

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය

II - A

ව්‍යුහගත රචනා - පිළිතුරු

සෑම රචනා ප්‍රශ්නයකම a, b හා c කොටස් සඳහා ලකුණු 100 බැගින් හිමි වේ.

1. A)

- I. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය (ඉ. 04)
- II. උපකරණ කාන්දම් / යකඩ/වානේ ආදී උපකරණ සහිත ස්ථානයක ස්ථාපනය කිරීම.
උපකරණ සමතලා බිමක ස්ථාපනය නොකිරීම. (ඉ. 03 x 2)

B)

- I. ගැඩවිලා
- II. ඇසොලේලා පර්ණංගයේ ජීවත් වන *Anabaena/ Anabaena azolla/ Rhizobium*
- III. Bt බැක්ටීරියාව/*Alternaira*/ට්‍රයිකොඩෝමා
- IV. *Pseudomonas* (සියුඩාමොනාස්)
(ඉ. 03 x 4)

C) i. ඉහල ස්ට්‍රෝමයා පාඨාංකය = 1.5m
පහල ස්ට්‍රෝමයා පාඨාංකය = 1.345m
ස්ට්‍රෝමයා අන්තරය (S) = 1.5 - 1.345
= 0.155m හෝ 15.5cm (ඉ. 04)

II. $D = KS + C$
 $K = 100$
 $C = 0$
 $S = 0.155 \times 100 + 0$
 $= 15.5m$ (ඉ. 04)

- III. a) T
b) F
c) T (ඉ. 03 x 3)

D) i.

- a.

T

- b.

F

- c.

T

 (ඉ. 02 x 3)

- ii. (a). පවිත්‍රණ ක්‍රියාවලියට හෝ පද්ධතියට හානි විය හැකි විදුරු, ප්ලාස්ටික්, වැලි ආදී භෞතික අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම
- (b). ස්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතයෙන් ජලයේ ඇති කාබනික අපද්‍රව්‍ය හැකිතාක් වියෝජනය කරවා අවසාධනය කරවීම
- (c). රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් ජලයේ සිටින ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීම
- (d). එකතු වන රොන් බොර / අවසාධන, නිර්වායු ක්ෂුද්‍රජීවීන් ලවා වියෝජනය කරවා ජෛව ඉන්ධන නිපදවීම (ඉ. 03 x 4)

E) (I)

- බීජ සඳහා යන වියදම අඩු වීම
- පැළ කුඩා කාලයේ නඩත්තු කටයුතු පහසු වීම
- නිරෝගී ඒකාකාරී වගාවක් ලැබීම
- රෝග පළිබෝධ පාලනයට පහසු වීම
- ක්ෂේත්‍රයේ දී යාන්ත්‍රිකරණය පහසු වීම
- නිරෝගී පැළ ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම ලබා ගැනීමට හැකිවීම (ඉ. 03 x 2)

(II).

- a) සීලරයක් මගින් බඳුනෙපතුල මුදා තැබීම
- b) තවාන් මිශ්‍රණය ජීවානුභරණය කිරීම
- c) බීජ ජීවානුභරණය කිරීම
- d) බඳුන රැළි නොවැටෙන සේ මාධ්‍යයෙන් පිරවීම
- e) මාධ්‍ය තෙත් කිරීම
- f) බීජ තැන්පත් කිරීම

(ල. 02 x 6)

(2)

(A) i. පැටවුන් දමන - ගජපි, ප්ලේට්, මොලි, ස්වෝඩ්ටේල්ස්
 බිත්තර දමන - කාල්, ගෝල්ඩ්‍රිෂ්, ඔස්කා, ඒන්ජල් හෝ (වෙනත් අදාළ පිළිතුරු)

(ලකුණු 02 x 4)

ii. මඩපොකුණු, සිමෙන්ති ටැංකි, වීදුරු ටැංකි

(ලකුණු 02 x 4)

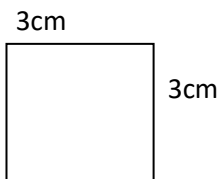
- (B) a. $\sqrt{\quad}$ c. $\sqrt{\quad}$
 b. x d. x

(ල. 02 x 4)

- (C) 1. කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
 2. ලයිකොපින්
 3. බෙන්සොගෙයිරින්
 4. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්, මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්
 5. සෝඩියම් මෙටාබයිසල්ෆයිට්

(ල. 03 x 5)

(D) i.



පැත්තක දිග
 $3 \times 50,000 = 150,000cm$
 $= 1.500 m$
 ව.ඵ $= \frac{1500 \times 1500}{10000}$
 $= 225ha$

(ල. 04)

ii.

- a. නැරඹුම් ලක්ෂය
- b. රථ ගාල
- c. අඩි පාර
- d. වගුරු බිම

(ල. 02 x 4)

(E) i. උපකරණ උස = $5 m + 1 m = 6m$

(ල. 02)

ii.

ලක්ෂය	උගනින උස
A	5.1m
B	4.2m
C	5.8m
D	5.3m
BM	5m

(ල. 03 x 4)

(F)

I. A - භූගත ජල මට්ටම

III. E - උලැඹි

II. C - ආවිසිසානු ජලධර

IV. D - ආවිසිසානු නොවන ජලධර

(ල. 03 x 4)

(3) (A) i. A දීප්තිමත් වීම

පිටත පෘෂ්ඨය උත්තල වීම

B දීප්තිමත් වීම

රුධිර පැල්ලම් රහිත වීම

C තද ගතියකින් යුක්ත වීම

තැළුම් රහිත වීම

(ල. 03 x 3)

ii. මූලික ශීතනය / පූර්ව ශීතනය

ශීත ගබඩා කිරීම / වඩාත් සුදුසුම උෂ්ණත්වයේ ගබඩා කිරීම.

(ල. 03 x 2)

(B) i. A - කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැල

B - පාරජම්බුල කිරණ ප්‍රතිරෝධී පොලිතීනය

C - කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැල

D - ද්විත්ව දොරටුව/උගුල් දොරටුව

E - GI බට

(ල. 02 x 5)

ii. රෝග හා පළිබෝධ ආරක්ෂිත ගෘහයට ඇතුළුවීම පාලනය කිරීම

(ල. 02)

iii. පිටිසුම් කුටීරය තුළ පා දෝවන ව්‍යුහයක් සකස් කිරීම

(ල. 03)

(C) i. පැහැය පොල් මදයේ සුදට සමාන ය

කිරි රසය සමඟ මදක් පැණි රසය මුසුවූ ප්‍රණීත රසයක් ඇත.

(ල. 2 x 2)

ii. පිරිසිදු බවින් ඉහළ ය

ආයු කාලය වැඩි ය

සාපේක්ෂව වැඩි විටමින් ප්‍රමාණයක් හා ප්‍රතිඔක්සිකාරක ප්‍රමාණයක් අඩංගුය.

(ල. 02 x 2)

(D)

i. ලී කෝදුව, කැලිපරය, මිනුම් පටිය, පොතු මානය

(ල. 02 x 2)

ii. (a) ගස මුදුනේ සිට පොළව මට්ටම දක්වා සෘජු දුර වේ.

(b) ගසක වියන නිර්මාණය වීමට දායක වී ඇති ජීවී හෝ මිය ගිය අතු පටන් ගන්නා ස්ථානයේ සිට පොළව

මට්ටම දක්වා දුර වේ.

(ල. 03 x 2)

iii. $AE = DE \tan \Theta$

$$AE = 15 \times \tan 45^\circ$$

$$= 15 \times 1 = 15\text{m}$$

$$AB = AE + EB$$

$$= 15 + 1.5 = 16.5 \text{ m}$$

(ල. 04)

(E)

i. අධි රුධිර පීඩනය, හෘද රෝග, දියවැඩියාව, අර්ශස්

ii. a) බැක්ටීරියා

b) වෛරස

(ල. 02 x 2)

iii. a) සත්‍ය වේ.

b) අසත්‍ය වේ.

(ල. 02 x 2)

(F) i. A - මාරු කවුළුව (transfer port) B - පිටාර කවුළුව C - චූෂණ කවුළුව

ii. තණ කොළ කපන යන්ත්‍රය / මෝටර් බෝට්ටු / ඇතැම් සෙල්ලම් බඩු / ත්‍රිවිලර් රථ / යතුරු පැදි

(ල. 02 x 2)

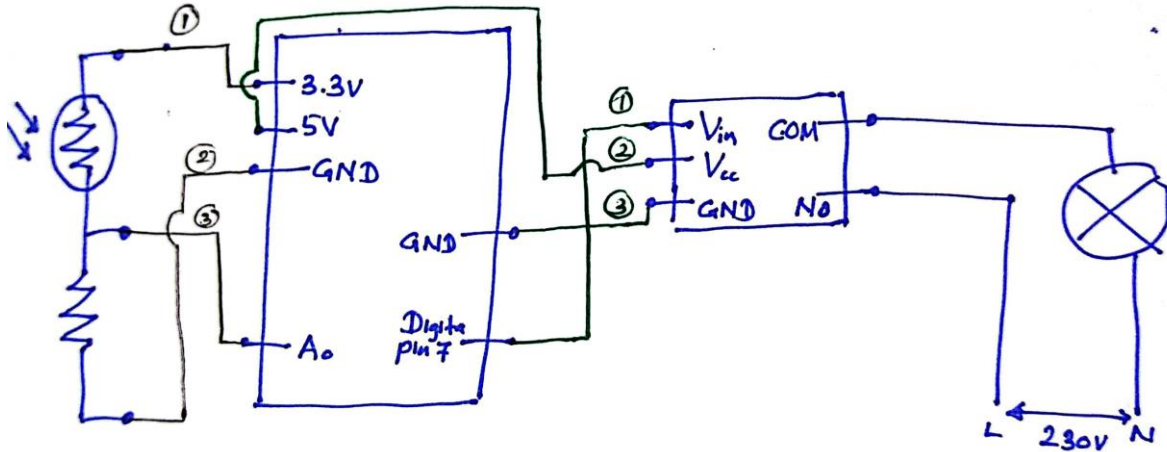
iii. දහන ක්‍රියාව ආරම්භ කිරීමට විදුලි පුළුල්වක් සැපයීම

(ල. 02)

iv. සම්පීඩිත වාතය තුළට ඩීසල් කුඩා අංශු ලෙස විදීමෙන් ඒවා ස්වයං ජීවලන උෂ්ණත්වයකට පත් කර දහනය වීමට සැලැස්වීම

(ල. 03)

(4) (A) i.



i. නිවැරදි සම්බන්ධ කිරීම් 1කට ලකුණු 2 බැගින් $\times 3 = 6$

ii. නිවැරදි සම්බන්ධ කිරීම් 2කට ලකුණු 2 බැගින් $\times 3 = 6$

ii. a. 1. ආඩිනෝ පුවරුවේ 7වන ඩිජිටල් අග්‍රයෙන් ප්‍රතිදානය (Output) ලබා ගන්න (ල. 03)

2. සීරියල් මොනිටර් එක හරහා සංවේදකය ආඩිනෝ පුවරුවට ලබා දෙන අගය තත්පරයට 9600 bits වේගයෙන් කියවා ගත හැකි යි. (ල. 03)

b. 1. සංවේදක පරිපථයෙන් ආදාන අග්‍රය A_0 ට ලබා දෙන්න. (ල. 03)

2. Serial Monitor එක හරහා සංවේදක අගය කියවා ගත හැකි ය. (ල. 03)

3. සංවේදකය මගින් ලබා දෙන අගය Serial Monitor එකේ තත්පරයක් රඳවා තබා ගන්න. (තත්පරයට වරක් අගය කියවා ගත හැකි ය.) (ල. 03)

c. 1. සංවේදක අගය 50ට අඩුනම් 7වන ඩිජිටල් pin එක ON කරන්න (ල. 03)

2. එසේ නොමැති නම් 7වන ඩිජිටල් pin එක OFF කරන්න (ල. 03)

(B) i.

- සැලිසිලික් අම්ලය - ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් ලෙස pH අගය අඩු කිරීමට
- සිල්වර් නයිට්‍රේට් - ක්ෂුද්‍ර ජීවී නාශකයක් ලෙස
- විනාකිරි - pH අගය අඩු කිරීමට
- සිල්වර් නයෝසල්ලේට් - එතිලීන් නිෂ්පාදනය අඩු කිරීමට (ල. 02 x 4)

ii. 2 - භූමි සමීක්ෂණ

4 - අවසාන සැකසුම සැකසීම (ල. 02 x 2)

(C)

- a. අසත්‍ය
- b. සත්‍ය
- c. අසත්‍ය
- d. අසත්‍ය

(ඉ. 02 x 4)

(D) i.

- a. s
- b. t
- c. p
- d. q
- e. r

(ඉ. 02 x 5)

ii.

- a. ට්‍රාන්ස් එස්ටරීකරණය
- b. පැසවීම
- c. සෘජු දහනය

(ඉ. 03 x 3)

iii.

නාගරික කැලිකසල
කසල රඳවන මඟින් ලැබෙන වායු
ඇල්ගී

(ඉ. 03)