක් සෑදිය හැක.

(1) B හා C පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A, B හා C පමණි.
(4) B, C හා E පමණි. (5) B හා E පමණි.

(07) ශක්තිය තිර කරන ක්‍රියාවලියක් වන ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ,

(1) ගෝලීය වශයෙන් වැදගත් වන්නේ ජීවීන්ගේ ශක්ති අවශ්‍යතාව සපුරාදීම පමණි.
(2) CO_2 ජලයේ ඇති හයිඩ්‍රජන් මඟින් ඔක්සිහරණය වී ආලෝක ශක්තිය භාවිතාකර සීනි නිපදවයි.
(3) කාබන් තිර කිරීමේ දී සෑදෙන පළමු ඵලයේ ඇති කාබන් සංඛ්‍යාව මත ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ මාර්ග දෙකක් වේ.
(4) සෘජුවම ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවට දායක වන්නේ ක්ලෝරොෆිල් වර්ණක වේ.
(5) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සියළු ම ප්‍රභා පද්ධති වල ජලය විච්ඡේදනය සිදු වේ.

(08) පරිණාම වාද සම්බන්ධව දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය නොවන වරණ මොනවා ද?

A - ඩාවින් හා වොලස් වාදයට අනුව දිගු ගෙල ජිරාෆ් සතුන් පරිණාමය වූයේ නිරන්තරයෙන් ගෙල දිගු කිරීම නිසාය.
B - අධි ජනනය හා ස්වාභාවික වරණය ඩාවින් වාදයේ නිරීක්ෂණය වේ.
C - ඩාවින් වාදය, මෙන්ඩලීය ප්‍රවේණිය පිළිබඳ දැනුම පමණක් නව ඩාවින් වාදය තුළ සංවර්ධන කර ඇත.

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

(09) මීතේන් ජනක බැක්ටීරියා අයත්වන අධිරාජධානිය සමඟ නොගැලපෙන්නේ,

(1) ඒක සෛලිකය, ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකය
(2) බහුතරය $0.5\mu m - 5\mu m$ අතර තරමේ වේ.
(3) ආන්තික පරිසරවල පමණක් ජීවත් වේ.
(4) සෛල බිත්ති පෙප්ටිඩොග්ලයිකෑන් නොදරයි.
(5) පටල ලිපිඩවල සමහර හයිඩ්‍රොකාබන් දාම ශාඛනය වී ඇත.

CS CamScanner

(10) පහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණය හා ගැලපෙන වංශය නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

ලක්ෂණ	වංශය
1 ශෛලම වාහිනී දරයි. බීජ නිපදවයි.	(a) Lyocophyta
2 ශෛලම වාහිනී නොදරයි. බීජ නිපදවයි.	(b) Pterophyta
3 විෂම බීජාණුකය, විෂම පත්‍ර යුගල් ලෙස සැකසී ඇත.	(c) Bryophyta
4 පත්‍ර තලය අතිශයින් විච්ඡේදනය වී ඇත සමබීජාණුකය.	(d) Gnetophyta
5 සත්‍ය පත්‍ර නොදරයි. සමබීජාණුකය.	(e) Cycadophyta

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

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

(11) Protista හා දිලීර රාජධානි දෙකටම පොදු වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) පෝෂණ ක්‍රමය.

(2) සෛල බිත්ති සංයුතිය.

(3) සංචිත ආහාර.

(4) ඒක සෛලික හා බහු සෛලික ආකාර තිබීම.

(5) සංකෝචක රික්තක තිබීම.

(12) වැඩි ආලෝකයක් අධිග්‍රහණය සඳහා ශාක ප්‍රරෝහ විවිධාකාර ලෙසට නිර්මාණය වී ඇත. ඒ සඳහා නොගැලපෙන නිර්මාණයක් වන්නේ කවරක් ද?

(1) සිරස්ව සැකසුනු පත්‍ර දැරීම.

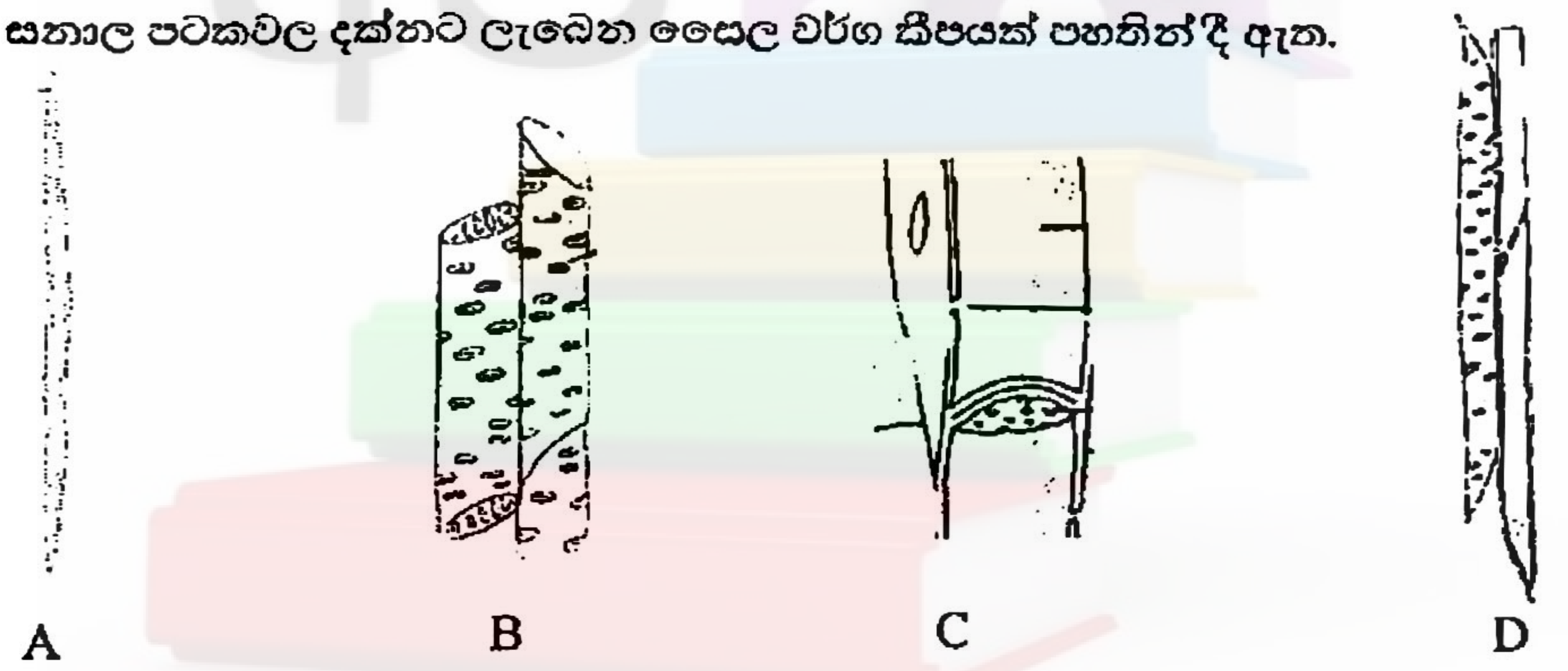
(2) කඳන් උසින් වැඩිවීම.

(3) විවිධාකාර අතු බෙදීමේ රටා තිබීම.

(4) කඳ මත පත්‍ර සැකසී ඇති ආකාරය

(5) වර්ෂා වනාන්තරවල පත්‍ර තලය පළල් වීම.

(13) ශාක සනාල පටකවල දක්නට ලැබෙන සෛල වර්ග කීපයක් පහතින් දී ඇත.



ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(1) මෙම සෛල ආකාර සියල්ල ම පරිවහනයට හා සන්ධාරණයට වැදගත් වේ.

(2) B හා D එක සෛලයක සිට අනෙක් සෛලයට සජීද්‍රතල මස්සේ නිදහසේ ජලය ගමන් කරයි.

(3) සියළු ම සනාල ශාකවල C ඇත. කාබනික පෝෂක පරිවහනයට දායක වේ.

(4) B, D ට වඩා කෙටි හා පළල්ය. තුනී සෛල බිත්ති දරයි. පරිවහනයට හා සන්ධාරනයට වැදගත්ය.

(5) A, B, D සනාල පටක පද්ධතියට අයත් වන අජීවී ලිග්නීභූත සෛල වේ.

(14) *Rhoeo* යටි අපිචර්මීය සෛලවල ද්‍රාව්‍ය විභවය සෙවීම සඳහා පරීක්ෂණාගාරයේ දී සිදුකළ පරීක්ෂණයක දී ලබාගත් දත්ත පහත දැක්වේ.

සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ මවුලිකතාව mol/ dm^{-3} (M)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
ද්‍රාවණයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය KPa	-260	-540	-820	-1120	-1450	-1800
විශූන සෛල ප්‍රතිශතය (%)	3	15	50	80	85	100

ඉහත දත්තවලට අනුව පහත ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

(1) ආරම්භක විශූනතාව ඇති කරන සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය / මෞලිකතාව 0.3 M ක් වේ.

(2) *Rhoeo* යටි අපිචර්මීය සෛලවල ද්‍රාව්‍ය විභවය -820 KPa වේ.

(3) 0.6 M ද්‍රාවණයේ ගිල් වූ සෛලවල පීඩන විභවය ධන අගයක් ගනී.

(4) මෙම පරීක්ෂණයේ දී දත්ත ලබාගන්නා විට ආලෝක අන්වීක්ෂයක මැදි බලය භාවිත කර දර්ශන පථයේ සෛල ගණන් කිරීම සිදුකරයි.

(5) කදාව පිළියෙළ කිරීමේ දී එක් එක් ද්‍රාවණ වලින් ගත් ද්‍රාවණ බිංදුවක් මත යටි අපිචර්මීය සිවිය තංවනු ලැබේ.

(15) ශාක පෝෂණය සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශ වන්නේ පහත කවර ඒවා ද?

A - මේරූ පත්‍රවල උග්‍ර හරිතක්ෂය ඇති කරන ඛනිජ මූලද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කරගන්නේ ඇනායන ලෙස පමණි.

B - හරිතප්‍රද සංශ්ලේෂණයේ දී සහ සාධකයක් ලෙස ක්‍රියාකරන ඌන වූ විට, සහ චර්මල හා දුර්වර්ණ පත්‍ර ඇතිකරන ඛනිජ පෝෂක මූලද්‍රව්‍ය පාංශු ද්‍රාවණයෙන් ඇනායන ලෙස අවශෝෂණය කරගනී.

C - ඌනතාවයක් ඇති වූ විට නාරටි දම්පාට වේ. මල්, ඵල හටගැනීම අඩාල කරයි. මෙම ඛනිජ මූලද්‍රව්‍ය ATP වල සංඝටක වේ.

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A, B, C සියල්ල. (5) B හා C පමණි.

(16) ශාකවල ප්‍රභාරූපජනනයක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) බීජ ප්‍රරෝහනය. (2) වියනින් යට ශාක උසින් වර්ධනය වීම.
(3) පුෂ්ප හටගැනීම. (4) ගුරුත්වාවර්තනය.
(5) ප්‍රරෝහ දික්වීම හා ප්‍රභාවර්තනය.

(17) සත්ව පටකයක් පිළිබඳව තොරතුරු පහතින් දක්වා ඇත.

A - පටකයේ සෛල ඉතා සමීපව ඇසිරීම.

B - දාදු කැට හැඩැති සෛල වීම.

C - ප්‍රතිශෝෂණ සිදු කිරීම.

D - ඇල්ඩොස්ටෙරොන් වල ඉලක්ක ස්ථානයක් වීම.

මෙම පටකය පිහිටන ස්ථානය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?

(1) ඛේට ග්‍රන්ථිවල (2) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍ර ආස්තරනය (3) අවිදූර සංවලිත නාලිකාව
(4) රුධිර වාහිනී අන්තස්ඡදය (5) විදූර සංවලිත නාලිකාව

(18) මානව ආහාර මාර්ග නාලයේ ආමාශය සහ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය යන කොටස්වල ව්‍යුහමය හෝ කෘත්‍යමය සමානතමක් වන්නේ කවරක් ද?

(1) ඇමයිලේස් එන්සයිමයේ ක්‍රියාව.
(2) අභ්‍යන්තර පෘෂ්ඨය ස්ථිරව ඉතා විශාලව නැමී තිබීම.
(3) ආන්ත්‍රෑනිය මඟින් ජලය අවශෝෂණය කිරීම.
(4) පේශී සංකෝචනය මඟින් ආහාර යාන්ත්‍රිකව ජීරණය.
(5) මේද තෛලෝදකරණය.

CS CamScanner

(19) නිරෝගී ජීවිතයක් සඳහා පුද්ගලයෙකු ගන්නා ආහාර ඉතාම වැදගත් වේ. පහත දී ඇති කවරක් ඒ සමග නොගැලපෙන්නේ ද?

(1) ආහාර වල සියලු පෝෂක යෝග්‍ය අනුපාතයකින් නොතිබූ විට යහපත් සෞඛ්‍ය මත සෘණ බලපෑමක් ඇති කරයි.

(2) දෛනික ශක්ති අවශ්‍යතාවයට වඩා අඩු ශක්ති ප්‍රමාණයක් මගින් සක්‍රිය පුද්ගලයින් තුළ දියවැඩියාව ඇතිවිය හැක.

(3) ලබන ආහාරය තුළ තන්තු අඩංගු වේ නම් ආන්ත්‍රික ආබාධ වැළකී.

(4) සමහර ආහාර වර්ග නිසා සමහර පුද්ගලයන් තුළ ආසාත්මික ප්‍රතික්‍රියා ඇතිවිය හැක.

(5) ආහාරයේ පෝෂක එකක් හෝ කිහිපයක් අඩු වූ විට ඌනපෝෂණය ඇතිවිය හැක.

(20) සත්ත්ව දේහ තුළ පරිවහන පද්ධතියේ කාර්යයක් නොවන්නේ,

(1) ශ්වසන පෘෂ්ඨවල සිට පටක දක්වා O_2 පරිවහනය

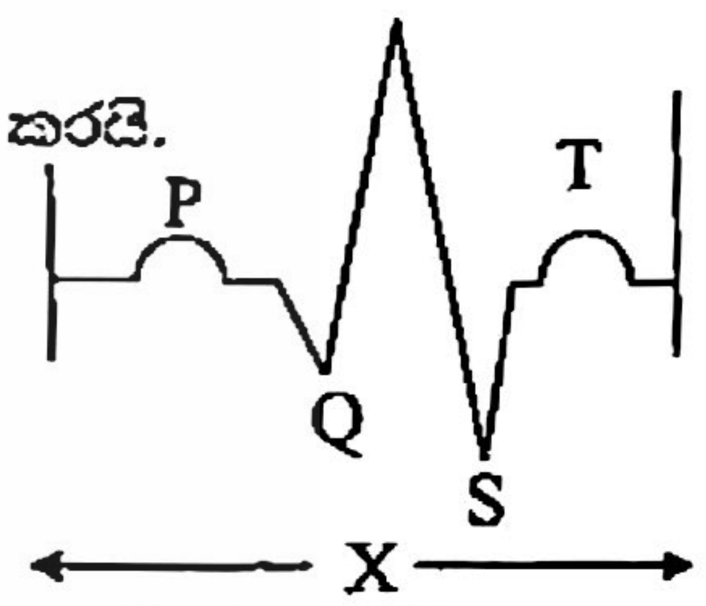
(2) පෝෂක අවශෝෂණය කළ ස්ථානයේ සිට ස්වීකරණය කරන ස්ථාන දක්වා පරිවහනය.

(3) අවශෝෂණය කළ නොහැකි ද්‍රව්‍ය දේහයෙන් බැහැර කිරීමට.

(4) හෝමෝන සංශ්ලේෂණය වන ස්ථානයේ සිට ඉලක්ක ස්ථාන වෙත පරිවහනය

(5) පටකවල සිට ශ්වසන පෘෂ්ඨ වෙත CO_2 පරිවහනය

(21) පහත දී ඇති සටහන සම්බන්ධව ඉදිරිපත් කරනලද වගන්ති අතරින් කවරක් අසත්‍ය වේ ද?



(1) මෙම සටහනින් දර්ශනය වන්නේ හෘත් චක්‍රයක දී හෘත් පේශියේ සිදුවන විද්‍යුත් ක්‍රියාකාරකම්ය.

(2) P මගින් කර්ණිකා විධ්‍රැවණය ද T මගින් කෝෂිකා ප්‍රතිධ්‍රැවණය ද පෙන්නුම් කරයි.

(3) X මගින් පෙන්වන්නේ එක් හෘද් චක්‍රයක් සඳහා ගතවන කාලය යි.

(4) මෙම සටහන ලබාගත් පුද්ගලයාගේ කර්ණික ප්‍රතිධ්‍රැවණයක් සිදුනොවේ.

(5) QRS තරංග සංකීර්ණය හෘත් කෝෂිකා විධ්‍රැවණය නිරූපණය කරයි.

(22) සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) AB රුධිර ගණය ඇතිවීම සහ ප්‍රමුඛතාවයකි. මවුන්ගේ රුධිර ප්ලාස්මයෙහි A හා B ප්‍රතිදේහ දෙවර්ගයම ඇත.

(2) Rh^- මවක් තුළ Rh^+ භ්‍රෑණයක් පිළිසිඳගත් සෑමවිටම අන්තරාදායක විය හැක.

(3) AB Rh^- අයකුට වඩා AB Rh^+ අයකුගේ රුධිර ප්‍රතිග්‍රාහක ගුණය වැඩිය.

(4) මීත් පෙර රුධිර පාරවිලයනයකට ලක් නොවූ Rh^- කෙනෙකුගේ රුධිරයේ දැනටමත් ප්‍රති Rh^+ ප්‍රතිදේහ තිබේ.

(5) රුධිර පාරවිලයනයක දී පළමුවෙන් ම දායකයකයාගේ රතු රුධිරාණුවල පවතින ප්‍රතිදේහ ජනකය ප්‍රති ග්‍රාහකයාගේ ප්ලාස්මාවේ පවතින ප්‍රතිදේහය සමඟ ගැලපේද යන්න සොයා බැලිය යුතුය.

(23) මිනිසාගේ ශ්වසනයේ සමස්ථිතික පාලනය සම්බන්ධව ඉදිරිපත් කර ඇති ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒ අතර ඇති ගැලපෙන ප්‍රකාශ වන්නේ මොනවා ද?

A - පටකවල CO_2 මට්ටම ඉහළ යාම - රුධිර pH අගය වැඩි වේ.

B - ශ්වසන වේගය හා ගැඹුර වැඩිකළ විට ප්‍රශ්වාස වාතය මගින් CO_2 බැහැර කිරීම - රුධිර pH අගය සාමාන්‍ය අගයට පත් කරයි.

C - වැරෝලි සේතුවේ පාලක පරිපථ ක්‍රියාත්මක වීම - ශ්වසන වේගය හා ගැඹුර වැඩි කරයි.

D - මස්තිෂ්ක සුසුම්නා තරලයේ pH අගය අඩු වීම. - සුසුම්නා ශීර්ෂකයේ සංවේදක හඳුනාගනී.

(1) A,B හා C (2) A, B හා D (3) A හා C

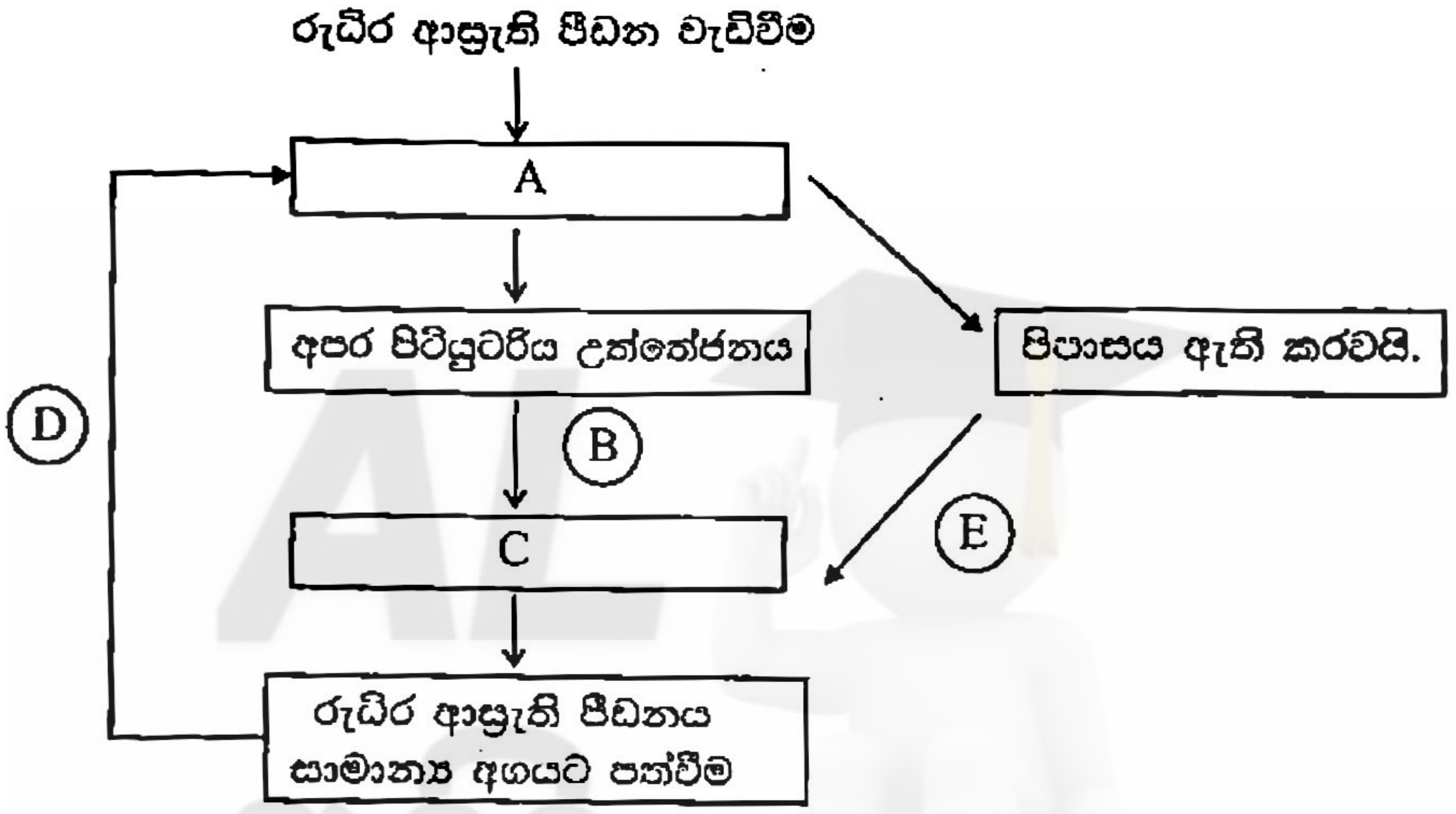
(4) B හා D (5) C හා D

CS CamScanner

(24) මිනිස් දේහයේ ව්‍යාධිජනකයන්ට එරෙහිව ක්‍රියාත්මකවන පළමු ආරක්ෂක පෙළ බිඳගෙන ව්‍යාධිජනකය දේහයට ඇතුළුවීමට උත්සාහ කරන විට දී පහත කවරක් ක්‍රියාත්මක වේ ද?

(1) ශ්ලේෂ්මල පටල මඟින් රසායනික ආරක්ෂාව සැලසීම.
(2) ස්වේදය හා ස්නේහශ්‍රාවී ග්‍රන්ථි ස්‍රාවයන්ගේ ක්‍රියාව.
(3) අනුපූරක ප්‍රෝටීන හා ඉන්ටෆෙරොන් වල ක්‍රියාකාරීත්වය.
(4) සෛල විෂ T සෛලවල ක්‍රියාව සිදුවීම.
(5) ප්‍රතිදේහ මඟින් ව්‍යාධිජනකයන් විනාශ කිරීම.

(25) වෘක්කවල ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි, හෝමෝනවල ක්‍රියාව විස්තර කිරීමට පහත ගැලීම් සටහන ලබා දී ඇත. එහි ▭ / කොටුවක් මඟින් යම් ස්ථානයක් හෝ ස්‍රාවයක් ලබා දී ඇත. ◯ මඟින් යම් ක්‍රියාවක් ලබා දී ඇත.



A - E දක්වා කොටස් නම් කිරීමේ දී වැරදි ලෙස දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක් ද?

(1) A - හයිපොතැලමසේ ආසෘතික ප්‍රතිග්‍රාහක
(2) B - ADH නිදහස් කිරීම. / වැඩි වීම.
(3) C - වෘක්කාණුවල විදූර සංවලිත නාලිකාව හා සංග්‍රාහක ප්‍රනාල මගින් ජලය ප්‍රතිශෝෂණය.
(4) D - ක්‍රියාවලිය නිශේධනය.
(5) E - ජලය පානය කිරීම.

(26) නියුරෝනයක ක්‍රියා විභවයක් ජනනය වීම සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) ඕනෑම උත්තේජයක් මඟින් ක්‍රියා විභවයක් ජනනය කළ හැක.
(2) ක්‍රියා විභවයේ සිට විධ්‍රැවනය වීමට ප්ලාස්ම පටලයට බැඳුණු Na^+ නාලිකා විවෘත වේ.
(3) ක්‍රියා විභවයට පත් වූ විට Na නාලිකා වැසී K^+ නාලිකා තවත් විවෘත වේ.
(4) ප්‍රතිධ්‍රැවනය වන විට සෛලය ඇතුළත ආරෝපණ සෘණ බවට පත් කෙරේ.
(5) උපරි ධ්‍රැවනයේ දීත් Na^+ නාලිකා වැසී ඇත.

(27) දෘෂ්ටියේ දී මිනිස් ඇසේ ක්‍රියාකාරීත්වයන් තිපයක් පහතින් දී ඇත.

A - ඕනෑම ආලෝක තත්ත්වයක දී කේතු උත්තේජනය වේ.
B - ඇසට ඉතාම සමීපව ඇති වස්තුවක් නාභිගත වීමට බාහිර අක්ෂි පේශිවල ක්‍රියාව වැදගත් වේ.
C - දුරින් ඇති වස්තු නිරීක්ෂණය කරන විට ප්‍රතියෝජක පේශී ඉහිල් වේ.

මෙම ප්‍රකාශන වලින් කවරක් නිවැරදි වේ ද?

(1) B පමණි. (2) A පමණි. (3) C පමණි.
(4) B හා C පමණි. (5) A හා C පමණි.

CS CamScanner

(28) ස්ත්‍රියකගේ අණ්ඩෝද්භවයේදී

(1) ළමා කාලය තුළදී මූලික ජන්මාණු සෛල අනූනනව බෙදී අණ්ඩ මාතෘ සෛල සාදයි.

(2) වැඩිවිය පැමිණීමත් සමඟ ලූටෙයිනිකාර හෝමෝන / LH මගින් සෘතුනිකා විකසනය හා වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.

(3) සෘතුනිකාව පුපුරා ඌනනය II හි නැවැතී ඇති ද්විතීක අණ්ඩ සෛලය මෝචනය කරයි.

(4) ඌනන විභාජනය වනවිට සමාකාරව ප්ලාස්ම විභාජනය සිදු වේ.

(5) ඉතිරි වූ පිපිරුණු සෘතුනිකාව ශ්වේත දේහය බවට විකසනය වේ.

(29) මානව කංකාල පද්ධතියේ දැකිය හැකි සන්ධි, ඒවායේ පිහිටීම හා චලන වර්ගය පහත දී ඇත.

සන්ධි වර්ගය	පිහිටීම	චලන ආකාර
A - විවර්තනී	E - උකුළු සන්ධිය	H - සම්මින්ජන හා ප්‍රසර්ජන
B - අසව්	F - ඇට්ලස්, අක්ෂ සන්ධිය	I - භ්‍රමණය
C - ගෝල කුහර	G - ඇඟිලි පුරුක් අතර	J - අභිනයන අපනයන

නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) A-G-H (2) B-G-I (3) A-F-I

(4) C-F-J (5) B-E-H

(30) ජාන ප්‍රතිබද්ධය සම්බන්ධයෙන් පිළිගත හැකි වන්නේ,

(1) සෑම විටම ප්‍රතිබද්ධ ජාන ප්‍රතිසංයෝජනය වේ.

(2) මෙය ප්‍රජනතිය තුළ දෙමාපිය දර්ශ පමණක්ම ලැබීමට හේතුවිය හැක.

(3) ජාන ප්‍රතිසංයෝජනය විය හැක්කේ ඌනන විභාජනයේ I යෝග කාලවේදීය.

(4) වර්ණ දේහයක සෙන්ට්‍රෝමියරය දෙපස ආසන්නව පිහිටි ජාන හුවමාරුවට වැඩි ප්‍රවණතාවයක් ඇත.

(5) අසම්පූර්ණ ප්‍රතිබද්ධයක දී දෙමව්පිය දර්ශ හා ප්‍රතිසංයෝජිත දර්ශ සමාන අනුපාත වලින් ලැබේ.

(31) අන්තර් විශේෂ අභිජනනය සමඟ එකඟ නොවන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) ප්‍රජනිතය සරු අර්ධ ලෙස සරු හෝ නිසරු විය හැක.

(2) ශාක දෙමුහුම් ජීවියෙකුගේ අතර මැදි ආකාර කායික විද්‍යාත්මකව සාර්ථක වීමේ හැකියාව වැඩිය.

(3) වඳ විශේෂාන්තර දෙමුහුම් ජනිතයන්ගේ වර්ණදේහ කට්ටල දෙගුණ කර සරු චතුර්ගුණකයන් ලබාගත හැක.

(4) දෙමුහුම් ජීවීන් ජනකයන් දෙදෙනාටම වඩා වෙනස් ලක්ෂණ සහිත නව විශේෂයක් බවට පත්විය හැක.

(5) විශේෂාන්තර දෙමුහුම් ජනිතයන් නව මව් ජීවීන් සමඟ අන්තරාභිජනනය සිදුකර වඳභාවය තුරන් කළ හැකිය.

(32) DNA ඒෂණ පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ,

(1) දෙමුහුම්කරණය මගින් අනුපූරක නියුක්ලියෝටයිඩ අනුක්‍රමයක් අනාවරණය සඳහා භාවිත වන ද්විත්ව දාම DNA ඇත.

(2) DNA දාම සලකුණු කරන්නේ විකිරණශීලී සමස්ථානික භාවිත කර පමණකි.

(3) ඒෂණය විකිරණශීලීව සලකුණු කර තිබේ නම් ඉලක්ක අණු පිළවෙල පටලයේ ස්වයං විකිරණලේඛ ශිල්පය මගින් හඳුනාගනී.

(4) ජෙලය තුළදීම ඒෂණය යොදා අනුපූරක DNA අනුක්‍රමය හඳුනාගත හැකිය.

(5) මෙම තනි දාම DNA කොටසට අනුපූරක DNA තනි දාම කොටසක් සමඟ පමණක් දෙමුහුම් වීමට හැකියාව ඇත.

CS CamScanner

(33) DNA ප්‍රතිසංයෝජන තාක්ෂණ ශාස්ත්‍රයේ දී භාවිත වන පහත අවස්ථා පිළිබඳව නිවැරදි අර්ථය දක්වා ඇත්තේ කවර ප්‍රතිචාර වල ද,

A. DNA අනුක්‍රම නිර්ණය - DNA අණුවක් තුළ නයිට්‍රජනීය භස්මවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල නිර්ණය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය.

B. ජාන ක්ලෝනකරණය - නාල්‍යස්ථ DNA අවශ්‍ය කොටසක පිටපත් මිලියන සංඛ්‍යාවක් ලබා ගැනීම.

C. පාරනයනය - බැක්ටීරියා භක්ෂක මඟින් ධාරක සෛලයට ආගන්තුක DNA ඇතුළු කිරීම.

(1) A, B හා C සියල්ල. (2) A හා C පමණක් නිවැරදිය. (3) A හා B පමණක් නිවැරදි ය.

(4) B පමණක් නිවැරදි ය. (5) B හා C පමණක් නිවැරදිය.

(34) වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී ප්‍රවේණිකව විකරණය භාවිතයට නොගන්නා අවස්ථාවක් වන්නේ,

(1) ප්‍රවේණිකව සැකසූ *E. coli* භාවිතයෙන් මානව ඉන්සියුලින් නිපදවීම.

(2) යීස්ට් තුළ හෙපටයිටිස් B එන්නත නිපදවීම.

(3) සෛල රෝපණ තුළ වගා කළ යීස්ට් සෛල භාවිතයෙන් VIII සාධකය නිස්සාරණය

(4) ආඝාත රෝගීන්ට ප්‍රතිකාර කිරීමට පටක ප්ලාස්මිනෝජන් සක්‍රියක නිපදවීම.

(5) ලියුකේමියාවට ප්‍රතිකාර කිරීමට ජාන චිකිත්සාව යොදා ගැනීම.

(35) උතුරු ඇමරිකාවේ ප්‍රෙයරි බිම් අයත් වන බියෝමය,

(1) නිවර්තන කලාපික දේශගුණික තත්ත්ව සහිත තෘණ භූමියකි.

(2) මෙවායේ ප්‍රමුඛ විශේෂය තෘණය. සියළු ම ප්‍රෙයරි බිම්වල එක සමාන උස තෘණ සහිතය.

(3) සියළු ප්‍රෙයරි බිම් මේ වන විට අන්තරායට ලක්ව ඇත.

(4) අශ්වයන් වැනි විශාල උලාකන්නෝ හා ගුල් හාරන ක්ෂීරපායී මේ බියෝමයේ ජීවත් වේ.

(5) වසරේ සෑම කාලයක දීම වර්ෂාපතනය පවතී.

(36) ගෝලීය පාරිසරික ගැටළු කීපයක බලපෑම හා ඒවාට ප්‍රධාන හේතු පහත දැක්වේ.

(A) දැඩි නියං තත්ත්වය ඇති වීම - අම්ල වැසි ඇතිවීම.

(B) තෘණ ගහනය වැඩිවීම - මිහිතලය උණුසුම් වීම.

(C) චර්ම පිළිකා ඇති කිරීමේ අවදානම - අම්ල වැසි ඇතිවීම.

(D) දීර්ඝකාලීනව ශාක හා පසේ කාබන් සංචිත ධාරිතාව අඩුවීම - කාන්තාරකරණය

(E) ඇතැම් බැරලෝහ පස තුළට ක්ෂීරණය - ඕසෝන් හායනය

මින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) B හා D පමණි. (2) A, B හා D පමණි. (3) C හා D පමණි.

(4) B හා C පමණි. (5) B පමණි.

(37) ස්වාභාවික නයිට්‍රජන් චක්‍රය ක්‍රියාත්මක වන විට ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාවලින් සිදු වේ. මේ සම්බන්ධව නොගැලපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

(1) සත්ත්ව හා ශාක ශේෂවල අඩංගු සියළු ම කාබනික සංයෝග මෙහි දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ස්‍රාවය කරන බහිස්සෛලීය එන්සයිම මඟින් වියෝජනය කරයි.

(2) NH_4^+ හි ඇති නයිට්‍රජන් නයිට්‍රේට් නිපදවීමට නයිට්‍රීකාරී බැක්ටීරියා මඟින් ඔක්සිකරණය වේ.

(3) වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීමේ දී *Azotobacter* විශේෂ ස්වායු තත්ත්ව යටතේ ක්‍රියාකරයි.

(4) නයිට්‍රේට්, නයිට්‍රජන් ලෙසට ඔක්සිහරණය *Pseudomonas* විශේෂ දායක වේ.

(5) සහජීවී ලෙස වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට සමහර බැක්ටීරියා හා සයනොබැක්ටීරියා වැදගත් වේ.

38) ප්‍රතිශක්තිකරණය සඳහා භාවිත කරන MMR එන්නත

(1) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මරා ඇත.

(2) පිට ගැස්ම, සරම්ප, රුබෙල්ලා සඳහා ලබා දෙයි.

(3) මෙම එන්නත උප ඒකක එන්නතක් වේ.

(4) ජීවිතාන්තය දක්වා පවතින ප්‍රතිශක්තියක් සැපයිය හැක.

(5) බූස්ටර් මාත්‍රාව නැවත ලබාදීම අවශ්‍ය වේ.

CS CamScanner

(39) වෛරස රූපාකාර හා ඒ සඳහා උදාහරණ මොනවා ද යන්න පහතින් සඳහන් කර ඇත. ඒ සඳහා නොගැලපෙන වරණය තෝරන්න.
(1) ආවරිත වෛරස - හර්පීස් සිම්ප්ලෙක්ස් වෛරසය
(2) බහුතල වෛරස - දුම්කොළ විචිත්‍ර වෛරස
(3) සංකීර්ණ වෛරස - බැක්ටීරියා භක්ෂක වෛරස
(4) හෙලිකල් වෛරස - ජලභීතිකා වෛරස
(5) බහුතල වෛරස - ඇඩිනෝ වෛරස

(40) නැනෝ සෛල් සම්බන්ධ වගන්ති කීපයක් පහත දැක්වේ.
A. දියවැඩියාවට ප්‍රතිකාර කිරීමට යොදා ගනී.
B. ජෛව ප්‍රතිබිම්බනය වැඩි දියුණු කිරීමට යොදා ගනී.
C. පිළිකාවලට ප්‍රතිකාර කිරීමට යොදාගනී.
D. වේදනාවට ප්‍රතිකාර කිරීමට යොදාගනී.
නිවැරදි ප්‍රතිචාර වන්නේ,

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

• 41 - 50 දක්වා ප්‍රශ්නවලට,

ABD නිවැරදි නම්	(1)
ACD නිවැරදි නම්	(2)
AB නිවැරදි නම්	(3)
CD නිවැරදි නම්	(4)
වෙනත් ප්‍රතිචාර නිවැරදි නම්	(5)

(41) ස්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ කවරක් ද?
A. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා ඇතුළු පටල හරහා සිදු වේ.
B. මියර හරහා ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන චලනයක් සිදු වේ.
C. NADH හා $FADH_2$ ඔක්සිහරණය සිදු වේ.
D. ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන චලනයට ප්‍රෝටීන හොවන අණු ශ්‍රේණියක් ඇත.
E. උපස්තර හා ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිල් කරණයෙන් ATP නිපදවයි.

(42) ලක්ෂණය හා වංශය නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර මොනවා ද?
A. දේහයේ පූර්ව කෙළවරේ සංවේදී පිටිකා ඇත. - ප්ලැටිහෙල්මින්තිස්
B. බන්ධනය වූ සිලින්ඩරාකාර දේහය - නෙමටෝඩා
C. සංචරණයට පේශීමය පාදය ඇත. - මොලස්කා
D. සංවෘත සංසරණ පද්ධතිය, හෘදය නැත. - එකයිනොඩර්මේටා
E. පෘෂ්ට රජ්ජුව, පෘෂ්ටීය හෘදය - කෝඩේටා

(43) ඔක්සීන, ගිබරලීන්, එතිලීන්, යන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යවල කෘත්‍යයක් පිළිවෙලින් නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර මොනවා ද?
A. පත්‍ර ඡේදනය වළකයි, ඵල වර්ධනය උත්තේජනය, ඵල ඉදීම දිරි ගන්වයි.
B. අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව දිරි ගැන්වීම, පරාග විකසනය උත්තේජනය, මුල් හා මූලකේශ, වර්ධනය දිරිගැන්වීම
C. පත්‍ර වෘද්ධතාව පමාකරයි, ගුරුත්වාවර්තනය සිදු කරයි, වියළීම දරා ගැනීම, දිරිගන්වයි.
D. සනාල පටක විභේදනය දිරිගන්වයි, කඳන් දික්වීම උත්තේජනය, බීජ පැලවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාරය දිරිගන්වයි.
E. බීජ සුප්තාව දිරිගන්වයි, බීජ ප්‍රරෝහනය උත්තේජනය, මල් හටගැනීම ප්‍රේරණය

CS CamScanner

(44) රුධිරය කැටි ගැසීම හා එහි වැදගත්කම පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ කවරක් / කවර ඒවා ද?

A. රුධිර වහනයට විරුද්ධව ක්ෂණික ආරක්ෂාවක් පට්ටිකා පිණ්ඩය මඟින් ලබාදේ.

B. ත්‍රොම්බින් සෑදීම ආරම්භ වන්නේ පට්ටිකා කැටිකාරක සාධක මුදා හැරිය පසුය.

C. සක්‍රීය වූ ප්‍රෝත්‍රොම්බින් මඟින් තව තවත් ත්‍රොම්බින් සෑදීම සිදු කරයි

D. රුධිර කැටි ගැසීමෙන් රුධිර හානිවීම වැළැකීම පමණක් සිදු වේ.

E. හෙපරින් මඟින් රුධිරය කැටි ගැසීම වළක්වයි.

(45) පහත දී ඇති හෝර්මෝන හා ඒවායේ ක්‍රියාව හෝ ක්‍රියාකරන ස්ථාන ගැලපෙන ප්‍රතිචාර වන්නේ කවරක් ද?

A. ට්‍රයි අයඩොතයිරොනින් - කාබෝහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන, මේද පරිවෘත්තීය යාමනය කරයි.

B. කැල්සිටොනින් - තයිරොයිඩ හොර්මෝනයකි. අස්ථි සෛල මත ක්‍රියාකරයි.

C. ඔක්සිටොසින් - හයිපොතැලමසින් නිපදවයි. ක්ෂිර ග්‍රන්ථි මත ක්‍රියාකරයි.

D. කෝර්ටිසෝල් - කංකාල පේශිවල ප්‍රෝටීන බිඳ දමමින් ග්ලූකෝස් නිපදවීම දිරිගන්වයි.

E. ඇල්ඩෙස්ටෙරොන් - අධිවෘක්ක මජ්ජාවෙන් නිපදවයි. විදූර සංවලිත නාලිකා වලින් K^+ ප්‍රතිශෝෂණය උත්තේජනය කරයි.

(46) සාකොමියරයේ ව්‍යුහය පිළිබඳ පහත කවරක් / කවර ඒවා පිළිගත නොහැකි ද?

A. පේශි කෙඳිති මඟින් සාකෙමියරය සෑදී ඇත.

B. ඝන හා සිහින් සූත්‍රිකා දෙවර්ගයක් වේ.

C. Z රේඛාව සාකොමියරයේ සීමාවයි.

D. සාකොමියරයේ අග සිහින් හා ඝන සූත්‍රිකා ඇත.

E. ඝන සූත්‍රිකා M රේඛාවට සවි වී ඇත.

(47) ආගන්තුක ආක්‍රමණික විශේෂ පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

A. දේශීය ජෛව විවිධත්වයට තර්ජනයක් වේ.

B. සාර්ථකව ප්‍රජනනය කර සීමා රහිතව ව්‍යාප්ත විය හැක.

C. *Lantana camera* ලැව්ගිනිවලට හේතු විය හැක.

D. පාරිසරික තත්ත්ව දරා ගැනීමේ පුළුල් හැකියාවක් ඇත.

E. සියළුම ආගන්තුක විශේෂ ආක්‍රමණික තත්ත්වයට පත් වී ජෛව විවිධත්වයට හානි පමුණුවයි.

(48) ප්‍රවේණි කේතයේ ලක්ෂණ වන්නේ පහත කවරක් ද?

A. කෝඩෝන වලින් සමන්විතය.

B. කෝඩෝන වර්ග 64 ම ඇමයිනෝ අම්ල කේත කරයි.

C. ප්‍රවේණි කේතය සාර්වත්‍රය.

D. ප්‍රවේණි කේතයේ වචන සීමා කිරීමට අවකාශ නැත.

E. ත්‍රිත්ව එකක් පසුපස එකක් කියවන බැවින් කේතය අතිපිහිත වේ.

(49) ආහාර නරක් වන විට සිදුවන භෞතික විපර්යාස වන්නේ,

A. වර්ණීභවනය.

B. විෂ එකතු වීම.

C. දුර්ගන්ධය

D. නූල් වැනි ස්වභාවය.

E. ඇඹුල් රස වීම.

(50) ශ්‍රී ලංකාවේ වසා වාහිනි ආශ්‍රිත බරවා රෝගය,

A. නෙමටෝඩාවකු මඟින් සෑදෙන ජලයෙන් සම්ප්‍රේෂණය වන රෝගයකි.

B. ස්ථිරව ආබාධිත තත්ත්ව ඇති කරයි.

C. ආසාදනයට ලක් වූ පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව රෝග සම්ප්‍රේෂණයට හේතු විය හැක.

D. මයික්‍රොෆයිලේරියා කීටයන් දිවා කාලයේ පෙනහළු ආශ්‍රිත රුධිරවාහිනිවල සිටියි.

E. පුහුඹුල් පණුවන් වසරක පමණ කාලයක් වසා පද්ධතිය තුළ ජීවත් වේ.

CS CamScanner