ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය
Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone

ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය
Gampaha Education Zone

දෙවන වාර ඇගයීම - 2025
Second Term Evaluation - 2025

ශ්‍රේණිය Grade: 13	විෂයය Subject: ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය I	කාලය Time: පැය 02

නම : ....

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ නම ලියන්න.
- ප්‍රශ්න අංක 1- 50 දක්වා වූ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ලබාදී ඇති පිළිතුරු 1), 2), 3), 4), 5) අතරින් නිවැරදි පිළිතුර හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න. එය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයකින් (x) ලකුණු කරන්න.

01. පහත දැක්වෙන්නේ ජෛව පද්ධති සඳහා කාලගුණික තත්ත්ව බලපාන ආකාරය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයකි.

A - යල කන්නය සඳහා වර්ෂාපතනය ලැබෙනුයේ දෙසැම්බර් සිට පෙබරවාරි දක්වා පමණි.

B - මඳ සුළඟ නිසා සාගර ප්‍රදේශවල උත්කුපායන තත්ත්ව ඇති වේ.

C - ඉහළ වායුගෝලීය පීඩනය කාලගුණික තත්ත්ව වලට බලපෑම් ඇති කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

02. බෝග වගා ක්ෂේත්‍රයක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය අනුව පාංශු වයන කාණ්ඩය තීරණය කළ හැකිය. කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව 10 - 25 meq/100g වන පාංශු කාණ්ඩයක පාංශු වයනය පහත ඒවා අතරින් කුමක් විය හැකි ද ?

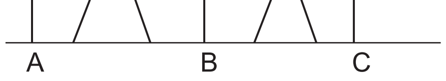
1) මැටි පස 2) වැලිමය පස 3) අධික වැලිමය පස
4) ලෝම පස 5) මැටි ලෝම පස

03. ශ්‍රී ලංකාවේ කර්මාන්ත ශාලාවල සේවය කරන සේවකයින්ට වියහැකි අනතුරුවලින් සේවකයින් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා 1942 අංක 45 දරණ කර්මාන්ත ශාලා ආඥා පනත ක්‍රියාවට නංවන ලදී. මෙම ආඥා පනත ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන්නේ,

1) කම්කරු දෙපාර්තමේන්තුවේ වැඩ අංශයෙනි.
2) කම්කරු වන්දි කොමසාරිස් කාර්යාලයෙනි.
3) දිස්ත්‍රික් කර්මාන්ත ශාලා පරීක්ෂක ඉංජිනේරු කාර්යාලයෙනි.
4) කම්කරු කොමසාරිස් කාර්යාලයෙනි.
5) කම්කරු දෙපාර්තමේන්තුවේ කර්මාන්ත සුරක්ෂිතතා අංශයෙනි.

04)

0



	FS (m)	BS (m)	උච්චත්වය (m)
A	-	1.02	100
B	2.3	....	98.72
C	0.8	-	101

හිස්තැනට ගැළපෙන අගය වන්නේ,

1) 1.50m 2) 3.10m 3) 3.32m 4) 3.08m 5) 1.28m

05) සෙනර් ඩයෝඩයක් භාවිතයෙන් සරල වෝල්ටීයතා ස්ථායිකාරක පරිපථයක් ගොඩනැගීම සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) සැපයුම් වෝල්ටීයතාව සෙනර් ඩයෝඩයේ බිඳ වැටුම් වෝලීටීයතාවට වඩා වැඩි විය යුතුය.
2) සෙනර් ඩයෝඩයට සමාන්තරගතව විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකයක් යෙදිය යුතුය.
3) සෙනර් ඩයෝඩය පසු නැඹුරු වන සේ සන්ධි කළ යුතුය.
4) සෙනර් ඩයෝඩයට සමන්තරගත ව භාර ප්‍රතිරෝධ සන්ධි කළ යුතුය.
5) සෙනර් ඩයෝඩයට ශ්‍රේණිගත වන සේ ගැළපෙන ප්‍රතිරෝධයක් සන්ධි කළ යුතුය.

06) භූගත ජලය පැවතීම පරිසර පද්ධති පැවැත්ම සඳහා ඉතා වැදගත් වේ. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - පස් අංශුවල හැඩය හා ඒවා විසිරී ඇති ආකාරය අනුව පසෙහි අවකාශ පරිමාව වෙනස් වේ.

B - එකම වර්ගයේ පස් අංශු ඇති විට අඩු අවකාශ පරිමාවක් ලැබෙන අතර, විවිධ වර්ගයේ පස් අංශු ඇතිවිට අවකාශ පරිමාව වැඩි වේ.

C - ග්‍රැනයිට් පසෙහි සච්ඡිද්‍රතාවට වඩා වැලි පසෙහි සච්ඡිද්‍රතාවය වැඩිය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

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

07) UNO Arduino පුවරුවක් සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය වනුයේ,

1) Rx / T x T LED ආදාන හා ප්‍රතිදාන සංඥා අනුව දැල්වේ.
2) මෙහි ඇති ප්‍රධාන සංගෘහිත පරිපථය ATME GA 328A - Pu වේ.
3) PWM (-) Pins මගින් සංඛ්‍යාත අඩු වැඩි කරමින් ඩිජිටල් සිග්නල් භාවිත කල හැක.
4) AREF Pin මගින් ඇනලොග් පින්වලට වෝල්ටීයතා සීමාවක් පැනවිය හැක.
5) Reset button මගින් Arduino පුවරුවෙහි ඇති කේතය නැවත පණ ගන්වයි.

08) ශ්‍රී ලංකාවේ වැවිලි බෝග අතරින් ඒක පුද්ගල පරිභෝජනය වැඩිම වැවිලි බෝගය හා එහි අගය වසරකට දක්වන ප්‍රමාණය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

1) පොල්, ගෙඩි 116 2) තේ, 100kg 3) තේ, 200kg
4) පොල්, ගෙඩි 200 5) රබර්, 100kg

09) ජල දූෂණය සඳහා විවිධ දූෂණ කාරක හේතු වේ. කැඩ්මියම්, රසදිය, ඊයම් සහිත ජල සාම්පලයක් ගංගාවකින් සොයා ගත්තේ නම් එම ජල සාම්පලය කුමන දූෂණ කාරක යටතේ දූෂණය වී ඇත්ද ?

1) විකිරණශීලී දූෂක 2) තාපමය දූෂක 3) අකාබනික දූෂක
4) කාබනික දූෂක 5) රසායනික දූෂක

10) පහත දක්වා ඇත්තේ පාංශු විද්‍යාඥයින් විසින් පස් ඒකකයක් විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් ලබාගත් දත්ත ඇතුළත් සටහනකි.

$M_a = 24g$	වායු	$V_a = 12cm^3$
$M_w = 42g$	ද්‍රව	$V_w = 25cm^3$
$M_s = 34g$	ඝන	$V_s = 13cm^3$

ඉහත විශ්ලේෂිත දත්ත ඇසුරින්, පාංශු සත්‍ය ඝනත්වය, දෘශ්‍ය ඝනත්වය හා සච්ඡිද්‍රතාව නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය වනුයේ,

1) $1.78gcm^{-3}, 0.52gcm^{-3}, 70\%$ 2) $2.61gcm^{-3}, 0.68gcm^{-3}, 74\%$ 3) $1.61gcm^{-3}, 1.68gcm^{-3}, 47\%$
4) $0.68gcm^{-3}, 2.61gcm^{-3}, 70\%$ 5) $74\%, 0.72gcm^{-3}, 0.82gcm^{-3}$

11) දැව කැබැල්ලක අඩංගු ජල ප්‍රතිශතය සෙවීමේ පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් දත්ත පහත දැක්වේ.

දැව කැබැල්ලේ ආරම්භක බර = 72g

දැව කැබැල්ල උදුනේ වියළාගත් පසු බර = 63g

ඉහත දත්ත අනුව එම දැව කැබැල්ලේ අඩංගු ජල ප්‍රතිශතය කොපමණද ?

1) 14.2% 2) 12.5% 3) 1.42% 4) 1.25% 5) 25%

12) ආහාර නරක් වීමට බලපාන එක් හේතුවක් වනුයේ ආහාරවල ඇති ලිපිඩ මුඩුවීමය. ආහාර මුඩුවීම සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකා බලන්න.

A- ලිපිඩ ඔක්සිජන් වලට නිරාවරණය වීම, ස්වයං ඔක්සිකරණයට ප්‍රධාන හේතුව වන අතර එහිදී තෙල්වල අසංතෘප්ත බව වැඩි වේ.

B- ලිපිඩ සහිත ආහාර ඔක්සිජන් තිබීම නිසා මුඩුවීම ජල විච්ඡේදන මුඩුවීම ලෙස හඳුන්වයි.

C- ජලය හා ලිපිඩ අතර ප්‍රතික්‍රියාව ශාක තෙල්වල හා එම මේදවල පවතින එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

11) A පමණි. 2) B පමණි. 3) C පමණි.

4) A හා B පමණි.. 5) B හා C පමණි.

13) ක්ෂුද්‍ර පාලන පද්ධති සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A- සකසා ගැනීම සඳහා වැයවන මුදල් අවම ය.

B - අවශ්‍යතාව පරිදි පද්ධතිය සකසා ගත හැක.

C - භාවිතය තරමක් සංකීර්ණය.

මෙම ප්‍රකාශය අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

1) A පමණි. 2) A හා B පමණි. 3) A හා C පමණි.

4) B හා C පමණි.. 5) A, B හා C යන සියල්ලම

14) ජලයේ කඨිනත්වය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

1) කැල්සියම් නයිට්‍රේට් තාවකාලික කඨිනත්වය සඳහා දායක වේ.
2) කඨිනත්වය අනුව ජලය මෘදු ජලය සහ කඨින ජලය ලෙස වර්ග කරයි.
3) ජලයේ ස්ථිර කඨිනත්වය කිසිසේත්ම ඉවත් කළ නොහැක.
4) සෑම විටම භූගත ජලයේ කඨිනත්වය ඉහළ ය.
5) කඨින ජලය පානය කිරීමෙන් සෞඛ්‍යයට බලපෑමක් නැත.

15) ශාක බද්ධ කිරීමක් සාර්ථක කරගැනීමට අනුගමනය කළයුතු පියවරක් නොවන්නේ,

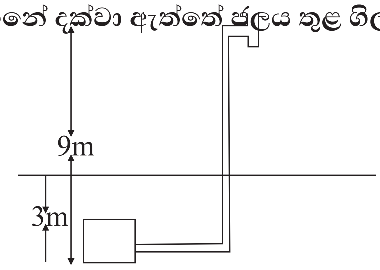
1) අනුජය සහ ග්‍රහකය අතර මනා සම්බන්ධයක් සිටින සේ බද්ධ කොටස පිළියෙල කිරීම.
2) අනුජයේ සහ ග්‍රාහකයේ කැම්බියම් පටක ස්පර්ශ වීම.
3) බද්ධ සන්ධිය ඉහළ සිට පහළට පොලිතීන් පටියකින් නිවැරදි ලෙස වෙළීම.
4) අංකුර වැඩීමට අවශ්‍ය තත්ත්ව ලබාදීම
5) පිරිසිදු බද්ධ උපකරණ භාවිත කිරීම.

16) පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවට යොදා ගන්නා ආරක්ෂක ව්‍යුහවල භාවිතා වන සෙවන දැල් සහ කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැල් සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) සෙවන දැල් ජලයට පාරගම්‍ය වේ.
2) කෘෂිකාර්මික බෝග සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ කළු හෝ රතු පැහැති සෙවණ දැල් ය.
3) වැසි ආවරිත ගෘහවල පැති බිත්ති සඳහා යොදා ගන්නා සෙවන දැල් පාරජම්බුල කිරණ ප්‍රතිරෝධී වීම අවශ්‍ය නොවේ.
4) බෝග වගාවේදී කළු පැහැති කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැල සුදුසු වේ.

5) කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැල් පාරජම්බුල කිරණවලට ප්‍රතිරෝධී වීම අත්‍යාවශ්‍ය ය.

17) පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ ජලය තුළ ගිල්වා ඇති ජල පොම්පයකින් ජලය ඔසවන ආකාරය දක්වන රූපසටහනකි.



මෙහි නලවල නැමීම් නිසා 2m ක ඝර්ෂණයක් පවති නම් මුළු හිස කොපමණ ද ?

1) 2m 2) 4m 3) 5m 4) 6m 5) 8m

18) තවාන් නඩත්තු ක්‍රියා අනුව පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වන්නේ,

1) තවානක් සඳහා ඉස්නාවක් ලෙස ජලය සම්පාදනය කරයි.
2) නිරන්තර පරීක්ෂාව මගින් තවානේ කෘමි පලිබෝධකයන් පාලනය කළහැක.
3) තවාන් සඳහා ජල සම්පාදනය සමගින් දියර පොහොර යෙදීම සිදුකළ හැක.
4) මූල පද්ධතියේ වර්ධනය අනුව පැළ ශ්‍රේණිගත කරයි.
5) ජලය යොදන වාර ගණන අඩුකරමින් පැළ දැඩි කළ හැක.

19) බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධතියක සීමාකාරී සාධකයක් නොවන්නේ,

1) මූලික ප්‍රාග්ධනය වැඩිවීම
2) සූර්යතාපයට නිරාවරණය වීමෙන් නලවල ආයුකාලය වැඩිවීම.
3) හොඳින් පෙරීම සිදු නොවීම නිසා විමෝචකවල අවහිරතා ඇතිවීම.
4) පාර්ශ්වික නල පොළව මත ඇති නිසා යාන්ත්‍රික කටයුතු සීමා වීම.
5) ඉහල තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය වීම.

20) ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - සරු කිරීමේදී ඉවත්වන පෝෂක නැවත ස්ථාපනය කිරීමත්, වැඩිපුර පෝෂක එකතු කිරීමත් සිදුවේ.
B - අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන සැකසීමේදී ආහාරයේ භෞතික ස්වභාවය වෙනස් වේ.
C - විද්‍යුත් ස්පන්දන තාපනය තාපමය නොවන ආහාර සැකසීමේ ශිල්ප ක්‍රමයකි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

21) පිළියවනයක් (Relay) සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය වනුයේ,

1) විදුලි ස්විචයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
2) පිළියවනයක පරිනාලිකාව හා ස්පර්ශකය ලෙස හඳුන්වන එකිනෙකට සම්බන්ධ වූ කොටස් දෙකක් ඇත.
3) අඩු වෝල්ටීයතාවයක් මගින් පාලනය වේ.
4) සැපයෙන විදුලි සංඥාව අනුව ස්පර්ශක ස්විචය සංවෘත (ON) හෝ විවෘත (OFF) වේ.
5) පිළියවනය සාපේක්ෂව වැඩි වෝල්ටීයතාවයක් හා ධාරාවක් පාලනය කරයි.

22) දිසිඳි පොල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී ජීවානුහරණය කිරීම ඉතා වැදගත් පියවරකි. *Salmonella* වැනි අහිතකර බැක්ටීරියා ක්‍රියාකරිත්වය නිශේධනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රමවේදය නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය වන්නේ,

1) 88 - 93 ^{o}C උෂ්ණත්වයේ ඇති උණු ජලයේ මිනිත්තු 10 ක් ගිල්වා තැබීම.
2) 100 ^{o}C උණු ජලයේ මිනිත්තු 1 1/2 ක් ගිල්වා තැබීම.
3) 100 ^{o}C උෂ්ණත්වයේ ඇති වාෂ්පවලට මිනිත්තු 5 ක් නිරාවරණය කිරීම
4) 88 - 93 ^{o}C උෂ්ණතවයේ ඇති වාෂ්පවලට මිනිත්තු 5 ක් නිරාවරණය කිරීම.

5) 65 - 67°C උෂ්ණත්වයේ ඇති වාෂ්පවලට මිනිත්තු 5 ක් නිරාවරණය කිරීම.

23) ආරක්ෂිත ගෘහයක උෂ්ණත්වය අඩු වූ විට එය යාමනය කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි තාක්ෂණික ක්‍රම ශිල්පයක් නොවන්නේ,

1) ආවෘත ගෘහ යොදා ගැනීම.
2) තද පැහැති වසුන් යොදා ගැනීම
3) බිත්තිවල උස වැඩි කිරීම
4) අභ්‍යන්තර බිත්ති තද පැහැ වර්ණ ගැන්වීම
5) උණු ජලය නළ තුළින් යැවීම.

24) පරිමාණය 1:50,000 ලෙස දක්වා ඇති සිතියමක් මත දුම්රිය මාර්ගයක දිග 25km කි. මෙම දුම්රිය මාර්ගය සිතියම මත දැක්විය යුතු නම් එහි දිග කොපමණ ප්‍රමාණයක් විය යුතුද ?

1) 50cm 2) 0.5cm 3) 0.05cm 4) 500cm 5) 5000cm

25) පාංශු ලක්ෂණ අධ්‍යනය කරන සිසුන් පිරිසකට යම් පසක පහත ලක්ෂණ දැකගත හැකි විය.

$EC = 2ms / cm$

$pH = 9$

$ESP = 18\%$

ඉහත පාංශු කාණ්ඩය පිළිබඳ ගතහැකි නිගමනය කුමක් ද ?

1) චූර්ණමය වූ පසකි. 2) ලවණ පසකි. 3) ආම්ලික පසකි.
4) නොමේරූ පසකි. 5) ක්ෂාරීය පසකි.

26) ස්වයං ඔක්සිකරණය මගින් ආහාර මුඩු වීම සම්බන්ධ සත්‍ය නොවන ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ඔක්සිජන් මගින් ඇතිවන මුඩු වීම ස්වයං ඔක්සිකරණ නම් වේ.
2) ලිපිඩ සහිත ආහාර ඔක්සිජන් තිබීම නිසා වියෝජනය වී වෙනත් සංයෝග සාදයි.
3) ඔක්සිජන් ජලයට වඩා ලිපිඩවලදී දස ගුණයක් පමණ ද්‍රාව්‍යතාවයෙන් වැඩි ය.
4) ලිපිඩ ඔක්සිජන්වලට නිරාවරණය වීම ස්වයං ඔක්සිකරණයට ප්‍රධාන හේතුවයි
5) ස්වයං ඔක්සිකරණයේදී තෙල්වල සංතෘප්ත බව වැඩි වේ.

27) වීවල අස්වනු නෙලීම නියමිත පරිණත අවධියේදී සිදු කිරීමෙන් පිරුණු ඇට සහිත සහල් අස්වැන්න වැඩිකර ගත හැකිය. පහත ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) වී කරලේ බීජවලින් 85% - 90% ක් කහපාට වී ඝන වී ඇති අවස්ථාවේදී අස්වනු නෙලීම සිදු කරයි.
2) වී බීජවල තෙතමන ප්‍රතිශතය 20% - 28% අතර ඇති අවස්ථාවේදී අස්වනු නෙලීම සිදු කරයි.
3) පුෂ්ප මුලාකෘති හට ගැනීමෙන් පසු දින 60 - 65 අතර අස්වනු නෙලීමෙන් ගුණාත්මක බවින් යුතු අස්වැන්නක් ලබාගත හැකිය.
4) අස්වනු නියමිත කාලයට පෙර නෙලීමෙන් බොල් වී ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
5) අස්වනු නියමිත කාලයට පසු නෙලීමෙන් පලිබෝධ හානි විම නිසා වී අස්වැන්න අඩු වේ.

28) දැව පරිරක්ෂණය කිරිම සඳහා යොදා ගන්නා පරිරක්ෂකයක් යොදා ගනිමින් බුරුත ලීයක් පරිරක්ෂණය කරන ලදී. එහි පහත සඳහන් ලක්ෂණ අඩංගු විය.

- දිලීර හා කෘමීන්ට විෂ සහිතයි.
- දැවවලට පහසුවෙන් අවශෝෂණය වේ.
- ශාකවලට හා පරිසරයට විෂ සහිතයි.
- අලේප කිරීම අපහසුය.

ඉහත ලක්ෂණවලට අදාල දැව පරිරක්ෂක කාණ්ඩය විය හැක්කේ,

1) ජලයේ අද්‍රාව්‍ය තාර සහිත තෙල් වර්ග
2) ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ලවණ
3) කාබනික ද්‍රාවණ තුල ඇති පරිරක්ෂක
4) NAPCP
5) Cu - HDO

29) ආහාර පරිරක්ෂණයට යොදා ගන්නා ප්‍රතික්ෂුද්‍ර ජීවී කාරක ආහාර පරිරක්ෂකයකට උදාහරණයක් වන්නේ,

1) ඇස්කෝබික් අම්ලය 2) BHA 3) සිට්‍රික් අම්ලය 4) සෝබේට් 5) BHT

30) මත්ස්‍ය පොකුණක මත්ස්‍ය පැටවුන් තැන්පත් කිරීමේදී තැන්පත් කිරීම සඳහා තෝරා ගත යුතු වර්ධක අවධිය හා වයස නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

1) ඇඟිල්ලන්, මාස 1 - $1\frac{1}{2}$ 2) ඇසිත්තන්, මාස 1 - $1\frac{1}{2}$ 3) ඇඟිල්ලන්, මාස 2 - $2\frac{1}{2}$

4) ඇඟිල්ලන්, මාස 2 $\frac{1}{2}$ 5) නෝප්ලියාවන්, මාස 1 - $1\frac{1}{2}$

31) පහත දක්වා ඇති බිම් සැකසීමේ උපකරණයක් පිළිබඳ විස්තරයකි.

''ද්විරෝද ට්‍රැක්ටරයට සම්බන්ධකර බලය ලබාදේ. ඉදිරියට උල් හැඩයක් ඇති හැඩ ලෑලි 2 ක් හෝ 3 ක් තිබේ. පස පෙරලීමේ දිශාව හා හැඩ ලෑල්ල සීරුමාරු කල හැකිය. නමුත් ගල්මුල් සහිත ඉඩම්වල සීසෑමට යෝග්‍ය නොවේ.

ඉහත දත්තවලට අනුව උපකරණය විය හැක්කේ,

1) හැඩ ලෑලි නගුල 2) තැටි නගුල 3) ජපන් පරිවර්ත්‍ය නගුල

4) කොකු නගුල 5) ගැමි ලී නගුල

32) එක් එක් බෝගයන්හි අස්වනු නෙලන අවස්ථාව තීරණය කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි මැනිය හැකි භෞතික සාධක පමණක් අඩංගු වරණය වන්නේ,

1) විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය, සුවඳ වෙනස්වීම, දිග
2) බ්‍රික්ස් අගය, බර, දිග
3) පොත්තේ පැහැය, PH අගය, පුෂ්ප පිපුණු දින සිට කාලය මැනීම
4) විශිෂ්ට ගුරුත්වය, බර, දිග
5) මෘදු හෝ දැඩි බව, බ්‍රික්ස් අගය, දිග

33) මට්ටම් ගැනීම සඳහා සමෝච්චකරණ සිතියම් භාවිතය අද වන විට ප්‍රචලිතව පවතී, සමෝච්චකරණය සඳහා පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - සිතියමක එක ළඟ පිහිටි සමෝච්ච රේඛා දෙකක් අතර දුර තිරස් දුර සමතුල්‍ය වේ. මෙය නියතයක් වේ.

B - අනුයාත සමෝච්ච රේඛා දෙකක් අතර ආරෝහණ හෝ අවරෝහණ බෑවුම මගින් අනුක්‍රමණය ලබාදේ.

C - සමෝච්ච සිතියමක සමෝච්ච අන්තරය නියතයක් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වනුයේ,

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

34) සාමාන්‍යයෙන් සකසන ලද සොසේජස් කරලක ඇතුලත උෂ්ණත්වය හා පිටත උෂ්ණත්වය පිළිවෙලින් නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය වන්නේ,

1) $80^{o}C, 75^{o}C$ 2) $70^{o}C, 80^{o}C$ 3) $80^{o}C, 90^{o}C$ 4) $100^{o}C, 75^{o}C$ 5) $75^{o}C, 80^{o}C$

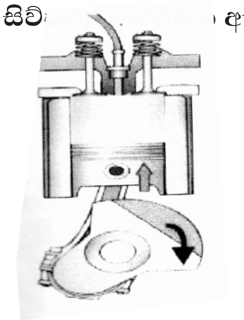
35) දැව කැබැල්ලක් වාතයේ වියලීමේදී එහි හැඩය වෙනස් නොවී පැවතින, එහි නිදහස් ජලය පිට වූ පසු බැඳුණු ජලය උපරිම ලෙස පැවතින. මෙම දැව කැබැල්ල පවතින අවස්ථාව නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය වන්නේ,

1) සමතුලිත තෙතමන ප්‍රමාණය 2) තන්තු සංතෘප්ත අවස්ථාව
3) තන්තු අසංතෘප්ත අවස්ථාව 4) ක්ෂේත්‍රධාරිතා අවස්ථාව
5) මැලවීමේ අවස්ථාව

36) ශිෂ්‍යයෙක් LED බල්බයක් නිවීම සහ දැල්වීම සඳහා සරල loop එකක් අඩංගු Arduino වැඩසටහනක් ක්‍රමලේඛනය කරන ලදී. මෙහිදී pin අංක 13 on කිරීමට ලියන ලද නිවැරදි කේතය වන්නේ,

i) Digital write (13, High); 2) DigitalWrite (13, high);
3) digital Write (13, HIGH); 4) digital write (13, HIGH);
5) digitalWrite (13, High);

37) පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ සිව් [illegible] ඇති ප්‍රධාන පහරක රූප සටහනකි. එය කුමන පහරක රූප සටහනක් දැයි හඳුනාගන්න.



1) දෙපහර එන්ජිමකි 2) චූෂණ පහර 3) පිටාර පහර 4) බල පහර 5) සම්පීඩන පහර

38) ආහාර සැකසීමේදී කහ වර්ණය සඳහා භාවිතා කලහැකි අවසරලත් වර්ණකයකි.

1) Tartrazine 2) Indigo carmine 3) Poncean 4R 4) Erythrosine 5) Carmolsine

39) කුකුළු පැටවුන් සඳහා සකසන ලද බිම් බෲඩරයක් පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - ආරම්භයේදී පැටවකුට $0.025m^2$ ක ඉඩ ප්‍රමාණයක් ලැබෙන පරිදි වර්ග මීටරයකට සතුන් 40 ක් වන සේ ඉඩ වෙන් කළ යුතුය.

B - වෙන්කරන ලද භූමි ප්‍රමාණයක ජීවානුහරණය කරන ලද දහයියා 2cm ක් පමණ උසට අතුරා ගනී.

C - උෂ්ණත්ව ප්‍රභවය ලෙස යොදා ගන්නා බල්බය පැටවාගේ ශරීරයට වඩා 5cm - 8cm ක් පමණ උසින් පිහිටන පරිදි සකසයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

1) A පමණි. 2) B පමණි. 3) A හා B පමණි.

4) A හා C පමණි.. 5) A, B හා C යන සියල්ලම

40) පාසැල් විද්‍යාගාරයක 20m ක් දිග ඉංජිනේරු දම්වැලක් මිනුම් කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා ලදී. මෙහි ක්‍රමාංකන දැක්වීම සඳහා දත් සංකේත යොදා ගෙන තිබිණි. එහි දත් 4 කින් දැක්වෙන අගය විය හැක්කේ,

1) 8m හෝ 18 m 2) 8m හෝ 12 m 3) 4m හෝ 14 m

4) 4m හෝ 16 m 5) 2m හෝ 18 m

41) ස්නේහක පද්ධතිය සඳහා යොදා ගන්නා ස්නේහක තෙල්වල ලක්ෂණ පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) අවශ්‍ය කොටස් අතර උෂ්ණත්වය ස්ථායිකර තබා ගනී.
2) උකු වේ.
3) මිදීමේ ගුණය වැඩිය.
4) ඔක්සිකරණය වැලැක්වීමේ හැකියාව ඇත.
5) ද්‍රව ස්ථායිතාව පවතී.

42) පහත දක්වා ඇත්තේ කුකුළන් ඇති කිරීමේ නිවාස සම්බන්ධව ප්‍රකාශ කිහිපයකි.

A - නිදැලි ක්‍රමය යටතේ කුකුළන් ඇතිකිරීමේදී එක් සතෙකුට $1000cm^2$ ක ඉඩ ප්‍රමාණයක් නිවාසය තුල සැපයිය යුතුය.

B - අඩසියුම් ක්‍රමයේදී එක් සතෙකුට $0.8\text{-}1m^2$ අතර ඉඩ ප්‍රමාණයක් නිවාසය තුළ සැපයිය යුතුය.

C - සියුම් ක්‍රමය යටතේ එක් සතෙකුට $0.1 - 0.2m^2$ අතර ඉඩ ප්‍රමාණයක් නිවාසය තුළ සැපයිය යුතුය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

1) A පමණි. 2) B පමණි. 3) A හා B පමණි.

4) B හා C පමණි.. 5) A, B හා C යන සියල්ලම

43) 8V සහ 3A ලෙස සඳහන් විදුලි ජනකයක් උපරිම ක්ෂමතාවයෙන් දැල්වෙන විට, විදුලි ජනකයේ ක්ෂමතාව සහ තත්පර 10 කදී උත්සර්ජනය වන ශක්තිය පිළිවෙලින්,

1) 24W, 240J 2) 192W, 72J 3) 24W, 26.67J

4) 192W, 240J 5) 192W, 26.67J

44) පලිබෝධනාශක දියර ඉසින යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් පලිබෝධනාශක ඉසීමේදී හෙක්ටයාරයකට යෙදිය යුතු රසායන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය 8*l*/ha ලෙස සොයා ගන්නා ලදී. ඉසින යන්ත්‍රයේ විසර්ජන ශීඝ්‍රතාවය 15*l*/min වේ. හෙක්ටයාරයට දියර ඉසීමට ගත වන කාලය 20min වේ. ඉසින යන්ත්‍රයේ ධාරිතාව 16*l* වේ නම්, වරකදී ටැංකියට මිශ්‍ර කල යුතු රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය කොපමණද?

1) 0.42m*l* 2) 2.34m*l* 3) 500m*l* 4) 420m*l* 5) 4200m*l*

45) ඇසුරුම්කරණය සඳහා යොදා ගන්නා මැටි අමුද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සළකන්න.

A - නැවත නැවත භාවිත කළ හැක.

B - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට මේ තුළ ගුණනය විය හැක.

C - පාරිසරික ගැටලු අවම වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

1) A පමණි. 2) A හා B පමණි. 3) A හා C පමණි.

4) B හා C පමණි.. 5) A, B හා C යන සියල්ලම

46) බිත්තරවල ගුණාත්මක බව තීරණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ලද පරීක්ෂනයකදී ලබාගත් දත්ත පහත පරිදි වේ.

- තුනී ඇල්බියුමිනය පැතිරී ඇති ප්‍රදේශයේ පළල = 6cm
- ඝන ඇල්බියුමිනය පැතිරී ඇති ප්‍රදේශයේ පළල = 4cm
- ඝන ඇල්බියුමිනයේ උස = 2cm
- තුනී ඇල්බියුමිනයේ උස = 1cm

ඉහත දත්ත ඇසුරින් ඇල්බියුමින් දර්ශකය දැක්වෙන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

1) 0.5cm 2) 2cm 3) 6cm 4) 1.5cn 5) 4cm

47) එන්ජිමක නිපදවෙන බලය දඟර කඳ වෙත ලබාදීම සඳහා දායක වන එන්ජිමේ ඇති කොටස වනුයේ කුමක්ද ?

1) ජව රෝදය 2) සම්බන්ධක දණ්ඩ 3) පිස්ටනය

4) වැල්ව පද්ධතිය 5) සිලින්ඩරය

48) ආහාරයක ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතාව ඇගයීම සඳහා යොදා ගන්නා පරීක්ෂණාගාරයක තිබිය යුතු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

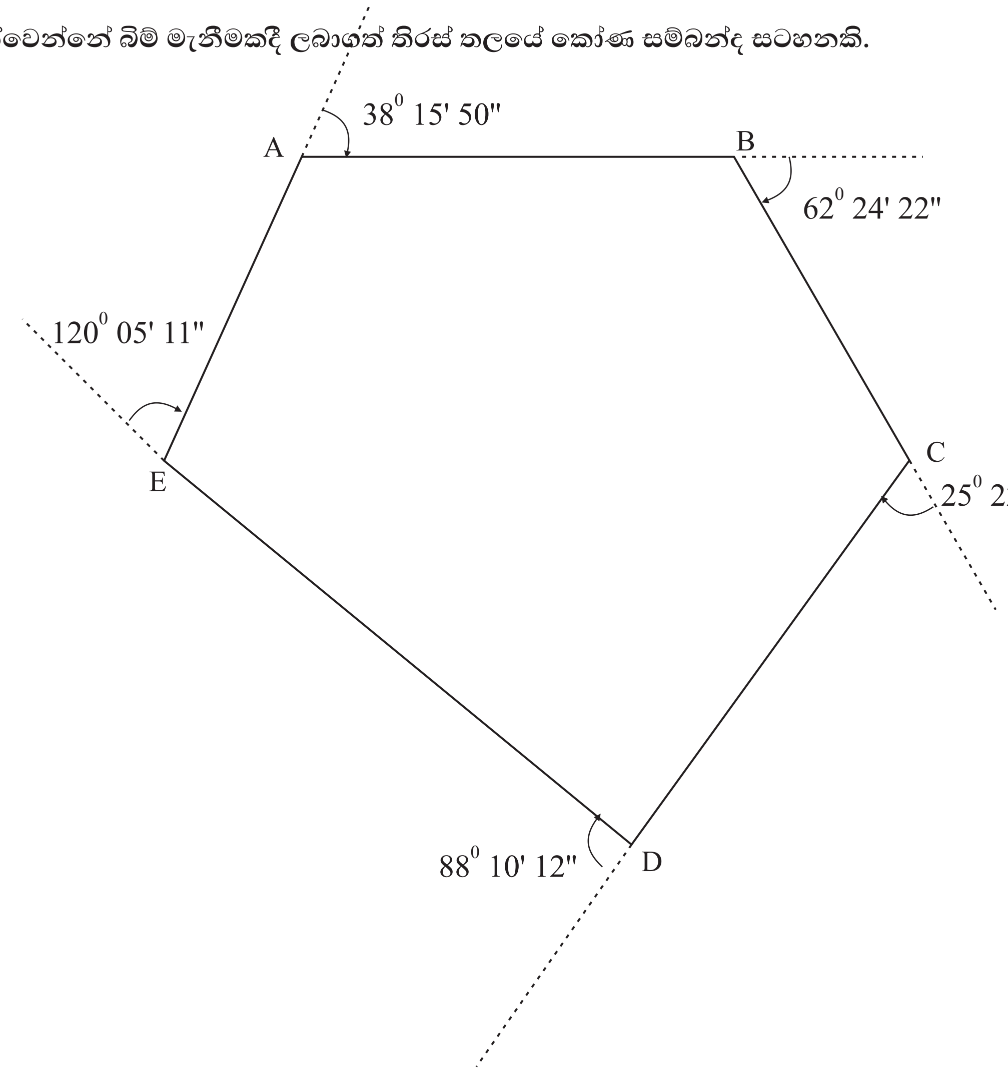
1) පරිසරයේ උෂ්ණත්වය 20-22^{0}C පමණ වීම
2) පරිසරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව 65% ක් පමණ වීම.
3) ආහාර හැඳින්වීම සඳහා ඉංග්‍රීසි අක්ෂර භාවිත කිරීම.
4) ඉන්ද්‍රිය ගෝචර පරීක්ෂණවලටඅනුකූල දත්ත සටහන් පත්‍රිකා තිබීම.
5) ඝෝෂා සහ විවිධ ගන්ධයන් නොවෙනස්ව පැවතීම.

49) පහත මත්ස්‍ය කාණ්ඩ අතරින් බිත්තර තැන්පත් කරන මසුන් පමණක් අඩංගු වන පිළිතුර වන්නේ,

1) අවුරාටස්, ඩිස්කස් 2) ඒන්ජල්, ගෝල්ඩ්ෆිෂ් 3) ටෙට්රා, ගෝල්ඩ්ෆිෂ්

4) අවුරාටස්, යෙලෝප්‍රින්ස් 5) ඩිස්කස්, ඒන්ජල්

50) පහත දැක්වෙන්නේ බිම් මැනීමකදී ලබාගත් තිරස් තලයේ කෝණ සම්බන්ද සටහනකි.



මෙම සටහනේ කෝණ මැනීමේදී සිදුවී ඇති දෝෂය ගණනය කරන්න.

1) $20^{0}\ 40'\ 10''$
2) $25^{0}\ 42'\ 15''$
3) $18^{0}\ 24'\ 12''$
4) $08^{0}\ 15'\ 08''$
5) $25^{0}\ 40'\ 10''$