ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තුමේන්තුව
ஊவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2020
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination - Practice Test - 2020

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය I
Bio Systems Technology I

66 S I

කාලය : පැය දෙකයි
Time : Two hours

සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. සූර්ය දිප්තමානය සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.
A. වීදුරු ගෝලය හරහා ආලෝක කදම්භයක් ගමන් කරවීමට සලස්වා එය විශේෂිත සටහන් පත්‍රයක් මත පතිත කරයි.
B. විශේෂිත සටහන් පත පිලිස්සී ඇති දිග විශේෂිත පරිමාණයක් මගින් මැනීම සිදු කරයි.
C. උපකරණය කාලගුණික ඒකකයක් තුළ 2m උසින් තිරස් අක්ෂය නැගෙනහිර බටහිර දිශාව ඔස්සේ දිශානතවන ලෙස පිහිටුවයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
i) A පමණි. ii) B පමණි. iii) C පමණි.
iv) A හා B පමණි. v) B හා C පමණි.

02. මන්සල් වර්ණ සටහනක වර්ණ පෙළගැස්ම සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.
A. Hue – මූලික වර්ණ නිරූපණය කරයි.
B. Value – වර්ණ තීව්‍රතාවය අනුව වර්ණ පෙළගස්වා ඇත.
C. Chroma - වර්ණයේ සාපේක්ෂ ලා බව හෝ තද බව අනුව පෙළගස්වා ඇත.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
i) A පමණි. ii) A හා B පමණි. iii) B පමණි.
iv) B හා C පමණි. v) C පමණි.

03. ශ්‍රී ලංකාවේ වඩාත් බහුල මහා පස් කාණ්ඩය හෝ කාණ්ඩ විය හැක්කේ,
i) රතු දුඹුරු පස
ii) රතු දුඹුරු පස හා රතු දුඹුරු ලැටසෝලික් පස
iii) රතු දුඹුරු පස හා දියසිළු පස
iv) රතු දුඹුරු පස හා දියළු පස
v) රතු කහ පොඩ්සෝලික් පස හා රතු දුඹුරු ලැටසෝලික් පස

04. නිරපේක්ෂ පිහිටීම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න
A - නිරපේක්ෂ පිහිටීම නිර්ණයේදී අක්ෂාංශ දේශාංශ මගින් පිහිටීමක් නිරූපණය කල හැක.
B - නිරපේක්ෂ පිහිටුම් ක්‍රමයේදී ඕනෑම ලක්ෂයක් මූල ලක්ෂය ලෙස තෝරා ගත හැක.

ඉහත ප්‍රකාශ පිළිබඳ සත්‍ය වනුයේ ,
i) A සත්‍ය වන අතර B අසත්‍යවේ.
ii) B සත්‍ය වන අතර A අසත්‍යවේ.
iii) A හා B දෙකම අසත්‍ය වේ.
iv) A සත්‍ය වන අතර B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
v) B සත්‍ය වන අතර A මගින් B පැහැදිලි කරයි.

05. භූමිතික බිම් මැනීම හා තල මිතික බිම් මැනීම පිලිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A- තල මිතික බිම් මැනීමේදී භූමියේ සැබෑ ස්වරූපය යොදා ගන්නා අතර භූ මිතික බිම් මැනීමේදී භූමියේ සැබෑ ස්වරූපය යොදා නොගනී.

B- භූ මිතික බිම් මැනීමේදී ලක්ෂ තුනක් යා කර අඳින ලද ත්‍රිකෝණයේ කෝණ වල එකතුව අංශක 180ක් නොවන අතර තල මිතික බිම් මැනීමේදී එය අංශක 180 ක් වේ.

C- තල මිතික බිම් මැනීමේදී ලක්ෂ දෙකක් අතර රේඛාව වක්‍ර රේඛාවක් වන අතර භූමිතික බිම් මැනීමේදී එම රේඛාව සෘජු රේඛාවක් වේ.

D - තල මිතික බිම් මැනීමේදී සරල ජ්‍යාමිතික න්‍යායන් ඒ අයුරින්ම යොදා ගත හැකි අතර භූමිතික බිම් මැනීමේදී සරල න්‍යායන් ඒ අයුරින්ම යොදා ගත නොහැක.

i) A හා B පමණි. ii) B හා C පමණි. iii) B හා D පමණි.
iv) A ,B හා C පමණි. v) B,C හා D පමණි.

06. පහත දක්වා ඇත්තේ මට්ටම් ගැනීමේ ක්‍රියවලියකි. එහි A ස්ථානයේ උච්චත්වය විය හැක්කේ,

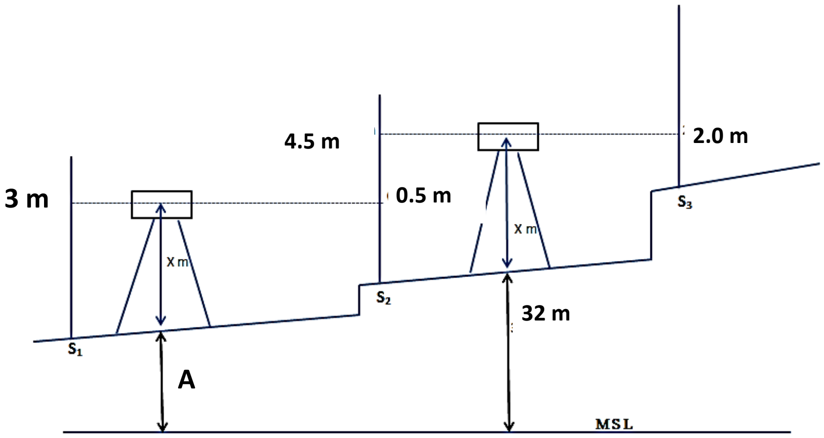
i) 27.5 m

ii) 28 m

iii) 29 m

iv) 30 m

v) 31.5 m



07. සෘජු සමෝච්චකරණය පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය වනුයේ,

i) විශාල ප්‍රමාණයේ භූමි සඳහා බහුලව භාවිතා කරයි.
ii) කෙටි කාලයකදී මැනීම සිදුකල හැක.
iii) නිරවද්‍යතාව අඩුය.
iv) සමෝච්ච රේඛා අන්තර් නිවේශනය භාවිතා කරයි.
v) කාර්යාල ක්‍රියාවලින් අවශ්‍ය නොවේ.

08. ජල ප්‍රභව පිළිබද පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

i) විල්ලු ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන කෘතිම ජල ප්‍රභවයකි.
ii) ගංගා, ඇළ, දොළ, ජලාශ ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන ස්වභාවික ජල ප්‍රභව වේ.
iii) මධ්‍යම කඳුකරයේ සිට අරිය ජල වහන රටාවකට ගංගා ගලා බසී.
iv) සියලුම ජල ප්‍රභව මගින් අඛණ්ඩව ජලය ලබා ගත හැක.
v) ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමි ප්‍රමාණයෙන් 15 % පමණ ජල ප්‍රභව පවතී.

09. අපජල පවිත්‍රණය සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. සක්‍රිය රොන්බොර ක්‍රමයේදී ද්විතියක මන්ඩි වලින් කොටසක් නැවත ද්විතියක පිරියම් කිරීමේ ඒකකය වෙත යොමු කරනු ලබයි.

B. එමගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය අවසාදනය කාර්යක්ෂම සිදු කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,

i) A පමණක් සත්‍ය වේ.
ii) B පමණක් සත්‍ය වේ.
iii) A හා B යන දෙකම සත්‍ය වේ.
iv) A නිවැරදි වන අතර B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
v) B නිවැරදි වන අතර A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.

10. අංකුර බද්ධය සඳහා සඳහා අනුජය ලබා ගන්නා මව් ශාකය,

A. පැතිරිනු කොලදාවක් සහිත විය යුතුය.
B. හොඳින් පැතිරුණ හා ගැඹුරට විහිදෙන මූල පද්ධතියක් සහිත විය යුතුය.
C. පෙර කන්නයේ හොඳින් ඵල දැරූ ශාකයක් විය යුතුය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

i) A පමණි. ii) B පමණි. iii) C පමණි.
iv) A හා C පමණි. v) A හා B පමණි.

11. බද්ධයක් සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා,
i) බද්ධ සන්ධිය ඉහළ සිට පහළට පොලිතින් පටියක් මගින් නිවැරදිව වෙළීම සිදු කරයි.
ii) දළු අවස්ථාවේ පවතින අංකුර අනුජය ලෙස යොදා ගනී.
iii) බද්ධ කිරීමට සතියකට පෙර පොහොර දැමීම නතර කරයි.
iv) අනුජය සහ ග්‍රාහකය අතර මනා සම්බන්ධයක් සිටින සේ පිළියෙළ කිරීම.
v) ග්‍රාහක ශාකය දළු ඇති අවස්ථාවේ බද්ධ කිරීම සඳහා ග්‍රාහක ලෙස උපයෝගී කර ගනී.

12. විසිතුරු මත්ස්‍ය ටැංකියකට මසුන් යෙදීමේ දී ගෝල්ඩ් ෆිෂ් මසුන් සමඟ ටයිගර් බාර්බ් වැනි මසුන් යෙදීම සිදු නොකරයි. මෙයට හේතු විය හැකි කරුණ වන්නේ,
i) ටයිගර් බාබ් මසුන් මාංශ භක්ෂක (Carnivorus) වීම.
ii) ගෝල්ඩ් ෆිෂ් මසුන් මාංශ භක්ෂක (carnivorus) වීම.
iii) ගෝල්ඩ් ෆිෂ් මසුන් වසම් චර්යාව (Teritorial Activity) පෙන්වීම.
iv) ටයිගර් බාර්බ් මසුන් ගෝල්ඩ් ෆිෂ් මසුන්ගේ වලිගය සපා කෑම. (Tail Biting Habbit)
v) ඔවුන් එකිනෙකා ආහාර සඳහා තරග කිරීම. (Competition)

13. එක්තරා මත්ස්‍ය ටැංකියක මසුන් කිහිපදෙනෙකු පහත රෝග ලක්ෂණ පෙන්වනු දක්නට ලැබුණි.
a) වරල්වල හා දේහයේ සුදු පුල්ලි දක්නට ලැබීම.
b) කරමල් රත් පැහැ වී ශ්වසන අපහසුතා පෙන්වීම.
c) සමේ වර්ණය අවපැහැයක් ගෙන තිබීම.
d) දේහයේ වර්ධනය බාල වී තිබීම.

ඉහත රෝග ලක්ෂණ විනිශ්චයෙන් ඔබට නිගමනය කළ හැකි ව්‍යාධිජනකයා පහත රෝගකාරකයන් අතුරෙන් කවරක් විය හැකි ද?

i) <u>Aeromonas</u> ii) <u>Saprolegnia</u> iii) <u>Argulus</u>
iv) <u>Ichthyopthirius</u> v) <u>Limphocystis</u>

14. වාණිජ මට්ටමින් සියුම් ක්‍රමයට කුකුළන් ඇති කිරීමේදී,
i) සතෙකු සඳහා උපරිම ඉඩ ප්‍රමාණයක් වෙන් කරනු ලබයි.
ii) කුඩාකල පැටවුන් රැක බලා ගැනීම සඳහා බෲඩර භාවිතා කරයි.
iii) සතුන් අතර රෝග පැතිරීමේ අවදානම වැඩිය.
iv) ඝන ආස්තරණ ක්‍රමය ට පමණක් ඇති කරනු ලබයි.
v) ස්වයංක්‍රිය ලෙස ආහාර හා ජලය සැපයීම සිදු කරයි.

15. කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන නිෂ්පාදනයට පෙර එළකිරි සකස් කිරීම පිළිබඳව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
i) එක් එක් නිෂ්පාදනයේ අවශ්‍යතාවය අනුව මේද ප්‍රමාණය සකසයි.
ii) මේදය වෙන් කිරීම සඳහා කිරි මේද වෙන්කරණය (Cream separator) භාවිතා කරනු ලබයි.
iii) ගොවියා ගේ සිට කර්මාන්ත ශාලාව දක්වා කිරි ගෙන ඒමේදී එක් වරක් පමණක් විශේෂිත දැලක් භාවිතා කර පෙරනු ලබයි.
iv) කිරි සමජාතිකරණය මගින් විශාල ප්‍රමාණයේ මේද ගෝලිකා කුඩා ප්‍රමාණයේ මේද ගෝලිකා බවට පත් කරයි.
v) කිරි සමජාතිකරණය නිසා කිරි ගබඩා කිරීමේදී කිරිවලින් මේදය වෙන් වීම වැළකේ.

16. ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාවය සපුරා ගැනීම සඳහා වර්තමානය වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ එක් පුද්ගලයෙකුට මිලදී ගැනීමේ හැකියාව (per capita availability) පවතින බිත්තර ප්‍රමාණය වන්නේ,

i) 130 ii) 133 iii) 136
iv) 128 v) 54

17. එළවළු හා පලතුරු වියළීමට පෙර බ්ලාන්චිකරණය සිදු කරයි. බ්ලාන්චිකරණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A. ආහාරයේ පවතින ස්වාභාවික එන්සයිම අක්‍රිය කරයි.
B. ආහාරයේ පරිමාව අඩු කරයි.
C. ආහාරය තුළ පවතින සියලු ම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කරයි.
D. ආහාරයේ අංශු අතර වාතය ඉවත් කරයි.

i) A හා B පමණක් නිවැරදි ය. ii) B, C හා D පමණක් නිවැරදි ය.
iii) C හා D පමණක් නිවැරදි ය. iv) A, B හා D පමණක් නිවැරදි ය.
v) A, B, C, D සියල්ල ම නිවැරදි ය.

18. ආහාරයක් සැකසීමේ දී නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය තුළ දී මුළුමනින් ම ඉවත් විය හැකි විටමින්, ඛනිජ වැනි පෝෂක පමණක් නැවත ස්ථාපනය කිරීම හැඳින්විය හැකි වනුයේ,
i) ප්‍රබල කිරීම ii) අගය එකතු කිරීම iii) අවම සැකසීම
iv) සරු කිරීම v) ප්‍රබල කිරීම

19. ආහාර නරක් වීම කෙරෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් බලපාන අතර ඇෆ්ලාටොක්සින් නම් විෂ ආහාරයට එක් කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වනුයේ,
i) Salmonella ii) Aspergillus flauus iii) E - coli
iv) Rhizobium v) clostridium botulinum

20. ආහාර වියළීම ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රමයකි. යාන්ත්‍රික වියළීම සඳහා විවිධ වියළන ඇසුරින් සිදුකරන අතර ධාන්‍ය වියළීමට වඩාත් උචිත වනුයේ,
i) කැබිනෙට්ටු වියළනය ii) විසිරි වියළනය iii) බෙර වියළනය
iv) රික්තක වියළනය v) Fluidized bed dryer

21. ආහාර පනත සම්බන්ධ ව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A. පනත ක්‍රියාත්මක කිරීමේ බලධාරියා ලෙස සෞඛ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා ක්‍රියා කරයි.
B. ආහාරයේ ඉහළ පෝෂණ ප්‍රතිශතයක් පවත්වා ගැනීම කෙරෙහි ආහාර පනත ක්‍රියා කරයි.
C. පාරිභෝගික සෞඛ්‍යාරක්ෂිතතාව සඳහා ආහාර සම්බන්ධ ව පිළිපැදිය යුතු නීතිරීති මෙම පනතේ අඩංගු වී ඇත.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වනුයේ,
i) A පමණි ii) B පමණි iii) C පමණි iv) A හා B පමණි v) B හා C පමණි

22. වී අස්වනු නෙළීමෙන් පසු අස්වනු ගුණාත්මය ආරක්ෂා කර ගැනීමට ගත හැකි වඩාත් සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගය වනුයේ,
i) නෙළීමෙන් පසු වියළීම ii) කැපූ විගස කොළ වැසීම iii) නෙළීමෙන් පසු ගොඩ ගැසීම
iv) නෙළීමෙන් පසු ගබඩා කිරීම v) නෙළීමෙන් පසු පිරිසිදු කිරීම

23. නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයකම සංසරණය වන වගා තාක්ෂණයේ දී 10 cm සංසරණය වන නළය තුළ නළයේ සිරස් උසින් 1/3 - 1/4 හිස් අවකාශයක් තැබීම සිදු කරනුයේ,
i) නළය තුළින් ගලා යන ද්‍රාවණ ප්‍රමාණය අඩු කිරීම.
ii) විශාල ද්‍රාවණ ප්‍රමාණයක් පොම්ප කිරීමට වැය වන ශක්ති ප්‍රමාණය වැඩි වීම.
iii) නළය තුළ මූල මණ්ඩලය ගිලී පවතින විට වාතය ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වීම.
iv) නැවත සංසරණය සඳහා එය පහසු වීම.
v) පෝෂක දිය වීමට පහසු වීම.

24. ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බිත්ති සඳහා පොලිතින් වෙනුවට කෘමි ආරක්ෂිත දැල් භාවිතයේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
i) උෂ්ණත්වය, වාතනය, ආර්ද්‍රතාවය අවම කිරීම සඳහා
ii) සෙවණ ඇති කිරීමට හා ගෘහය තුළ ප්‍රශස්ථ ආර්ද්‍රතාවය පවත්වා ගෙන යාම
iii) පළිබෝධ හානිය පාලනය කිරීම
iv) ගෘහයේ ආර්ද්‍රතාවය හා වාතනය දියුණු කිරීම
v) උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම හා පළිබෝධ කෘමීන් ගෘහයට ඇතුළු වීම පාලනය කිරීම

25. ජලය එසවීම සඳහා භාවිතා කරන ද්විත්ව කාර්ය පොම්ප වල ලක්ෂණය වනුයේ,
i) විස්ථාපනය වන ජල ප්‍රමාණය පාජකයේ භ්‍රමණ වේගයට සමානුපාතිකවේ.
ii) විස්ථාපනය වන ජල ප්‍රමණය උස සමග වෙනස් නොවේ.
iii) නඩත්තු කිරීම සඳහා පුහුණු ශ්‍රමය අවශ්‍ය නොවේ.
iv) පහරක් හැර පහරක් ජලය විසර්ජනය කරයි.
v) අඩු පීඩන තත්වයක් නිර්මාණය වීම නිසා ජලය එසවීම සිදු කරයි.

26. බිංදු ජලසම්පාදන පද්ධතියක, පාර්ශ්වික නලයක විසර්ජන විචල්‍යතා ප්‍රතිශතය 25% ක් වූ අතර එහි අවම විමෝචක අගය 30 ml නම්, එම නලයේ තිබිය හැකි උපරිම විමෝචක අගය විය හැක්කේ
i) 35 ml ii) 40 ml iii) 55 ml iv) 60 ml v) 90 ml

27. විසුරුම් ජලසම්පාදන පද්ධතියක විසුරුම් හිස් වල විසර්ජන සීග්‍රතාවය 60 l/h වන අතර විසුරුම් හිස් දෙකක් අතර පරතරය 2 m ද පද්ධතියේ පාර්ශවික නල අතර පරතරය 3 m වේ. මෙම පද්ධතියේ විසුරුම් හිස් මගින් ජලය ලබාදීමේ වේගය විය හැක්කේ,

i) 5 $l h^{-1} m^{-2}$ කි. ii) 10, $l h^{-1} m^{-2}$ කි. iii) 12 $l h^{-1} m^{-2}$ කි.
iv) 40 $l h^{-1} m^{-2}$ කි. v) 90 $l h^{-1} m^{-2}$ කි.

28. එක්තරා බිම් සැකසුම් යන්ත්‍රයක් පිළිබද සිසුවෙක් පහත විස්තර ලබා දී තිබිණි.

- සිවුරෝද ටැක්ටරයේ ජවගනු දණ්ඩ මගින් ක්‍රියාකරයි.
- ගැඹුර පාලනය සඳහා භූමි රෝදයක් ඇත.
- ගොඩ බෝග වගාවට මෙන්ම මඩ බෝග වගාව සඳහා ද යොදා ගත හැකිය

මෙම උපකරණය පිළිබද වඩාත් නිරවද්‍ය වන්නේ,

i) තැටි පෝරුවකි. ii) රොටරි විඩරයකි. iii) රිජරයකි.
iv) රෝටවේටරයකි. v) තුන් පුරුක් කල්ටිවේටරයකි.

29. බිම් සැකසුම් උපකරණයක් සිවු රෝද ටැක්ටරයේ තුන් පුරුක් ඇදුමට සවි කිරීමේදී පළමුව සවි කල යුතු ඇදුම වන්නේ,

i) උඩු ඇදනය වේ. ද ii) වම් පස යටි ඇදනය වේ. iii) දකුණු පස යටි ඇදනය වේ.
iv) උඩු ඇදනය හා වම් පස ඇදනය වේ. v) උඩු ඇදනය හා දකුණු පස ඇදනය වේ.

30. නැප්සැක් ආකාරයේ බලවේග ඉසින යන්ත්‍රයක පෙට්‍රල් හා ලිහිසි තෙල් මිශ්‍ර කරන අනුපාතය වනුයේ,

i) 2.5:1 වේ ii) 1:2.5 වේ iii) 25:1 වේ iv) 1 : 25 වේ v) 5: 1 වේ

31. පොල් කටු අඟුරු භාවිතා කර සක්‍රීය කාබන් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍යයක් වනුයේ,

i) KCL ii) Naocl iii) Caocl
iv) $CaCl_2$ v) HCL

32. සුදු ගම්මිරිස් සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A. පිට පොත්ත ඉවත් කළ පසු 1% ක් සිට්‍රික් අම්ල ද්‍රාවණයක ගිල්වයි.
B. ගම්මිරිස් තෙල් නිෂ්පාදනයට මේවා භාවිතා කරයි.
C. ගම්මිරිස් කරලේ ඇටයක් දෙකක් කහ පැහැයට හැරෙන විට අස්වනු නෙලීම සිදු කරයි

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වනුයේ,

i) A පමණි ii) B පමණි iii) C පමණි iv) A හා B පමණි v) B හා C පමණි

33. අධි සුඛෝපභෝගී (Super Luxury Class) දැව පන්තියට අයත් දැව වර්ගයක් වන්නේ,

i) කුඹුක් ii) කොස් iii) නැදුන් iv) සූරිය මාර v) බුරුත

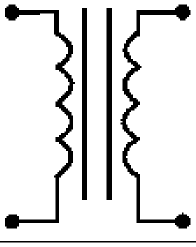
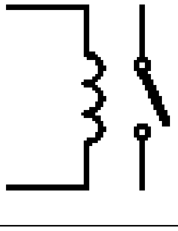
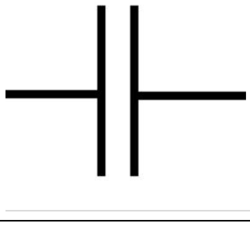
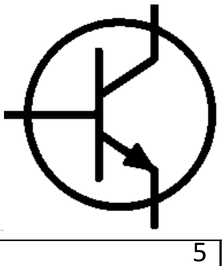
34. ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ලවණ ලෙස යොදාගන්නා තිර වන පරිරක්ෂකයක් වන්නේ,

i) කොපර් නැප්තනේට් ii) ක්‍රියෝසෝට් iii) කොපර් සල්ෆේට්
iv) ක්‍රෝමේටස් කොපර් අයනේට් v) බෝරැක්ස්

35. ආර්ඩිනෝ (Arduino) පුවරුවක් පරිපථයකට සම්බන්ධ කර ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී ප්‍රදාන හෝ ප්‍රතිදාන පරිපථයක ඍණ අග්‍රය සම්බන්ධ කිරීමට යොදාගනු ලබන්නේ,

i) Analog Pins ii) Digital Pins iii) GND / Ground Pins
iv) PWM Pins v) AREE Pins

36. පහත දක්වා ඇති පරිපථ සංකේතවලින් නිරූපණය වන විද්‍යුත් හා ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංග (A,B,C,D) නිවැරදි ව දක්වා ඇති වරණය වන්නේ,

A

B

C

D


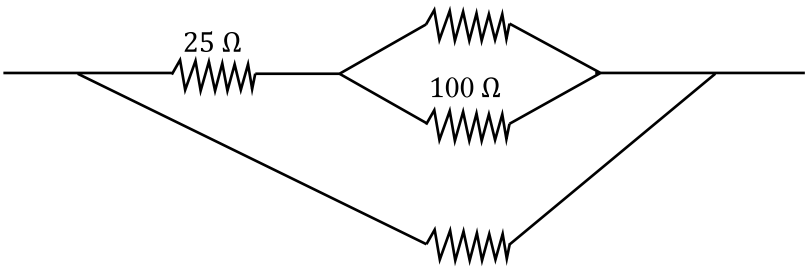
i) පරිණාමකය / විද්‍යුත් පිළියවනය / ධාරිත්‍රකය / npn ට්‍රාන්සිස්ටරය
ii) විද්‍යුත් පිළියවනය / පරිණාමකය / ප්‍රතිරෝධකය / pnp ට්‍රාන්සිස්ටරය
iii) පරිණාමකය / විද්‍යුත් පිළියවනය / ප්‍රතිරෝධකය / npn ට්‍රාන්සිස්ටරය
iv) විද්‍යුත් පිළියවනය / පරිණාමකය / ධාරිත්‍රකය / pnp ට්‍රාන්සිස්ටරය
v) පරිණාමකය / විද්‍යුත් පිළියවනය / ධාරිත්‍රකය / pnp ට්‍රාන්සිස්ටරය

37. 40 W ලෙස ලකුණු කර ඇති සූත්‍රිකා බල්බයක් මිනිත්තු 10 ක පමණ කාලයක් දල්වා ඇති විට වැය වන විද්‍යුත් ශක්ති ප්‍රමාණය,
i) 400 KJ ii) 4 KJ iii) 0.4 KJ iv) 24000 KJ v) 24 KJ

38. Arduino වැඩසටහනක් ලිවීමේ දී ලබාදුන් විනාඩියක් තත්පර 1 ක් ප්‍රමාද කිරීමට (delay) යොදා ගන්නා විධානයට නිවැරදි ව දක්වා ඇත්තේ,
i) delay (1000) ii) delay (100) iii) delay 1000 ;
iv) delay (1000); v) delay (100);

39. ඩයෝඩයක ලක්ෂණ සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
A. සෙනර් ඩයෝඩ පෙර නැඹුරු අවස්ථාවේ භාවිතා කරයි.
B. Si වලින් තනා ඇති සෘජුකාරක ඩයෝඩයක පෙර නැඹුරු වෝල්ටීයතාව 0.6 v – 0.7 v අතර අගයක් ගනී.
C. සෙනර් ඩයෝඩයක් පසු නැඹුරු අවස්ථාවේ භාවිත කිරීමෙන් බිඳ වැටීමට ලක් විය හැක.
i) B පමණක් සත්‍ය වේ. ii) A හා C පමණක් සත්‍ය වේ.
iii) A හා B පමණක් සත්‍ය වේ. iv) B හා C පමණක් සත්‍ය වේ.
iii) C පමණක් සත්‍ය වේ.

40.



ඉහත රූපයේ දක්වා ඇති ප්‍රතිරෝධක පද්ධතියේ සමක ප්‍රතිරෝධය ගණනය කරන්න.
i) 525 Ω ii) 50 Ω iii) 100 Ω iv) **325** Ω v) 475 Ω

41. පාසල් විදුහල්පතිවරයෙකු විසින් තම පාසලේ පවතින අනාරක්ෂිත ළිඳක් සම්බන්ධව තම ආචාර්ය මණ්ඩලය හා සිසු දරු දැරියන් දැනුවත් කර උපදෙස් පුවරුවක් සවිකර එම ළිඳ වටා ආරක්ෂිත වැටක් ඉදි කර ජලය ලබා ගැනීමට පොම්පයක් සවි කරන ලදී. මෙම අනතුරුදායක තත්වය පාලනය වඩාත් හොඳින් විස්තර කළ හැක්කේ,
i) විකල්ප භාවිතය ලෙස ය.
ii) පරිපාලන ක්‍රියා මාර්ග ගැනීම ලෙස ය
iii) අවදානම ඉවත් කිරීම හා ඉංජිනේරුමය ක්‍රියා මාර්ග ගැනීමක් ලෙස ය.
iv) ඉංජිනේරුමය ක්‍රියා මාර්ග ගැනීම හා විකල්ප භාවිතය ලෙස ය.
v) පරිපාලන ක්‍රියා මාර්ග ගැනීම හා ඉංජිනේරුමය ක්‍රියා මාර්ග ගැනීමක් ලෙස ය.

42. පාසල් ක්‍රීඩාංගණයක වැවීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය තෘණ ආකාරය වනුයේ,
i) නිල් තෘණ (Blue Grass)
ii) මැලේසියන් තෘණ (Malasian Grass)
iii) ගිණි තෘණ (Guinea Grass)
iv) බෆලෝ තෘණ (Buffalo Grass)
v) අලි තෘණ (Elephant Grass)

43. භූමි අලංකරණය සඳහා ශාක විශේෂ තෝරා ගැනීමේ දී සළකනු ලබන ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A කුඩා පත්‍ර B විසිතුරු පත්‍ර C කටු සහිත ශාක
ඉහත ඒවා අතුරෙන්, ශාක වැටි (hedge rows) සඳහා යෝග්‍ය ශාකවල තිබිය යුතු ලක්ෂණය / ලක්ෂණ වනුයේ,
i) A පමණි ii) A හා B පමණි iii) A හා C පමණි
iv) B හා C පමණි v) A, B, C සියල්ල ම වේ.

44. කැපූ පත්‍ර හා කැපූ මල් අස්වනු ලබා ගැනීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය කාලය හෝ දිනය වනුයේ,
i) සවස් කාලය වේ.
ii) දීප්තිමත් සූර්යාලෝකය සහිත දින වේ.
iii) උදෑසන වේ.
iv) දීප්තිමත් සූර්යාලෝකය සහිත දින උදෑසන වේ.
v) උදෑසන හෝ සවස් කාලය වේ.

45. භූ දර්ශන සැලසුමක් කියාත්මක කිරීමේ දී පළමුවෙන් ම ස්ථාපනය කළ යුතු වනුයේ,
i) ප්‍රතිමා ය. ii) බඩ වැටි ය. iii) මං පෙත් ය.
iv) විශාල ශාක ය. v) අතුරු ගල් ඇතුරුම් ය.

46. ජෛව ස්කන්ධ ඉන්ධනවල ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් වන්නේ,
i) පුනර්ජනනීය නොවීම.
ii) සෑම විට ම අකාබනික සම්භවයක් සහිත වීම.
iii) අඩු භූගෝලීය ව්‍යාප්තියක් පෙන්වීම.
iv) පොසිල ඉන්ධනවලට වඩා දූෂක ප්‍රමාණයක් විමෝචනය කිරීම.
v) වායුගෝලීය CO_2 ප්‍රමාණය ඉහළ යාමට දායක නොවීම.

47. ශ්‍රී ලංකාවට බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව ළඟා කර ගැනීම සඳහා වඩාත් ම උචිත මාර්ගය වනුයේ,
i) ස්වාභාවික වායු යොදා ගැනීම ය.
ii) සූර්ය බලශක්තිය යොදා ගැනීම ය.
iii) රුක් බලශක්තිය (dendro power) යොදා ගැනීම ය.
iv) නාගරික කෘෂිකර්මය යොදා ගැනීම ය.
v) ආහාර බෝග වලින් නිර්මිත භූ දර්ශනය යොදා ගැනීම.

48. දූෂණය වූ ස්ථානයක් පවිත්‍ර කිරිම සඳහා, පාරිසරික දූෂණ කාරක බිඳ දැමීමට, ස්වාභාවික ව පවතින හෝ චුවමනාවෙන් ම හඳුන්වා දුන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම හඳුන්වන්නේ,
i) ජෛව ප්‍රතිකර්මය ලෙස ය. ii) දිලීර ප්‍රතිකර්මය ලෙස ය. iii) නැනෝ ප්‍රතිකර්මය ලෙස ය.
iv) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රතිකර්මය ලෙස ය. v) ප්‍රභා ප්‍රතිකර්මය ලෙස ය.

49. ව්‍යවසායක කුසලතා සඳහා නිදසුන් වන්නේ,
i) නිර්මාණශීලීත්වය හා ලිවීමේ හැකියාව
ii) නිර්මාණශීලීත්වය හා අවධානම ගැනීමට ඇති සූදානම
iii) පාරිසරික සංවේදීතාව හා ලිවීමේ හැකියාව
iv) අවධානම ගැනීමට ඇති සූදානම හා උච්චාවචනය
v) පාරිසරික සංවේදීතාව හා හඬ උච්චාවචනය

50. සුළු ව්‍යාපාරවල සේවකයින් හා සම්බන්ධ අවධානම් සඳහා උදාහරණ වනුයේ,
i) සොරකම, තරගකරුවන් වෙළඳපොළට ඇතුළු වීම හා ප්‍රධාන සැපයුම්කරුවන් අහිමි වීම ය.
ii) තරගකරුවන් වෙළඳපොළට ඇතුළු වීම, ඉහළ පිරිවැටුම හා ඌන පුහුණුව ය.
iii) වෙළෙඳපොළ පරාසය අඩු වීම, ප්‍රධාන සැපයුම්කරුවන් අහිමි වීම හා සේවක ආරවුල් ය.
iv) ඉහළ පිරිවැටුම, වෙළෙඳපොළ පරාසය අඩු වීම හා උපකරණ / මෙවලම් ක්‍රියාවිරහිත වීම ය.
v) ප්‍රමුඛ සේවකයෙකුගේ ඉවත් වීම, සේවක ආරවුල් හා ඌන පුහුණුව ය.