ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය

II – A

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න - පිළිතුරු

1 A. 1. A - සුළගේ වේගය හා දිශාව දක්වන සංවේදක
B - සූර්ය කෝෂ
C - වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාව දක්වන සංවේදක
D - දත්ත එකතු කරන හා පුනරාරෝපණ බැටරිය හා සන්නිවේදන ඒකකය සහිත ආවරණය
E - වර්ෂාමානය

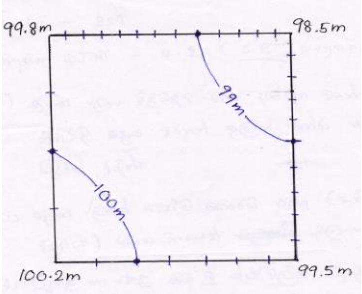
ල.2x5= ල.10

2. දත්ත එකතු කිරීම/දත්ත සකස් කිරීම/ගණනය කිරීම/දත්ත ගබඩා කිරීම හා බෙදා හැරීම

ල.3x1= ල.03

B. 1. රතු - දුඹුරු
2. තෙත්
3. අළු
4. කැල්සියම්
5. උළු/ ගඩොල් කර්මාන්තය ල.3x5= ල.15

C.



1. රේඛා හතර නිවැරදිව අන්තර් නිවේෂණය කිරීම ල.3 x4= ල.12
99 m රේඛාව ඇඳීම ල.1 x1= ල.01
99 m යන්න රේඛාව මැද හිස්තැනක ලකුණු කිරීම ල.1 x1= ල.01
100m රේඛාව ඇඳීම ල.1 x1= ල.01
100 m යන්න රේඛාව මැද හිස්තැනක ලකුණු කිරීම ල.1 x1= ල.01

2. මැනුම් ක්‍රියාවලියත් සමගම සිතියම නිර්මාණය වීම/මැනුම් ක්‍රියාවලිය අවසන්වන විට සැලසුම අඳින ක්‍රියාවලිය ද අවසන් වී තිබීම ල.3x1= ල.03

3. ඇලිඩේඩය, චුම්භක මාලිමාව, මිනුම් පටි, පෙළගැන්වුම් රිටි/ කූඤ්ඤ/ඊකුරු ල.2x3= ල.06

D. 1. සවිවරතාවය
2. අනවහිර
3. ස්ථානීය
4. මතුපිට අපදාවය ල.2x4= ල.08

E. 1. a. 0.1% NaOH ද්‍රාවණයක පැය 12ක් ගිල්වා තැබීම

b. සෝඩියම් මෙටාබයි සල්ෆේට් (SMS) $0.5gl^{-1}$ ද්‍රාවණයක විනාඩි 10ක් ගිල්වා තැබීම

c. 100°C උෂ්ණත්වයේ සහිත ජලතාපකයක මිනිත්තු 30ක් ගිල්වා තැබීම

d. 85 - 95°C උෂ්ණත්වයේ ඇති ජල තාපකයක මිනත්තු 20 - 25ක් ගිල්වා තැබීම

e. 10% සෝඩියම් මෙටා බයිසල්ෆයිට් ද්‍රාවණයකින් සේදීම ල.2 x5= ල.10

2. 1. රත් වීමේ දී හෝ අධිශීත වීමේ දී ඇතිවන ප්‍රසාරණය නිසා වන හානි වැළැක්වීම

2. පියන අවට/ බෝතලයේ තැවරී ඇති කිරි ඉවත් කිරීම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ධනය වීම වැළැක්වීම

ල.2 x2= ල.04

2. A. i. සංශුද්ධ , ද්‍රාවකයක් ii. පරාමිති , තත්ත්ව,ප්‍රමිති

iii. න්‍යෂ්ටික , විකිරණශීලි iv. බැර ලෝහ , සක්‍රීය කාබන් ල.2 x8= ල.16

B. 1. බඳුන් තවාන් ල.2 x1= ල.02

2. වියදම අඩු වීම, රැක බලා ගැනීම පහසුව, නිරෝගී ශක්තිමත් පැළ ලබා ගත හැකි වීම, ක්ෂේත්‍රය සැකසීමට යන කාලය ඉතිරි වීම ල.3 x2= ල.06

C. 1. ඉතා කුඩා වීම (0.4mm කුඩා වීම)/ තැඹිලි දුඹුරු පැහැති වීම ල.3 x1= ල.03

2. දිනපතා ආර්ටීමියා කෝෂය රැක්කවීම සිදු කළ යුතු වීම / නෝප්ලියාවන් මත්ස්‍ය ආහාරයක් ලෙස යෝග්‍ය වනුයේ පැය 1/2ක කාලයක පමණක් වීම. ල.3 x1= ල.03

D. 1. a)අසත්‍ය වේ. b) සත්‍ය වේ. c) සත්‍ය වේ. d) අසත්‍ය වේ. ල.2 x4= ල.08

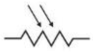
2. a) ලූනු b) පාන් පිටි c) සීනි d) ලූනු ල.2 x4= ල.08

E. a)- F b)- T c)- T d)- F e)- F ල.2 x5= ල.10

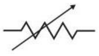
F. 1. පාරජම්බුල කිරණ ප්‍රතිරෝධී (UV Treated) විය යුතු ය/ සෙවණ ප්‍රතිශතය 80% වීම/ සෙවණ දැලෙහි දෙපැත්ත නූල්වලින් මසා තිබීම (Double Side Knitted) ල.3 x3= ල.09

2. වගා මාධ්‍ය දිලීර නාශක දියරයකින් සෝදා හැරීම/ යොදා ගන්නා රෝපණ ද්‍රව්‍ය/ පැළ දිලීර නාශක යොදා භාවිත කිරීම/ සෙවණ ගෘහයේ පිටාර පංකා සවි කිරීම ල.3 x2= ල.06

3. ජලය රඳවා තැබීමේ ධාරිතාව/ ජල වහනය වීම/ මනා වාතනය ල.2 x2= ල.04

3. A. 1. A - ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකය 

B - ස්ථිර ප්‍රතිරෝධකය

C - විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය  ල.2 x6= ල.12

2. $10 \times 10^2 = 1000\ \Omega$ / $1\ k\Omega$ ල.4 x1= ල.04

3. i. පරිපථයෙන් ප්‍රතිරෝධකය විසන්ධි කිරීම / පරිපථයෙන් බැටරිය (ජව සැපයුම) විසන්ධි කිරීම

ii. ප්‍රතිරෝධකයේ අග්‍රවලට සමාන්තරව මල්ටිමීටරය සම්බන්ධ කිරීම ල.3 x2= ල.06

4. නිවැරදි රූපයේ

3V හෝ 5V සම්බන්ධතා ලබා දීම ල.3 x1= ල.03

A හෝ ඕනෑම A අග්‍රයකට සබඳතාව ලබා දීම ල.3 x1= ල.03

ඕනෑම GND අග්‍රයකට සම්බන්ධ කිරීම ල.3 x1= ල.03

B. 1. 1:2 2. 3.5

3. $AgNO_3$ 4. බෙන්සයිල්ඇඩිනින් ` ල.3 x4= ල.12

C. 1. අංකුර / බද්ධය

2. කඳ කැබලි

3. බීජ

4. පාර්ශ්වික අංකුර / මොරෙයියන්

5. පත්‍ර

6. අග්‍රස්ථ දඬු කැබලි ල.2 x6= ල.12

D. 1. R 2. S

3. P 4. Q ල.3 x4= ල.12

E. 1. වගාව සඳහා දිනයේ පැය 6ක් වත් පූර්ණ හිරු එළිය ලැබෙන ස්ථානයක් වීම/
මනා ජල වහනයක් තිබීම/ සාරවත් පසක් තිබීම/
භූමිය උපරිම ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට හැකි වීම/
වගා කරන බෝග පළිබෝධවලට ප්‍රතිරෝධී වීම/
ආහාරයට ගත හැකි බෝගවග සියළු හැඩ/වර්ණ/ප්‍රමාණ සහිත බෝග වර්ග යොදා ගැනීම
ල.2 x2= ල.04

2. a) කොහොඹ ආට සාරය/දුම්කොළ සාරය/කනේරු ඇට සාරය
b) ඇසොල්ලා/කොම්පෝසට්/ගැඩවිලි පණු දියර ල.2 x2= ල.04

4. A. 1. 1 - (Clutch Plate) / ක්ලච් තැටිය
2 - (Pressure Plate) / පීඩන තැටිය ල.3 x2= ල.06

2. 1. ගියර් වේග අනුපාත ගලපා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන විට එන්ජිමෙන් සපයන බලය විසන්ධි කිරීම හා යළි එන්ජිම සමඟ සම්බන්ධ කිරීම
2. ගියර් පෙට්ටිය (Gearbox) එන්ජිමෙන් ක්ලචය හරහා ගියර් පෙට්ටියට ලැබෙන යාන්ත්‍රික බලය ගැලපෙන ව්‍යවර්තයකින් එලවුම රෝදවලට ලබා දීම ල.4 x2= ල.08

3. 1. C 2. F ල.3 x2= ල.06

E. 1. AB = FB tan $\theta + EF$ ල.3 x1= ල.03

2. AF= AB + BF

AF= $\left[\frac{EB \times ab}{Eb}\right]$ + BF ල.4 x1= ල.04

C. 50 cm
120 cm
30^0
ප්ලෝයම
½
උදැසන ල.2 x6= ල.12

D. 1. ඒකාකාරී තද කළු පැහැයෙන් යුතු මතුපිට හොඳින් රැළි ගැසුණු ගම්මිරිස් ලබා ගත හැකි වීම/
අපද්‍රව්‍ය හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වීම/ සූර්යයා ලෝකයේ වියළීමට ගතවන කාලය අඩුවීම/
ගබඩා කාලය වැඩි කර ගතහැකි ව ල.3 x2= ල.06

2. 12% ල.2 x1= ල.02

3. සූර්ය වියළන/ කැබිනට්ටු ආකාර තැටි වියළන/ පෙට්ටි ආකාර සමතල තට්ටු වියළන ල.2 x2= ල.04

4. ගම්මිරිස් බීජවල සුදු පැහැය තීව්‍ර කිරීම ල.3 x1= ල.03

E. 1. D 2. A 3. B 4. E 5. C ල.3 x5= ල.15

F. 1. x 2. √ 3. √ 4. x ල.2 x4= ල.08