

- (04) ආලෝක තීව්‍රතාවය මනින උපකරණය හා එහි ඒකකය වනුයේ,
1. සූර්ය විකිරණමානය, W/m^2
 2. සූර්ය විකිරණමානය, පැය
 3. සූර්ය දීප්තමානය, W/m^2
 4. සූර්ය දීප්තමානය, පැය
 5. උපරිම උෂ්ණත්වමානය , $^{\circ}C$
- (05) ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ මධ්‍යස්ථානය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශනය වනුයේ,
1. දත්ත එකතුකරනය, පුනරාරෝපණය කළ හැකි බැටරිය හා සංවේදකවලින් සමන්විත වේ.
 2. මෙම මධ්‍යස්ථානයට විදුලි බලය සපයනුයේ සූර්ය ශක්තිය හෝ සුළං බලයෙනි
 3. සූර්ය කෝෂ හා සුළං ටර්බයින පුනරාරෝපණය කළ හැකි බැටරියට සම්බන්ධව පවතී.
 4. මෙහි දත්ත ස්වයංක්‍රීයව එකතු කිරීම හා ඇගයීම සිදු කරයි.
 5. ඉතාමත් දුෂ්කර පරිසරවල ස්ථානගත කර දත්ත ලබා ගත නොහැකිය.
- (06) පසෙහි රසායනික ගුණාංගයක් වනුයේ,
1. පාංශු ව්‍යුහය
 2. පාංශු සවිචරතාව
 3. පාංශු pH අගය
 4. පාංශු ජල අවශෝෂණ ධාරිතාව
 5. පාංශු ගැඹුර
- (07) මන්සල් වර්ණ සටහන් යටතේ පසේ වර්ණය නිර්ණය කිරීමේදී අදාළ වන කරුණු වනුයේ,
1. Hue
 2. Value
 3. Chroma
 4. ඉහත සියල්ල
 5. ඉහත කිසිවක් නොවේ
- (08) කොකෝවා වගාව සඳහා ඉතා සුදුසු පස් කාණ්ඩය වනුයේ,
1. රතු දුඹුරු පස
 2. රතු කහ පොඩ්සොලික් පස
 3. දියසිළුපස
 4. රතු දුඹුරු ලැටසොලික් පස
 5. රෙගසෝල් පස
- (09) පළිබෝධනාශක සකස් වීමට යොදා ගන්නා ජීවියා වනුයේ,
1. *Escherichia coli*
 2. *Bacillus thuringiensis*
 3. *Aspergillus flavus*
 4. *Salmonella spp*
 5. *Clostridium botulinum*
- (10) පස් කුට්ටියක තෙත ස්කන්ධය 6g ක් වන අතර, වියලූ පසු ස්කන්ධය 4g කි. පස් කුට්ටියේ පරිමාව $2.66cm^3$ නම් එහි දෘෂ්‍ය ඝණත්වය වනුයේ,
1. $2.25gcm^{-3}$
 2. $4.42gcm^{-3}$
 3. $2.54gcm^{-3}$
 4. $1.33gcm^{-3}$
 4. $1.50gcm^{-3}$

(11) පාංශු වයනය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - මැටිමය පසෙහි ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව වැඩිවන අතර වැලිමය පසෙහි අඩුය.

B - මැටිමය පසේ පෘෂ්ඨීය ක්ෂේත්‍රඵලය වැලි පසට වඩා වැඩි වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,

1. A අසත්‍ය වේ. B සත්‍යයි
2. A හා B අසත්‍යයි
3. A සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ.
4. A හා B සත්‍ය වන අතර B මඟින් A පැහැදිලි කරයි.
5. A හා B සත්‍ය වන අතර B මඟින් A පැහැදිලි නොකරයි.

(12) ස්වභාවික ජල ප්‍රභවයක් ලෙස වර්ගීකරණය කළ හැකි ජල මූලාශ්‍රය වන්නේ,

1. වැව්
2. ආටිසියානු ලීං
3. කෘෂි ලීං
4. අමුණු
5. ගංගා

(13) යම් ප්‍රදේශයක භූගත ජලය පැවතීම සඳහා බලපාන භූ විද්‍යාත්මක සාධක අතරට අයත් වන්නේ,

1. පසේ කාබනික කලිල පැවතීමයි
2. පසේ සවිචරතාවය වැඩි වීමයි
3. පාංශු ගැඹුර වැඩි වීමයි
4. පසක අපධාවය (run - off) වන ප්‍රමාණය වැඩි වීමයි
5. පසේ සත්‍ය ඝනත්වය වැඩි වීමයි

(14) භූගත ජලය පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- A. මතුපිට ජල ප්‍රභවවල සිට ජලධර කරා ජලය ගමන් කිරීම විසරණ පුනරාරෝපණයයි
- B. වර්ෂාපතනයෙන් ලැබෙන ජලය කාන්දු වීම මඟින් භූගත ජලය මට්ටම කරා ජලය ගමන් කිරීම කේන්ද්‍රීය පුනරාරෝපණයයි
- C. පසේ ගැඹුරු ස්ථර කරා මතුපිට ලවණ ගෙන යාමට භූගත ජලය පුනරාරෝපණය වැදගත් වේ.
1. A හා B පමණි
 2. A හා C පමණි
 3. B හා C පමණි
 4. C පමණි
 5. A පමණි

(15) කාර්මික අප ජලයේ අඩංගු විය හැකි දූෂක වර්ගයක් නොවන්නේ,

1. රොන්මඩ
2. බැරලෝහ
3. බනීජ තෙල්
4. රසායනික ද්‍රව්‍ය
5. විවිධ කිරණ වර්ග

(16) ජලයට එකතුවන විවිධ ද්‍රව්‍ය නිසා ජලයට වර්ණයක් එකතු විය හැක. ජලය රතු පැහැති වීමට හේතුවන දූෂණ කාරකය වන්නේ,

1. තඹය
2. ඇල්ගීය.
3. රොන්මඩය
4. මලකඩය
5. මැටිය.

- (17) ජලයේ ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම පිළිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A) ජලයේ පවතින කාබනික දූෂක ප්‍රමාණය පිළිබඳව අදහසක් ලබා ගැනීමට එය වැදගත් වේ.
- B) ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම වැඩි වන විට ජලයේ ද්‍රාවණය වූ ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩු වේ.
- C) ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම පරීක්ෂණාත්මකව සෙවීමට ජල නියැදිය ගෙරස් ඇමෝනියම් සල්ෆේට් සමඟ අනුමාපනය කළ යුතුය
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. A හා B පමණි
 2. B හා C පමණි
 3. A හා C පමණි
 4. C පමණි
 5. A, B, C යන ප්‍රකාශ සියල්ල සත්‍ය වේ.

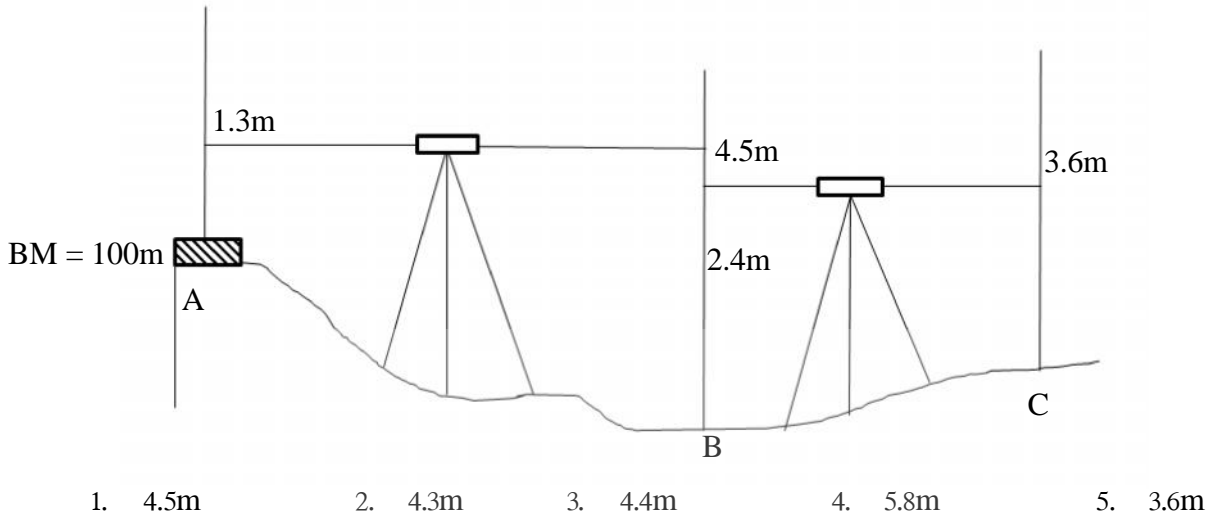
- (18) ජෛව විද්‍යාත්මක ලෙස ජලයේ ගුණාත්මක භාවය මිනුම් කිරීමේදී ජල සාම්පලයක මිනුම් කරන ජීවියා වන්නේ,
1. *Bacillus thuringiensis*
 2. *Escherichia coil*
 3. *Pseudomonas*
 4. *Flexibactor*
 5. *Aeromonas*

- (19) අප ජලය පවිත්‍රණය කර භාවිතය ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදයේ ප්‍රධාන භාවිතයකි. අප ජලය පවිත්‍රණය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A) ද්විතියික රොන්බොරවලින් වැඩි කොටසක් ප්‍රාථමික රොන්බොර සමඟ නිර්වායු තත්ත්ව යටතේ විශෝජනයට ලක් කෙරේ.
- B) ජලය ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේදී ජලයේ දියවී ඇති කාබනික ද්‍රව්‍ය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිත කිරීම මඟින් විශෝජනයට ලක් කෙරේ.
- C) මූලික පිරියම් කිරීමේදී පිරිපහදුවට ජලය ඇතුළුකර ගැනීමට පෙර ජලයේ ඇති වීදුරු, වැලි, බොරළු වැනි දෑ ඉවත් කරයි.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
1. A හා B ය.
 2. B හා C ය.
 3. A හා C ය.
 4. C පමණි.
 5. A, B, C යන සියල්ලම සත්‍ය වේ.

- (20) වර්මානයේ දී ඕනෑම ස්ථානයක නිරපේක්ෂ පිහිටීම සෘජුවම ලබාගැනීමට භාවිත කරන තාක්ෂණික ක්‍රමවේදය වන්නේ,
1. ඡායාරේඛණමිතියයි
 2. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියයි
 3. දම්වැල් මැනීමයි
 4. තලමේස මිනුම් ක්‍රමයයි
 5. GPS තාක්ෂණයයි

- (21) තලමේස බිම් මැනීමේ අවාසිදායක තත්වයකි.
1. කුඩා ප්‍රමාණයේ ඉඩම් සඳහා භාවිත කළ හැකි වීම
 2. ඉක්මනින් අවසන් කළ හැකි වීම
 3. අඩු වියදම් ක්‍රමයකි
 4. තෙත් කාලගුණික තත්ත්ව යටතේ අපහසු වීම
 5. වුම්හක කෙෂ්ත්‍ර බලපාන ප්‍රදේශවලට උචිත වීම

(22) බිම් මැනුමක දී ගන්නා ලද පාඨාංක පහත රූපයේ දැක්වේ. එම රූපයට අනුව A හා C ලක්ෂ්‍ය අතර උච්චත්වයේ වෙනස වන්නේ,



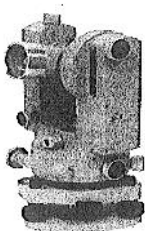
(23) 50m දිග මිනුම් පටියක් මඟින් 31.5m වන දිගක් මනින ලදී. එහෙත් පසුව පරීක්ෂා කිරීමේදී සැබෑ දිග 50.2m බව සොයා ගන්නාලදී. ඒ අනුව මෙම මිනුමේ ශෝධිත මිනුම වන්නේ,

1. 31.36m
2. 31.62m
3. 33.26m
4. 31.56m
5. 31.7m

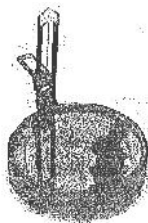
(24) බිම් මැනීමේදී පොළොව මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක් දුර සිට නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි විටදී පොළොවෙන් ඉහළට ඔසවා පෙන්වීමට යොදා ගන්නා උපකරණයකි.

1. පෙල ගැන්වුම් රිටි
2. ඒ කුර
3. කුඤ්ඤය
4. ලඹ කරුව
5. දර්ශ රේඛය

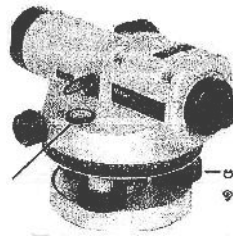
(25) බිම් මැනීම හා මට්ටම් ගැනීමට යොදාගන්නා උපකරණ කිහිපයක් පහත රූපවල දැක්වේ.



A



B



C



D

එම උපකරණ අතුරින් කෝණික මිනුම් ලබාගැනීමට ආධාරවන උපකරණය / උපකරණ වන්නේ,

1. A පමණි
2. B පමණි
3. A හා B ය
4. B හා C ය
5. A හා D ය

(26) පොළොව මත යම් ලක්ෂ්‍ය 2ක් අතර තිරස් දුර මැනීමට භාවිත කරන උපකරණ වන්නේ,

1. C හා D ය
2. B හා C ය
3. A හා B ය
4. A හා D ය
5. A හා C ය

(27) ස්ටේට්ස් ක්‍රමය මඟින් මාර්ගයක පැතිකඩ නිර්මාණයේදී පහත පියවර අනුගමනය කරනු ලැබේ.

- A - උපකරණය අදාළ ලක්ෂය මත ස්ථානගත කිරීම
- B - යෂ්ටිය සිරස්ව අල්ලා සිටීම
- C - මිනුම් ගැසීමට අවශ්‍ය ලක්ෂ්‍ය තෝරා ගැනීම
- D - ස්ටේට්ස් පාඨාංක ගැනීම
- E - වෘත්තාකාර ලෙවලයේ බුබුල කේන්ද්‍රගත කිරීම

ඉහත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. C, A, D, B, E වේ | 2. A, E, C, B, D වේ |
| 3. B, A, C, E, D වේ | 4. A, B, C, E, D වේ |
| 5. A, C, E, B, D වේ | |

(28) දම්වැල් මිනිතයේදී දම්වැලට අමතරව භාවිත කරන වෙනත් උපකරණ වන්නේ,

1. මිනුම් පටිය, තල මේසය, ලඹකරුව, ඇලිඩේඩය
2. ඇලිඩේඩය, මාලිමාව, පෙළගැන්වුම් රිටි, මිනුම් පටිය
3. දෘෂ්ඨි චතුරස්‍රය, මාලිමාව, පෙළගැන්වුම් රිටි
4. මාලිමාව, දෘෂ්ඨි චතුරස්‍රය, පෙළගැන්වුම් රිටි, මිනුම් පටිය
5. ලඹය හා ලඹකරුව, තලමේසය, තෙපාව, දෘෂ්ඨි චතුරස්‍රය

(29) සමෝච්ඡ රේඛා පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

- A - සමෝච්ඡ රේඛා අතර තිරස් දුර මඟින් බැවුමේ ස්වභාවය පෙන්වයි
- A - පොළව දෙසට උත්තලව පිහිටන සමෝච්ඡ රේඛා වැටියක් පෙන්වයි
- A - අධික බැවුම් සහිත කඳු මුදුනක දී සමෝච්ඡ රේඛා දුරස්ථව පිහිටයි

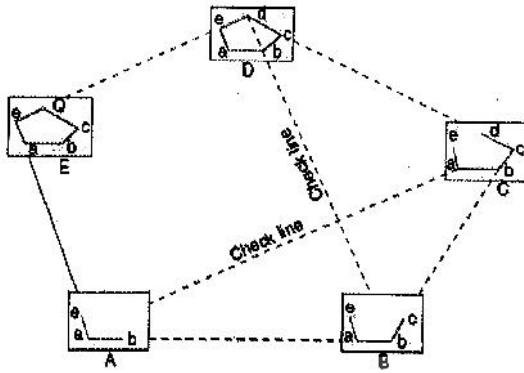
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. A පමණි | 2. B හා C ය |
| 3. A හා B ය | 4. B පමණි |
| 5. A හා C ය | |

(30) භූමියේ ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර තිරස් දුර සෙවීම සඳහා ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනෙක් ගත් උත්සහයකදී භූමියේ 10m දුරක් ගමන් කිරීමට එම ශිෂ්‍යයාට පියවර 30ක් තැබීමට සිදු විය. එසේ නම් එම ශිෂ්‍යයා තබන ලද පියවර 2 අතර දුර (Pace factor) වන්නේ,

- | | |
|---------|---------|
| 1. 0.50 | 2. 0.33 |
| 3. 0.66 | 4. 0.25 |
| 5. 0.75 | |

(31) ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන බිම් මිනුම් ක්‍රමය වන්නේ,



1. පරික්‍රමණ බිම් මැනීමය
2. අරිය බිම් මැනීමය
3. EDM ක්‍රමයකි
4. ස්ටේෂියා ක්‍රමයයි
5. අන්තර්ජේදන ක්‍රමයයි

(32) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

- a) වෙනස් ප්‍රවේණික ලක්ෂණයන්ගෙන් යුතු දූහිතෘ පැළ ලබා ගැනීම ය.
- b) මේ සඳහා ඕනෑම සජීවී සෛලයක් යොදාගත හැක.
- c) ජීවාණුහරිත තත්ව යටතේ කෘත්‍රිම රෝපණ මාධ්‍යයක් තුළ සිදු කළ යුතුය.

මින් සත්‍ය වන්නේ

1. a පමණි
2. b පමණි
3. c පමණි
4. b හා c පමණ
5. a, b, c සියල්ල සත්‍යයි

(33) පැළ අනුකූලනයේ දී,

1. සූර්යාලෝකයට විවෘතව තබන පැය ගණන ක්‍රමයෙන් අඩුකළ යුතුය.
2. පැළ නව බඳුන්වල සිටුවීම සිදු කෙරේ.
3. පැළවලට ජලය ලබා දීම සීමා කෙරේ.
4. පැළ තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම සිදු කෙරේ
5. රෝග හා පළිබෝධ පාලනය සිදු කෙරේ

(34) වාණිජ තවාන් පැළ නිෂ්පාදනයේදී බහුලව භාවිත කරනු ලබන්නේ,

1. පාත්ති තවාන්
2. බඳුන් තවාන්
3. වැලි තවාන්
4. නොරිදොකෝ තවාන්
5. කුට්ටි තවාන්

(35) බද්ධ කිරීමක් සාර්ථක කරගැනීම සඳහා

- A) අනුජය හා ග්‍රාහකයේ කැම්බියම පටක ස්පර්ශ වනසේ බද්ධ කිරීම
- B) බද්ධ සන්ධිය ඉහළ සිට පහළට වෙලීම කරයි
- C) එකම කුලයේ ශාක යොදා ගත යුතුය

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

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

(36) බිත්තර උපස්ථරයක් මත තැන්පත් කරන මත්ස්‍යයෙකු වන්නේ,

1. ගජපි
2. ගුරාමි
3. ෆයිටර්
4. ඒන්ජල්
5. ගෝල්ඩ් ෆිෂ්

(37) මත්ස්‍ය පැටව් ඉපදී මුල් දින දෙක තුළ ලබාදිය හැකි ආහාරයක් වන්නේ,

1. ආර්ථමියා
2. බිත්තර කහමදය
3. කෘත්‍රීම මාළු කෑම
4. ශාක ජලවාංග
5. ක්ෂුද්‍ර පණුවන්

(38) විසිතුරු මසුනට බහුලව හානි කරන ඒක සෛලික පරපෝෂිතයෙකු වන්නේ,

1. *Trichodina*
2. *Argulus*
3. *Gyrodactylus*
4. *Achlya*
5. *Aeromonas*

(39) මත්ස්‍ය ටැංකි තුළ අළු පැහැති බොර ජලය ඇති වීමට හේතුව වන්නේ,

1. මසුන්ගේ මළ ද්‍රව්‍ය එකතු වීම නිසාය
2. ප්‍රමාණයට වඩා වැඩිපුර ආහාර ටැංකියට දැමීම නිසාය.
3. ටැංකිවලට හිරුළු පතිතවීම නිසාය
4. ටැංකිවල ඇල්ගී වර්ධනය වීම නිසාය
5. මිය ගිය මසුන් එකතු වීම නිසාය.

(40) මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා සුදුසු ජලයේ pH පරාසය වන්නේ,

1. 7.5 - 8.0
2. 8.5 - 9.5
3. 6.5 - 9.0
4. 5 - 7.5
5. 5 - 6

