

තෙවන විෂය කාණ්ඩය

- 80** - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
- 81** - කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය
- 82** - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය
- 84** - ශිල්ප කලා
- 85** - ගෘහ ආර්ථික විද්‍යාව
- 86** - සෞඛ්‍යය හා ශාරීරික අධ්‍යාපනය
- 87** - සන්නිවේදනය හා මාධ්‍ය අධ්‍යයනය
- 88** - නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය
- 89** - නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය
- 90** - නිර්මාණකරණය, විදුලිය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය
- 92** - විද්‍යුත් ලේඛනකරණය හා ලඝුලේඛනය (සිංහල)
- 94** - විද්‍යුත් ලේඛනකරණය හා ලඝුලේඛනය (ඉංග්‍රීසි)

(80) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

I පත්‍රය	-	කාලය පැය 01යි. බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
II පත්‍රය	-	කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20කි. සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :		
	I පත්‍රය	= 40
	II පත්‍රය	= 60
	අවසාන ලකුණ	= <u>100</u>

පෙර පැවති ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහයටම අනුව ප්‍රශ්න සකස් කෙරේ.

(81) කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

I පත්‍රය	-	කාලය පැය 01යි. බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
II පත්‍රය	-	කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20කි. සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :		
	I පත්‍රය	= 40
	II පත්‍රය	= 60
	අවසාන ලකුණ	= <u>100</u>

පෙර පැවති ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහයටම අනුව ප්‍රශ්න සකස් කෙරේ.

(82) ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය



I පත්‍රය - කාලය පැය 01යි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.

II පත්‍රය - කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි.

පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වන අතර, කෙටි පිළිතුරු ලැබෙන සේ සැකසූ ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්නයකි. මෙම ප්‍රශ්නය A හා B වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේ. A කොටස අනු කොටස් 06කින් සමන්විත වන අතර, එක් අනු කොටසකට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු 12කි.

B කොටසේ ඇති ප්‍රශ්න ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් පදනම් කරගෙන සකසා ඇති අතර එය අනු කොටස් 04කින් සමන්විත ය. එක් අනු කොටසකට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු 08කි.

ඒ අනුව පළමු ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමි වේ.

සෙසු ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. මෙම ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 40ක් හිමි වේ.

අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :	I පත්‍රය	=	40
	II පත්‍රය	=	60
	අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>

I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. (විභාගයේ දී පිළිතුරු සැපයීම සඳහා බහුවරණ කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.)

- ශ්‍රී ලංකාවේ මධ්‍යම මත්ස්‍ය තොග වෙළෙඳ මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ,

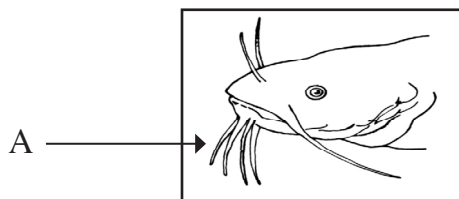
(1) ත්‍රිකුණාමලයේ ය.	(2) බේරුවල ය.
(3) පෙදුරුතුඩුවේ ය.	(4) පැලියගොඩ ය.
- මත්ස්‍ය මාංශවල වැඩි වශයෙන් අඩංගු පෝෂ්‍ය පදාර්ථය කුමක්ද?

(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට්	(2) මේදය	(3) ප්‍රෝටීන්	(4) විටමින්
--------------------	----------	---------------	-------------
- ශ්‍රී ලංකාවෙන් අපනයනය කරනු ලබන ප්‍රධාන ජලජ ජීව සම්පත වනුයේ,

(1) ධූනා මත්ස්‍යයන් ය.	(2) විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ය.
(3) ජලජ පැළෑටි ය.	(4) ඉස්සන් ය.
- ශ්‍රී ලංකාවේ සාගර මත්ස්‍යය අස්වැන්නෙහි වැඩි ම ප්‍රතිශතයක් නෙළා ගනු ලබනුයේ,

(1) ගැඹුරු මුහුදු කලාපයෙනි.
(2) වෙරළාසන්න මුහුදු කලාපයෙනි.
(3) අක්වෙරළ කලාපයෙනි.
(4) ජාත්‍යන්තර මුහුදු සීමාවෙනි.

5. මත්ස්‍යයන් විසින් දක්වන පාරිසරික හැසිරීම් රටාවක් වන්නේ,
 (1) එක්රොක් වීම යි. (2) ආකර්ෂණය යි.
 (3) රංචු වශයෙන් පිහිනීම යි. (4) වේගාන්තරණය යි.
6. විසිතුරු මත්ස්‍යයින්ට බහුල ව වැළඳෙන වරල් කුණු වීමේ රෝගයේ, රෝග කාරකය වන්නේ,
 (1) බැක්ටීරියාවක් ය. (2) දිලීරයක් ය. (3) වෛරසයක් ය. (4) පරපෝෂිතයෙක් ය.
7. ජලය මතුපිට පා වෙමින් වැඩෙන ජලජ පැළෑටියක් වන්නේ,
 (1) සැල්විනියා ය. (2) කොහිල ය.
 (3) කෙකටිය ය. (4) ඕලු ය.
8. උම්බලකඩ 1kgක් නිෂ්පාදනය කිරීමට සාමාන්‍යයෙන් අවශ්‍ය වන මත්ස්‍ය ප්‍රමාණය වන්නේ,
 (1) 2kg කි. (2) 5kg කි. (3) 10kg කි. (4) 12kg කි.
9. මිරිදිය මසුන් අභිජනනය කිරීම සහ මත්ස්‍ය පැටවුන් බෙදා හැරීම සම්බන්ධ ව කටයුතු කරන රාජ්‍ය ආයතනය කුමක්ද?
 (1) සීමාසහිත සි-නෝර් පදනම (Cey-Nor)
 (2) ලංකා ධීවර වරාය නීතිගත සංස්ථාව (CFHC)
 (3) ජාතික ජලජීවී වගා සංවර්ධන අධිකාරිය (NAQDA)
 (4) ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝජිතායතනය (NARA)
10. ජලජ පරිසර පද්ධතිවල වැඩෙන ශාක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
 (A) ලුණුවිල
 (B) කිරල
 (C) බැකොපා
 ඉහත ශාක විශේෂ අතුරින් මිරිදිය පරිසර පද්ධතිවල වැඩෙන ශාකය/ශාක වන්නේ,
 (1) A පමණි. (2) C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) B හා C පමණි.
11. ඒක දේශීය මත්ස්‍යයන් පමණක් අයත් පිළිතුර කුමක්ද?
 (1) ට්‍රවුට්, ගුරාමි, හුංගා
 (2) බුලත් හපයා, තිත්තයා, හුංගා
 (3) තිත්තයා, හල්මල්දණ්ඩියා, මඩකරියා
 (4) බුලත් හපයා, මල්පුලුට්ටා, හල්මල්දණ්ඩියා
12. ඇනට ශ්‍රී ලංකාවේ කිවුල් දිය වගා කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා මත්ස්‍ය විශේෂ වන්නේ,
 (1) තිලාපියා හා කොස්සා ය. (2) ලූලා හා කොස්සා ය.
 (3) වේක්කයා හා මොදා ය. (4) තිලාපියා හා කාපයා ය.
13. බිත්තර දමන විසිතුරු මත්ස්‍යයින් (Egg Layers) වන්නේ,
 (1) ප්ලේටි හා ටෙට්රා ය. (2) ප්ලේටි හා මෝලි ය.
 (3) ගෝල්ඩ් ෆිෂ් හා කාප් ය. (4) ගෝල්ඩ් ෆිෂ් හා මෝලි ය.
14. රූපයේ දැක්වෙන මත්ස්‍යයාගේ A ලෙස දක්වා ඇති ව්‍යුහ ආධාර වන්නේ,
 (1) ශ්වසනය සඳහා ය.
 (2) ප්‍රජනනය සඳහා ය.
 (3) සංවරණය සඳහා ය.
 (4) සංවේදනය සඳහා ය.



15. “චතුර කකුළුවන්” ලෙස හැඳින්වෙන්නේ,

- (1) කුඩු තුළ ඇති කරන කකුළුවන් ය.
- (2) බිජු දැමීමට ආසන්න කකුළුවන් ය.
- (3) මාංශ ප්‍රමාණය අඩු හැව හරින ලද කකුළුවන් ය.
- (4) මුහුදෙන් කලපුවට සංක්‍රමණය වන කකුළුවන් ය.

16. ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජ පරිසර පද්ධති තුළින් හමු වන ආක්‍රමණශීලී ශාක විශේෂ දෙකක් වනුයේ,

- (1) ජපන් ජබර හා සැල්විනියා ය.
- (2) ජපන් ජබර හා ඕලු ය.
- (3) සැල්විනියා හා කෙකටිය ය.
- (4) ජපන් ජබර හා කෙකටිය ය.

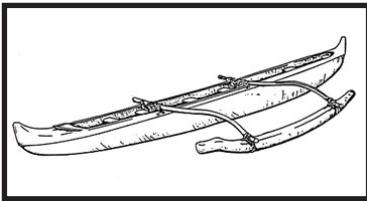
17. බහු දින යාත්‍රාවල සිටින ධීවරයන්ට තමන් සිටින ස්ථානය හා දිශාව හඳුනා ගැනීම සඳහා උපකාරී වනුයේ,

- (1) සෝනාර් යන්ත්‍රය (Sonar) යි.
- (2) ප්‍රදීපාගාරය (Light House) යි.
- (3) ප්‍රතිධ්වනි මානය (Echo Sounder) යි.
- (4) ලෝක ව්‍යාප්ති ස්ථාන සංඥා පද්ධතිය (GPS) යි.

18. අලුත් මාළු හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

- (1) දුඹුරු පැහැති කරමලය හා දීප්තිමත් ඇස් සහිත වීම.
- (2) රෝස පැහැති කරමලය හා දීප්තිමත් ඇස් සහිත වීම.
- (3) දීප්තිමත් ලේ රතු පැහැති කරමලය හා දීප්තිමත් ඇස් සහිත වීම.
- (4) දීප්තිමත් ලේ රතු පැහැති කරමලය හා රතු පැහැති ඇස් සහිත වීම.

19.

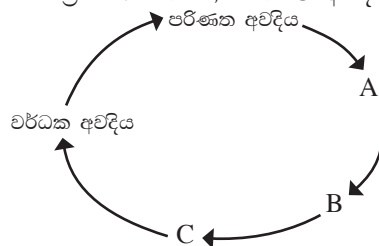


ඉහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ පාරම්පරික ධීවර යාත්‍රාවකි. මෙය භාවිතයේ වාසියක් වන්නේ,

- (1) වාරකන් කාලවල දී වුව ද යොදා ගත හැකි වීම ය.
- (2) දේශීය අමුද්‍රව්‍ය යොදා ගන්නා නිසා ආයු කාලය වැඩි වීම ය.
- (3) රළු රළු පහර හා දියවැල්වලට එරෙහි ව ගමන් කළ හැකි වීම ය.
- (4) යාත්‍රා කුඩා බැවින් පටු දිය පහරවල වුව ද යාත්‍රා කළ හැකි වීම ය.

20. රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ මත්ස්‍යයකුගේ ජීවන චක්‍රයකි. එහි A, B හා C අවධි අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) බිත්තර, ඇඟිල්ලා, ඇසිත්තා
- (2) බිත්තර, ඇසිත්තා, ඇඟිල්ලා
- (3) ඇසිත්තා, බිත්තර, ඇඟිල්ලා
- (4) ඇසිත්තා, ඇඟිල්ලා, බිත්තර



21. ජලජ පැළෑටියක් වන ග්‍රැසිලේරියා (Gracilaria) පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

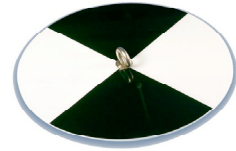
- (A) ඒගාර් සැකසීමට යොදා ගනී.
- (B) දුඹුරු ඇල්ගී විශේෂයකි.
- (C) පා වෙන ලණුවල එල්ලා වගා කළ හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි.
- (2) A හා B පමණි.
- (3) A හා C පමණි.
- (4) B හා C පමණි.

22. රූපයෙන් දක්වා ඇති උපකරණය මගින් මනිනු ලබන්නේ ජලයෙහි,

- (1) ආවිලතාව යි. (2) pH අගය යි.
(3) ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය යි. (4) කඨිනත්වය යි.



23. වෙරළට පා වී පැමිණි ජලජ ජීවියෙකුගේ දේහය නිරීක්ෂණය කළ විට පහත ලක්ෂණ දක්නට ලැබුණි.

- දේහය මෘදු ජෙල් කුට්ටියක් වැනි ය.
- දිග හරින ලද මීට රහිත කුඩයක හැඩයක් ගනී.

ඉහත ලක්ෂණ අනුව මෙම ජීවියා,

- (1) සීලන්ටරේටාවෙකි. (2) මොලුස්කාවෙකි.
(3) එකයිනොඩර්මේටාවෙකි. (4) කුස්ටේසියාවෙකි.

24. ඉස්සන් වගාව සඳහා සැකසූ පොකුණක pH අගය ප්‍රශස්ත පරාසයට වඩා අඩුනම්, එය යථා තත්ත්වයට පත් කිරීම සඳහා ජලයට එක් කළ හැකි ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

- (1) මෙතිලීන් බ්ලූ ය. (2) ඩොලමයිට් ය. (3) ලුණු ය. (4) ජීප්සම් ය.

25. ජලජ පරිසරවල විවෘත ප්‍රවිශ්‍ය (Open access) ක්‍රමය නිසා,

- (1) ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වේ.
(2) සම්පත් අධිපරිභෝජනයට ලක් වේ.
(3) ධීවරයන් අතර සම්පත් ඒකාකාර ව බෙදෙයි.
(4) ඕනෑම මුහුදු සීමාවක අස්වනු නෙළිය හැකි ය.

26. මසුන්ට ලබා දෙන ආහාර වර්ග කීපයක් පහත දැක්වේ.

- (A) ඇල්ගී (B) පාන් පණුවන් (C) ආටිමියා (D) මොයිනා

ඉහත ආහාර වර්ග අතුරින් සත්ත්ව ජලවාංග කාණ්ඩයට අයත් වන්නේ,

- (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා D පමණි. (4) C හා D පමණි.

27. මත්ස්‍යයන්ගේ අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රිය පද්ධති පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

- (A) ශාක භක්ෂක මත්ස්‍යයන්ගේ කුඩා අන්ත්‍රය මාංශ භක්ෂක මත්ස්‍යයන්ට සාපේක්ෂ ව දිගින් වැඩි ය.
(B) කරදිය මත්ස්‍යයන්ගේ ආස්‍රැති යාමනය සඳහා තනුක මුත්‍ර විශාල වශයෙන් නිපදවයි.
(C) මත්ස්‍යයන්ට ඉතා අඩු ආයාසයකින් ජලය තුළ නිසල ව රැඳී සිටීමට වාතාශ්‍රය ආධාර වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) B හා C පමණි.

28. මත්ස්‍ය පෝෂණය සම්බන්ධ ව නිවැරදි ගැළපීම දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

	පෝෂක සංඝටකය	උදාහරණය
(1)	කාබෝහයිඩ්‍රේට්	ඉස්සන් කුඩු
(2)	මේදය	සහල් නිවුඩු
(3)	ප්‍රෝටීන	තිරිඟු පිටි
(4)	ආකලන	පුන්තක්කු

29. ඉක්මනින් නරක් වීම අවම කිරීමට, මත්ස්‍යයෙකුගේ මුලින් ම ඉවත් කළ යුත්තේ,

- (1) ආහාර මාර්ගය හා කරමල් ය.
(2) හිස හා ආහාර මාර්ගය ය.
(3) වරල් හා කරමල් ය.
(4) වරල් හා ආහාර මාර්ගය ය.

30. මත්ස්‍ය වගා පද්ධතිවල ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- (A) මසුන් තැන්පත් කිරීමේ ඝනත්වය සාපේක්ෂ ව ඉතා වැඩි ය.
- (B) ජලයේ ගුණාත්මකභාවය කෘත්‍රිම ව පාලනය කරයි.
- (C) විවිධ භෝජන විලාස දක්වන මත්ස්‍ය විශේෂ කිහිපයක් එකට වගා කරයි.

මෙයින් සුක්ෂ්ම මත්ස්‍ය වගා පද්ධතියක දැක්වෙන ලක්ෂණ වන්නේ,

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

31. pH අගය අඩු කිරීමෙන් පරිරක්ෂණය කරන මත්ස්‍යය නිෂ්පාදනය කුමක්ද?

- (1) උම්බලකඩ (2) කරවල (3) ජාඩ් (4) මාලු බෝල

32. ධීවරයන් අතීතයේ සිට ම මෝසම් සුළංවල රටාව අනුව සංක්‍රමණය වීමට පුරුදු ව සිටියි. ඒ අනුව බටහිර හා දකුණු ප්‍රදේශවල ධීවරයන් උතුරු හා නැගෙනහිර ප්‍රදේශවලට සංක්‍රමණය වන්නේ කුමන මාසවලදී ද?

- (1) ජනවාරි - අප්‍රේල් දක්වා. (2) ජූනි - සැප්තැම්බර් දක්වා.
- (3) නොවැම්බර් - පෙබරවාරි දක්වා. (4) මාර්තු - මැයි දක්වා.

පහත දැක්වෙන්නේ මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළීමට භාවිත වන පන්ත කිහිපයකි. ඒ ඇසුරෙන් 33 හා 34 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (A) හැඹිලි දැල
- (B) පැස් පන්තය
- (C) මා දැල
- (D) මරු වැල

33. සජීවී ඇම භාවිතයෙන් බලයන් ඇල්ලීමට භාවිත කරනුයේ,

- (1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය.

34. ශ්‍රී ලංකාවේ මිරිදිය ජලාශවල භාවිත කිරීමට තහනම් පන්තය වන්නේ,

- (1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය.

35. පාරම්පරික ප්‍රජාමූලික ධීවර කළමනාකරණයට උදාහරණයක් වන්නේ,

- (1) වයඹ වෙරළ තීරයේ ඉස්සන් වගාව වේ.
- (2) මීගමු කලපුවේ කට්ටු දැල් කර්මාන්තය වේ.
- (3) උතුරු මුහුදු තීරයේ මුහුදු කකුළුවන් ධීවර කර්මාන්තය වේ.
- (4) හික්කඩුව කොරල්පර ප්‍රදේශයේ කළමනාකරණය වේ.

36. පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- (A) සාගර ජලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම නිසා කොරල්පරවල ව්‍යාප්තිය හොඳින් සිදු වේ.
- (B) තෙත් බිම්, සංවර්ධන ව්‍යාපෘති සඳහා යොදා ගැනීම නිසා ඒවාහි ජෛව විවිධත්වය විනාශ වේ.
- (C) පිරානා වැනි මත්ස්‍ය විශේෂ හඳුන්වා දීම නිසා ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය වැඩි වේ.

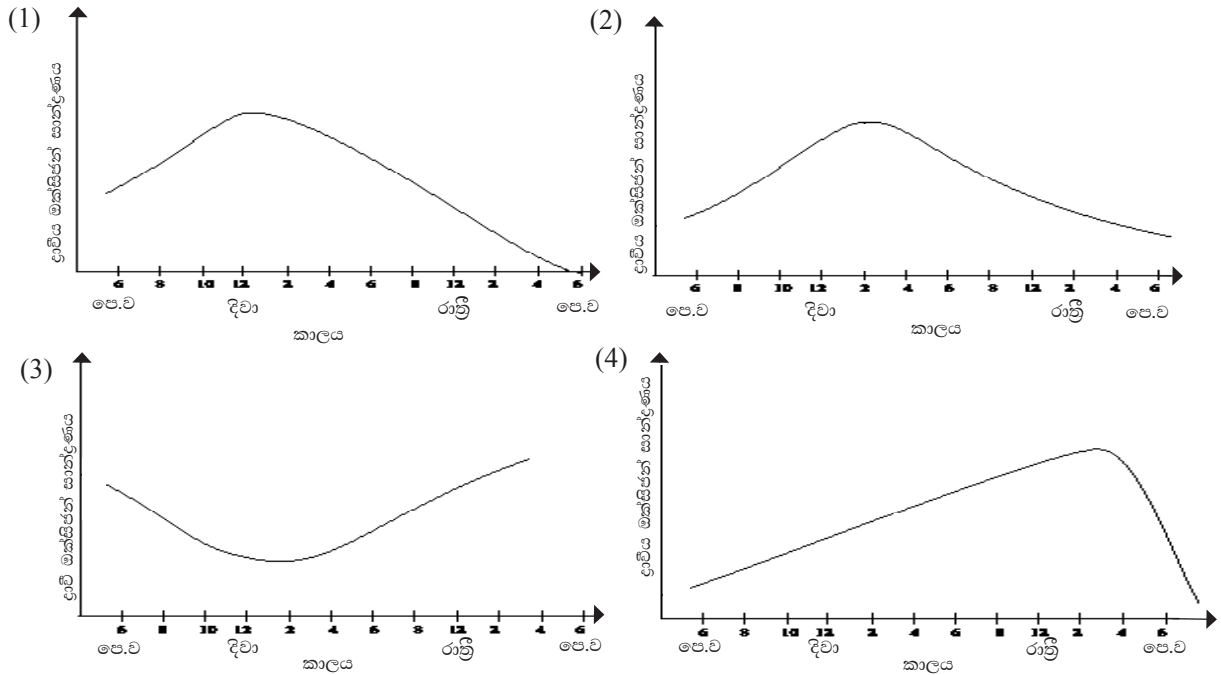
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) B හා C පමණි.

37. වගකීමෙන් යුතු ධීවර කර්මාන්තයක් සඳහා පිළිපැදිය යුතු ආචාර ධර්මයක් වන්නේ කුමක්ද?

- (1) ධීවර සමිති විසින් තීරණය කරන කාල පරාස තුළ පමණක් මසුන් ඇල්ලීම.
- (2) මසුන් පරිරක්ෂණය කිරීම සඳහා ෆෝමලින් වැනි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම.
- (3) මසුන් ඇල්ලීමට භාවිත කළ යුතු දැල් වර්ගය ධීවරයාගේ අභිමතය පරිදි තීරණය කිරීම.
- (4) මත්ස්‍ය වෙළෙඳපොළවල මසුන් සැකසීමේ දී ඉතිරි වන අපද්‍රව්‍ය වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවලට බැහැර කිරීම.

38. මත්ස්‍ය පෝෂණක දිනක් තුළ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය වෙනස් වන ආකාරය දැක්වෙන නිවැරදි ප්‍රස්තාරය තෝරන්න.



39. ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය මත්ස්‍ය වගා බිම් සීමා වීමට හේතු විය හැකි කරුණු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- (A) ශ්‍රී ලංකාව අවට මහද්වීපික තටකය පටු වීම.
- (B) උත්කූපායන ක්‍රියාවලිය වැඩි වීම .
- (C) වෙරළබඩ ප්‍රදේශ සංවර්ධන කටයුතු සඳහා යොදාගෙන තිබීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වනුයේ,

- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) A හා C පමණි.

40. මත්ස්‍ය ටැංකියක මත්ස්‍යයින් 10ක් සිටින අතර එක් මත්ස්‍යයකුගේ දේහ බර 5gක් පමණ වේ. මත්ස්‍ය දේහ බරින් 5%ක් දෛනික ව ආහාර සැපයිය යුතු නම්, එම ටැංකියට දිනකට සැපයිය යුතු ආහාර ප්‍රමාණය වන්නේ,

- (1) 2g කි. (2) 2.5g කි. (3) 5g කි. (4) 25g කි.

* *

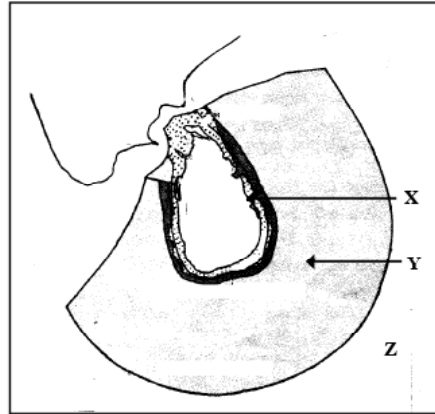
(82) ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

II පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

* පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. (A) ශ්‍රී ලංකාවේ සමුද්‍රීය කලාප නිරූපණය කෙරෙන දළ සිතියමක් පහත දැක්වේ.



- (i) X, Y හා Z ලෙස ලකුණු කර ඇති සමුද්‍ර කලාප නම් කරන්න.
- (ii) (a) X හා Y කලාප අතරින් දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයට වැඩි ම දායකත්වයක් ලැබෙනුයේ කුමන කලාපයෙන් ද?
- (b) එයට හේතුව සඳහන් කරන්න.
- (iii) X කලාපය තුළ ධීවර කර්මාන්තයේ යෙදෙන පාරම්පරික ධීවර යාත්‍රාවක් හා පන්නයක් සඳහන් කරන්න.
- (iv) ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය Z කලාපය තුළ ප්‍රචර්ධනය කිරීමේ දී මුහුණ පාන ගැටලුවක් නම් කරන්න.
- (v) Y ප්‍රදේශයේ දී හමු වන කාටිලේජීය මත්ස්‍ය විශේෂ දෙකක් නම් කරන්න.
- (vi) X කලාපයෙන් ඔබ්බට මුහුදු පත්ලේ මත්ස්‍ය ගහන සනත්වය අඩු වීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 2 x 6 = 12)

(B) ශිෂ්‍යයෙක් අලංකාරය සඳහා තම නිවසේ විදුරු ටැංකියක් සකසා විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ඇති කිරීමට අදහස් කළේ ය.

- (i) එක් මත්ස්‍යයකුට 60 cm^2 ක් අවශ්‍ය වේ නම්, ගජපි 30 දෙනෙක් ඇති කිරීම සඳහා ඔහු සකස් කර ගත යුතු විදුරු ටැංකියේ වර්ගඵලය කොපමණද ?
- (ii) ජලය සහිත පොලිතින් උරයක දමා ගෙනෙන විසිතුරු මත්ස්‍ය පැටවුන් ටැංකියට හඳුන්වා දෙන ආකාරය පියවර දෙකකින් සඳහන් කරන්න.
- (iii) මත්ස්‍ය ටැංකියක් තුළ පහත සඳහන් අතිරේක උපාංග ඇතුළත් කිරීමේ වැදගත්කමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) වායු කළඹනය (Aerator)

(b) පෙරනය (Filter)

(iv) මෙම මත්ස්‍යයන් පෝෂණය කිරීම සඳහා ජීවී ආහාරයක් වන පාන් පත්‍රවත් සාදා ගන්නා ආකාරය පියවර හතරකින් දක්වන්න.

(ලකුණු 2 x 4 = 8)

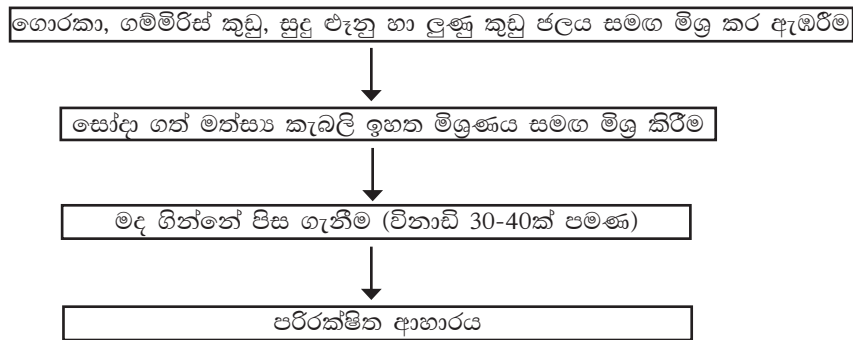
2. ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළාසන්න පටු තීරයක් තුළට මායිම් ව පිහිටා ඇති කඩොලාන ආශ්‍රිත පරිසර පද්ධතිය ආර්ථික, පාරිසරික මෙන්ම සමාජීය මෙහෙවරක් ඉටු කරයි.

- (i) කඩොලාන පරිසර පද්ධතියේ ඇති කඩොලාන ශාකවල දැකිය හැකි අනුවර්තන තුනක් සඳහන් කරන්න.
- (ලකුණු 03)
- (ii) කඩොලාන පරිසර පද්ධතියක් ආරක්ෂා කර ගැනීමෙන් අත් වන ප්‍රයෝජන තුනක් සඳහන් කරන්න.
- (ලකුණු 03)
- (iii) කඩොලාන ආශ්‍රිත පරිසර පද්ධතිය සංරක්ෂණය කර ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් විස්තර කරන්න.
- (ලකුණු 04)

3. ඉස්සන් වගාව දියුණු කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාව තුළ විශාල විභවයක් පවතියි.

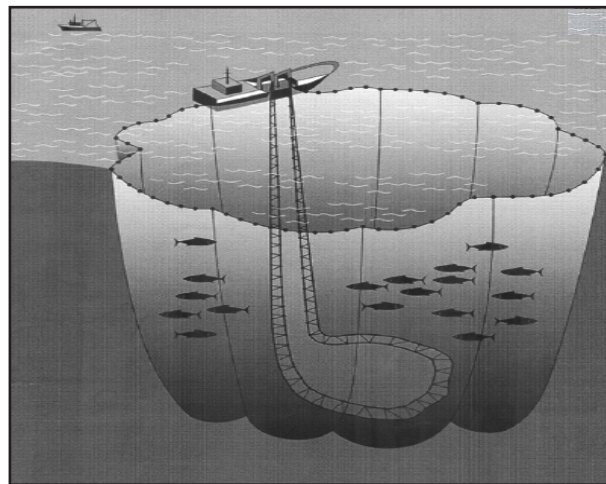
- (i) ඉස්සන් වගාව සඳහා ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇති විභව තුනක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) ඉස්සන් වගාව සඳහා ස්ථානයක් තේරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (iii) ඉස්සන් වගාවේ රෝග හට ගැනීම අවම කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි කළමනාකරණ පිළිවෙත් දෙකක් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

4. මත්ස්‍යයන් පරිරක්ෂණය කරන ක්‍රමයක ගැලීම් සටහනක් පහත දැක්වේ.



- (i) (a) ඉහත ගැලීම් සටහනට අනුව සකසා ගන්නා පරිරක්ෂක මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය කුමක්ද? (ලකුණු 02)
- (b) ඉහත ක්‍රමයට පරිරක්ෂණය කිරීම සඳහා යෝග්‍ය මත්ස්‍ය විශේෂ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
- (ii) ඉහත ක්‍රමයේ භාවිත කර ඇති මත්ස්‍ය පරිරක්ෂණ මූලධර්මයක් සඳහන් කර, එම මූලධර්මය නිසා මත්ස්‍යයන් පරිරක්ෂණය වන ආකාරය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)
- (iii) මත්ස්‍ය අස්වනු පරිරක්ෂණයේ වැදගත්කම් දෙකක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 02)

5. බහුදින යාත්‍රාවක් භාවිතයෙන් ගැඹුරු මුහුදේ මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළන ආකාරය පහත රූපසටහනේ දැක්වේ.



- (i) (a) ඉහත රූපසටහනේ භාවිත කර ඇති පන්තිය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
- (b) මෙම පන්තිය ජලජ පරිසරය තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීමේ අනුපිළිවෙළ පියවර හතරකින් දක්වන්න. (ලකුණු 04)
- (ii) මෙම පන්තිය වෙරළාසන්න මුහුදු ප්‍රදේශයේ භාවිතය සීමා කිරීමට හේතුව සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)
- (iii) බහු දින යාත්‍රා භාවිතයෙන් මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළීමේ වැදගත්කම් දෙකක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)

6. ජලජ ජීව සම්පත් කළමනාකරණය සඳහා විවිධ කළමනාකරණ ක්‍රම පිළිවෙත් අනුගමනය කරනු ලැබේ.

- (i) (a) ජලජ ජීව සම්පත් කළමනාකරණය සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රම පිළිවෙත් දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
- (b) ඔබ ඉහත (i) (a)හි සඳහන් කළ ක්‍රම පිළිවෙත් දෙකෙහි වෙනස්කම සසඳන්න. (ලකුණු 02)
- (ii) (a) ජලජ ජීව සම්පත් තිරසාර කළමනාකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)
- (b) ජලජ ජීව සම්පත් තිරසාර භාවිතය සඳහා ධීවර කර්මාන්තය තුළ අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 02)

7. පහත දැක්වෙන්නේ පොකුණක වගා කර ඇති තිලාපියා මත්ස්‍යයන්ගේ සාමාන්‍ය දේහ බර, කාලයත් සමඟ වෙනස් වූ ආකාරය දැක්වෙන වගුවකි.

වයස (මාස)	1	2	3	4	5	6	7	8
බර (ග්රෑම්)	5	20	50	100	165	250	350	425

- (i) (a) මෙම දත්ත ආශ්‍රයෙන් මත්ස්‍යයන්ගේ වයස අනුව දේහ බර වෙනස් වන ආකාරය ප්‍රස්තාරගත කරන්න. (ලකුණු 02)
- (b) ප්‍රස්තාරයට අනුව මත්ස්‍ය අස්වැන්න නෙළීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ කී වෙනි මාසයේදී ද? (ලකුණු 02)
- (c) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
- (ii) දේශීය මත්ස්‍යයන්ට සාපේක්ෂ ව පොකුණු තුළ වගා කිරීම සඳහා තිලාපියා මසුන් හඳුන්වා දීමට හේතු වූ විශේෂ ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
- (iii) සාමාන්‍ය කාපයාට අමතර ව වගා කිරීම සඳහා විදේශීය රටවලින් හඳුන්වා දුන් ආහාරමය මත්ස්‍ය විශේෂ දෙකක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

* * *

(84) ශිල්ප කලා

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

I පත්‍රය	-	කාලය පැය 01යි. බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.									
II පත්‍රය	-	කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20කි. සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.									
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :		<table> <tr> <td>I පත්‍රය</td><td>=</td><td>40</td></tr> <tr> <td>II පත්‍රය</td><td>=</td><td>60</td></tr> <tr> <td>අවසාන ලකුණ</td><td>=</td><td><u>100</u></td></tr> </table>	I පත්‍රය	=	40	II පත්‍රය	=	60	අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>
I පත්‍රය	=	40									
II පත්‍රය	=	60									
අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>									

පෙර පැවති ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහයටම අනුව ප්‍රශ්න සකස් කෙරේ.

(85) ගෘහ ආර්ථික විද්‍යාව

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

I පත්‍රය	-	කාලය පැය 01යි. බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.									
II පත්‍රය	-	කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20කි. සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.									
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :		<table> <tr> <td>I පත්‍රය</td><td>=</td><td>40</td></tr> <tr> <td>II පත්‍රය</td><td>=</td><td>60</td></tr> <tr> <td>අවසාන ලකුණ</td><td>=</td><td><u>100</u></td></tr> </table>	I පත්‍රය	=	40	II පත්‍රය	=	60	අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>
I පත්‍රය	=	40									
II පත්‍රය	=	60									
අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>									

පෙර පැවති ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහයටම අනුව ප්‍රශ්න සකස් කෙරේ.

(86) සෞඛ්‍යය හා ශාරීරික අධ්‍යාපනය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

I පත්‍රය	-	කාලය පැය 01යි. බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
II පත්‍රය	-	කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20කි. සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :		
	I පත්‍රය	= 40
	II පත්‍රය	= 60
	අවසාන ලකුණ	= <u>100</u>

පෙර පැවති ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහයටම අනුව ප්‍රශ්න සකස් කෙරේ.

(87) සන්නිවේදනය හා මාධ්‍ය අධ්‍යයනය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

I පත්‍රය	-	කාලය පැය 01යි. බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
II පත්‍රය	-	කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20කි. සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :		
	I පත්‍රය	= 40
	II පත්‍රය	= 60
	අවසාන ලකුණ	= <u>100</u>

පෙර පැවති ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහයටම අනුව ප්‍රශ්න සකස් කෙරේ.

(88) නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය



- I පත්‍රය - කාලය පැය 01යි.
 බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි.
 එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
- II පත්‍රය - කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි.
- පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය ජ්‍යාමිතික ඇඳීම ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයක් වන අතර එය පහත පරිදි කොටස් දෙකකින් යුක්ත ය.
 - (i) කොටස - සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍රයකි. ඒ සඳහා ලකුණු 14කි.
 - (ii) කොටස - නිර්මාණයක් හෝ විකසනයකි. ඒ සඳහා ලකුණු 06කි.
 ලකුණු 20කි.
 - සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 40කි.

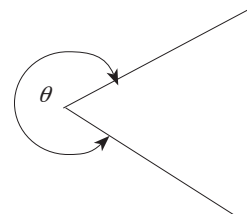
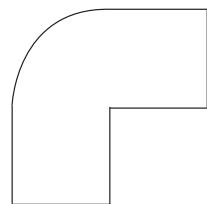
අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :	I පත්‍රය	=	40
	II පත්‍රය	=	60
	අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>

I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. (විභාගයේ දී පිළිතුරු සැපයීම සඳහා බහුවරණ කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.)

- ලැල්ලක කැපුම් රේඛාවක් සලකුණු කිරීමට භාවිත කරන උපකරණය වන්නේ,
 (1) පැන්සලය (2) ඇලිස් කටුව (3) අඳින පිහිය (4) වරක්කලය
- රූපයේ දැක්වෙන ජල නල උපාංගය පහත ඒවා අතුරින් කුමක් ද?
 (1) නැම්මකි (Bend)
 (2) වැලමිට නැම්මකි (L - Bow)
 (3) කීලයකි (Socket)
 (4) අලුත්වැඩියා කෙටෙනියකි (Repairing socket)
- කේතුවක කැපුම් තලය, කේතුවේ ආනත පාදයකට සමාන්තර වූ විට ලැබෙන තල රූපය,
 (1) ඉලිප්සයකි. (2) බහුවලයකි. (3) පරාවලයකි. (4) වෘත්තයකි.
- රූපයේ θ ලෙස පෙන්වා ඇත්තේ,
 (1) සුළු කෝණයකි.
 (2) සරල කෝණයකි.
 (3) පරාවර්ත කෝණයකි.
 (4) මහා කෝණයකි.

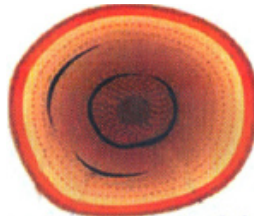


5. ගොඩනැගිල්ලක පිටත බිත්ති කපරාරුව සඳහා යොදා ගනු ලබන සිමෙන්ති : හුණු : වැලි මිශ්‍රණ අනුපාතය,
(1) 1 : 1 : 5 කි. (2) 1 : 2 : 5 කි. (3) 2 : 2 : 5 කි. (4) 2 : 3 : 5 කි.

6. ගඩොල් බැමි යොදා ගනිමින් ඉදිකළ නිවසක කාමර වෙන් කරන ගඩොල් බැමීමෙහි සනකම විය යුත්තේ,
(1) ගඩොල් කාලකි. (2) ගඩොල් භාගයකි.
(3) ගඩොල් තුන්කාලකි. (4) තනි ගඩොලකි.

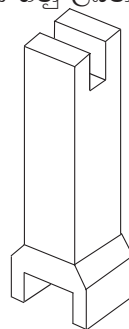
7. නිවසක බර දරණ බිත්ති සඳහා නිවැරදි ගඩොල් බැමි ක්‍රමය වන්නේ,
(1) බඩගල් බැමීම (Stretcher Bond) යි. (2) ඔළුගල් බැමීම (Header Bond) යි.
(3) ප්ලේමිෂ් බැමීම (Flemish Bond) යි. (4) ඉංග්‍රීසි බැමීම (English Bond) යි.

8. රූපයේ දැක්වෙන දැව දෝෂය,
(1) අරටු පලුද්ද වේ. (Heart Shark)
(2) තරු පලුද්ද වේ. (Star Shark)
(3) වට පලුද්ද වේ. (Cup Shark)
(4) අඩවට පලුද්ද වේ. (Ring Shark)



9. වැරගැන්වූ සිමෙන්ති කොන්ක්‍රීට් ලින්ටලයක් සඳහා සුදුසු කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයේ ද්‍රව්‍ය අනුපාතය කුමක් ද?
(1) සිමෙන්ති 1, වැලි 2, ගල් 4 (2) සිමෙන්ති 1, වැලි 2, ගල් 5
(3) සිමෙන්ති 1, වැලි 3, ගල් 4 (4) සිමෙන්ති 1, වැලි 3, ගල් 5

10. වහල සකස් කිරීමේදී බර දරා ගැනීම සඳහා යොදා ගනු ලබන දැවමය ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ. මෙය,
(1) පරාලයකි (Rafter)
(2) කුරුපාවකි. (Strut)
(3) බාල්කයකි. (Beam)
(4) යටලියකි. (Wall plate)



11. විශ්වයේ ආරම්භයත් සමගම ඉදිකිරීම් තාක්ෂණය ද ආරම්භ වූ බවට සිතිය හැකි සාධක ලොව පුරා ඇත. ඒ අතරින් පැරණිම ඉදිකිරීමක් වන්නේ,
(1) මාගම්පුර වරායයි. (2) චික්ටෝරියා වේල්ලයි.
(3) කැප්ටන් ඩෝසන් කුළුණයි. (4) රුවන්වැලි මහා සෑයයි.

12. 215 mm ක සනකමින් ඉදිකළ ඉංග්‍රීසි බැමීමක ඔලුගල් වර්ගයේ බිත්තියේ සනකම 215 mm නොතිබුණි. මෙයට ප්‍රධානම හේතුව විය හැක්කේ,
(1) පෙදරේරුවාගේ දුර්වලතාවකි. (2) ගඩොල් කැටයේ නියමිත දිග නොතිබීමයි.
(3) ගඩොල් කැටයේ නියමිත පළල නොතිබීමයි. (4) බඩගල අතරට යෙදූ බදාම ප්‍රමාණය වැඩිවීමයි.

13. කොන්ක්‍රීට් වේල්ලක් පරීක්ෂා කළ සිසුන් පිරිසක් විසින් කොන්ක්‍රීට්වල දෝෂ ලෙස සටහන් කර ගත් කරුණු හතරක් පහත දැක්වේ. මේ අතරින් කොන්ක්‍රීට්වල දෝෂයක් නොවන්නේ කුමක් ද?
(1) වර්ණය වෙනස් වීම. (2) රළු සමහාරක (ගල්කැට) මතු වීම
(3) බුබුළු මතු වීම (4) ආනතව තිබීම

14. මුහුදු වැලි භාවිත කර කපරාරු කළ බිත්තියක වැසි කාලයේ දී බිත්තියේ තැන තැන ජලය උරාගත් ආකාරයේ සලකුණු ද වැසි රහිත අවි රශ්මිය සහිත කාලයක දී එම ස්ථාන සුදු පැහැති කුඩු පිපෙන ස්වභාවයක් ද දක්නට ලැබුණි. මෙම ක්‍රියාවලියට හේතු වී ඇත්තේ,

- (1) බිත්තියට ජලය උරා ගැනීමයි.
- (2) මුහුදු වැලිවල ඇති ලවණ ගතියයි.
- (3) බිත්ති නිමහම් කිරීමේ දුර්වලතාවයි.
- (4) කපරාරු මිශ්‍රණයේ දුර්වලතාවයි.

15. සනකම තහවුරු කළ සිදුරක් විඳීම සඳහා සලකුණු කිරීමට අවශ්‍ය උපකරණය වන්නේ,

- (1) අඳින කටුව (Scriber)
- (2) මැදි පොංචිය (Centre Ponch)
- (3) මිනුම් පටිය (Measuring Tape)
- (4) ජෙනි කලපාසය (Jenny Caliper)

16. ලී වැඩ ක්‍රියාකාරකමක කෝණික හැඩයක් වෙනත් ස්ථානයක සලකුණු කිරීමට අවශ්‍ය වුවහොත් ඒ සඳහා භාවිත කරන උපකරණය වන්නේ,

- (1) මුළු මට්ටම (Try Square)
- (2) ස්වාය මට්ටම් ලෑල්ල (Bevel Square)
- (3) මට්ටම් ලීය (Streight)
- (4) කවකටුව (Compass)

17. දැව පෘෂ්ඨයක අලංකාරය සහ ආරක්ෂාව සඳහා යොදාගනු ලබන ආලේපන වර්ග අතුරින් රෙදි පොට්ටනියක් භාවිත කර දැව පෘෂ්ඨය වඩාත් ඔපවත් කළ හැකි ආලේපනය වන්නේ,

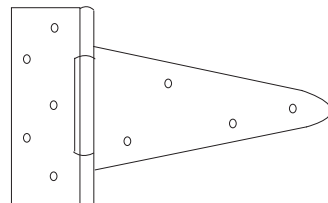
- (1) යටි ආලේපය (Sealer)
- (2) ප්‍රංශ පොලිෂ් ආලේපය (French Polish)
- (3) ලැකර් ආලේපය (Lacquer)
- (4) ඉටි ආලේපය (Wax)

18. NVQ සුදුසුකම් සඳහා පුහුණුව ලබාගත හැකි ආයතනයක් වන්නේ මේ අතරින් කුමන ආයතනය ද?

- (1) ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
- (2) තෘතීය හා වෘත්තීය පුහුණු කොමිෂන් සභාව
- (3) වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරිය
- (4) මොරටුව විශ්ව විද්‍යාලය

19. පහත රූපයෙහි දැක්වෙන සරනේරුව කුමන වර්ගයට අයත් වේද?

- (1) වවුල් සරනේරුව (Parlimentry hinges)
- (2) වල්ගා සරනේරුව (Tee hinges)
- (3) පටි සරනේරුව (Strip hinges)
- (4) ප්‍රතිවර්තය පටි සරනේරුව (Alternative strip hinges)



20. නිමවුමකට ඇස්තමේන්තුවක් සකස් කිරීමේදී පහත ප්‍රකාශන අතරින් වඩාත් ම නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

- (1) විකුණුම් මිල සඳහා ආවුද ලබාගත් මිල එකතු කළ යුතුයි.
- (2) සියළු වියදම් ගණනය කර ඊට ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලාභය එකතු කළ යුතුයි.
- (3) ප්‍රධාන අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම් එකතු කිරීම විකුණුම් මිල සඳහා ප්‍රමාණවත් වේ.
- (4) නිමවුම සඳහා පූර්ව සැලැස්මක් සකස් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

21. ක්‍රියෝසෝඑට් (Kriosate) හා පෙන්ටර් ක්ලෝරෝෆිනෝල් (Penter Chlorophenol) යන රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතයට ගනු ලබන්නේ,

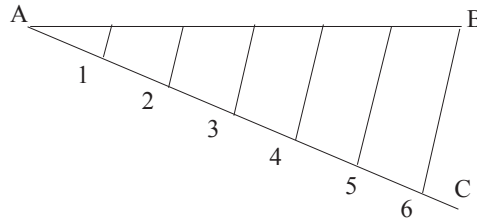
- (1) යකඩ සංරක්ෂණය සඳහා ය.
- (2) දැව සංරක්ෂණය සඳහා ය.
- (3) කොන්ක්‍රීට් පදම් කිරීම සඳහා ය.
- (4) සිමෙන්ති නිෂ්පාදනය සඳහා ය.

22. දැව සහ මෘදු වානේ සඳහා යොදා ගත හැකි පොදු නිමහම් ක්‍රමය කුමක් ද?

- (1) ගැල්වනයිස් කිරීම
- (2) ඔක්සිහරණය කිරීම
- (3) පින්තාරු කිරීම
- (4) පොලිෂ් කිරීම

23. ඉංග්‍රීසි බැම්මකදී පළමු ඔළුගලට (විලුඹ ගල) පසුව යොදනු ලබන ගඩොල් කැබැල්ල කුමක් ද?
- (1) මාබාන්දුව (King Clauser) (2) ආනබාන්දුව (Queen Clauser)
(3) පට්ටම් බාන්දුව (Beveled Clauser) (4) ගඩොල් කාල (1/4 brick)
24. පාද හතරම සමාන ය, සම්මුඛ කෝණ සමාන ය, විකර්ණ අසමාන ය විකර්ණ ඡේදනය වීමේදී සෘජු කෝණ නිර්මාණය වේ. මෙම ගති ලක්ෂණ ඇති ජ්‍යාමිතික රූපය මින් කුමක් ද?
- (1) රොම්බොහය (2) සමචතුරස්‍රය
(3) රොම්බසය (4) සෘජුකෝණාස්‍රය
25. දැව කොටස් සම්බන්ධ කිරීමට භාවිත කරන කුඩුම්බි මුට්ටුවක කුඩුම්බි සිදුර සකස් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන ආවුද් උපකරණ කට්ටලය තෝරන්න.
- (1) ස්වාය මට්ටම් ලෑල්ල, කුඩුම්බි වරක්කලය, අතකොලුව, පැති නියන, මුළු මට්ටමයි.
(2) අඳින පිහිය, මුළු මට්ටම, කුඩුම්බි වරක්කලය, අතකොලුව, රේගල් නියන
(3) කුඩුම්බි වරක්කලය, රේගල් නියන, අතකොලුව, මුළු මට්ටම, පැති නියන
(4) රේගල් නියන, කුඩුම්බි වරක්කලය, අඳින පිහිය, ස්වාය මට්ටම් ලෑල්ල, අතකොලුව
26. හැටුම් මත ක්‍රියාකරන භාරයන් අතුරින් සජීවී භාර (Live Load) ගණයට ඇතුළත් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන භාරයන් ද?
- (1) හැටුම මත ඇති භාණ්ඩවල බර
(2) භූ කම්පන භාරයන්
(3) ඉදිකිරීමේ දී ඇති වන භාරයන්
(4) රූටා යාම හා හැකිලීම
27. ඉදිකිරීම් කටයුතු සඳහා මුහුදුවැලි යෝග්‍ය වන්නේ,
- (1) මිශ්‍ර වී ඇති ලවණ ඉවත් කළ පසුව ය.
(2) ඉතා සියුම් තත්ත්වයේ ඇති නිසා ය.
(3) හොඳින් ශ්‍රේණිගතව ඇති බැවින් ය.
(4) සියුම් ත්‍රිකෝණාකාර කොටස්වලින් යුත් බැවින් ය.
28. පහත සඳහන් උපදේශාත්මක වැකි සලකන්න.
- A - පුහුණු අය ක්‍රියා කළ යුතුයි.
B - ඕනෑම කෙනෙකුට ක්‍රියා කළ හැකිය.
C - ආරක්ෂාව ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුය.
D - විදුලි බලය අවශ්‍ය නොවේ.
- ඒ අතුරින්, බහු කාර්ය යන්ත්‍රයක් ක්‍රියාත්මක කරන්නෙකුට ප්‍රයෝජනවත් උපදේශාත්මක වැකි වන්නේ,
- (1) A සහ B ය. (2) A සහ C ය.
(3) B සහ C ය. (4) C සහ D ය.
29. ගඩොල් බිත්තියක් ස්ථාවරවීම සඳහා බලපාන වැදගත්ම සාධකය නොවන්නේ,
- (1) බිත්තියක් බැඳීමේදී ගඩොල් තෙමා ගැනීමයි.
(2) නියමිත බැම් ක්‍රමයක් භාවිතකර තිබීමයි.
(3) බිත්තිය සිරස්වීම හා වර්වල තිරස් බවයි.
(4) කුස්තුර එක එල්ලේ පිහිටා නොතිබීමයි.
30. දැව කොටසක දිග වැඩි කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන මුට්ටුව කුමක් ද?
- (1) අඩපළ මුට්ටුව (Halving joint) (2) පලු ඇණ මුට්ටුව (Dowelled joint)
(3) පුළුක්කු මුට්ටුව (Cross Tongued joint) (4) තට්ටු මුට්ටුව (Rebated joint)

31. පහත දැක්වෙන්නේ ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ හා සම්බන්ධ රූප සටහනකි. ඒ සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.



- P - AB රේඛාව සමාන කොටස් 6ට බෙදීම සඳහා යොදා ගනියි.
 Q - වෘත්තයක් තුළ සවිධි බහු අස්‍රය නිර්මාණයේ දී මූලිකව යොදා ගනියි.
 R - පාදයක දිග දී තිබෙන විට සවිධි පංචාස්‍රයක් නිර්මාණයේදී මූලිකව යොදා ගනියි.
 S - සරල පරිමාණයක් ඇඳීමේදී මූලික පියවර වශයෙන් යොදා ගනියි.

- (1) P, Q, R (2) P, Q, S (3) P, R, S (4) Q, R, S

32. පහත වගුවේ A තීරුවේ ප්‍රකාශ සඳහා නොගැළපෙන වචනය බැගින් වචන 2ක් B තීරුවේ ඇත. එම වචන දෙක ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

A	B
• PVC නළ සවි කරන සෑම විටදීම	ලෝහ කියත/ නල රයිමරය/ නළ රොංචිය භාවිත කෙරේ.
• සැහැල්ලු හා සාමාන්‍ය වැඩ සඳහා යොදා ගන්නා GI නළ හඳුනා ගැනීම සඳහා	රතු වර්ණ ඉර/ නිල් වර්ණ ඉර/ කහ වර්ණ ඉර යොදා ඇත.

- (1) ලෝහ කියත, නිල් වර්ණය (2) නල රයිමරය, කහ වර්ණය
 (3) නල රයිමරය, රතු වර්ණය (4) නල රොංචිය, රතු වර්ණය

33. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - නිෂ්පාදන ආරම්භයට පෙර ඇස්තමේන්තු සැකසීම නිසා නිෂ්පාදන කාර්යය අතරමග ඇණහිටීම හෝ බාධා ඇති නොවන පරිදි පෙර සැලසුම් සකසා ගත යුතුය.
 B - නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී තමාගේ ශ්‍රම දායකත්වය පිරිවැයට එකතු නොකළ යුතුය.
 C - ප්‍රවාහනය සඳහා තමාගේ වාහන භාවිත කිරීමේදී ප්‍රවාහන වියදම නොසලකා හැරිය හැකිය.
 D - ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය කිරීමේදී සිදුවන නාස්තිය, පිරිවැය ගණනයේදී සැලකිල්ලට ගත යුතුය.
 ඒ අතුරින්, නිෂ්පාදන භාණ්ඩයක් සඳහා ඇස්තමේන්තු සකස් කිරීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,

- (1) A සහ B ය. (2) A සහ D ය. (3) B සහ C ය. (4) C සහ D ය.

34. වඩු කාර්මිකයකු ඉස්කුරුප්පු ඇණ භාවිතය සම්බන්ධයෙන් කරන ලද ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A - ඇණයේ ඇති ඉස්කුරුප්පු පොට නිසා සන්ධි වීමේ ක්‍රියාවලිය හොඳින් සිදුවේ.
 B - ඇණය ගලවා ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විට ඇණය අඩු මිටියෙන් අල්ලා අඳියි.
 C - ඉස්කුරුප්පු ඇණ සවි කිරීමට පෙර ඇලිස් කටුව භාවිත කරයි.
 D - ඇණ සවි කිරීමේදී ඇණ පොටේ සබන් තැවරීම සිදු කරයි.

ඒ අතුරින්, ඉස්කුරුප්පු ඇණ සහ ඒවා භාවිත කරන ආකාරය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,

- (1) A සහ B ය. (2) A සහ C ය. (3) B සහ C ය. (4) B සහ D ය.

35. මතුපිට යතු නොගාන ලද සනකම වැඩි ලී දෙකක් දික් කිරීම සඳහා එකට සම්බන්ධ කිරීමේදී යොදා ගත හැකි ඇණ වර්ග ඇතුළත් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.

- A - රවුම් හිස සහිත කඳ රවුම් කම්බි ඇණය
 B - රවුම් හිස සහිත කඳ හතරැස් කම්බි ඇණය
 C - අණ්ඩාකාර හිස සහිත කම්බි ඇණය
 D - පනේල ඇණය

- (1) A හා B (2) A හා C (3) B හා C (4) C හා D

36. පංති කාමරයේ ඇති චක්‍රාකාර ගුරු මේසයේ පරිධිය මැනීම සඳහා 10 ශ්‍රේණියේ A නම් සිසුවාට මිනුම් පටියක් ද B නම් සිසුවාට මීටර් කෝදුවක් ද ගුරු මහතා විසින් සපයන ලදී. A සහ B සිසුන් ලබාගත් මිනුම් සමාන නොවීය. එයට වඩාත්ම හේතු විය හැක්කේ,

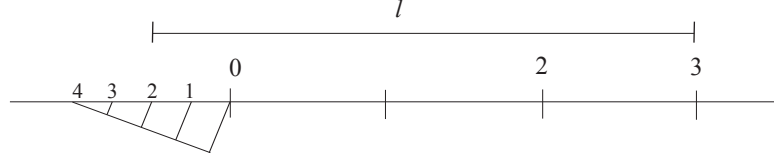
- (1) B සිසුවා භාවිත කළ මීටර් කෝදුවේ දෝෂයක් නිසාය.
- (2) චක්‍ර පෘෂ්ඨයක් මීටර් කෝදුවකින් මැනීම පහසු නිසාය.
- (3) B සිසුවාට මිනුම් ඒකක කියවිය නොහැකි නිසාය.
- (4) චක්‍ර පෘෂ්ඨයක් නිවැරදිව මැනිය හැක්කේ මිනුම් පටියෙන් නිසාය.

37. ලෑලි එකලස් කිරීමේදී රැළි මුට්ටු පටි (Corrugated fasteners) භාවිත කිරීම පිළිබඳව පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ,

- A - ජනෙල් දොරවල් සඳහා අගුලු සවි කිරීමේදී
- B - හේත්තු මුට්ටු ක්‍රමයට ලෑලි පළල වැඩි කර ගැනීමේදී
- C - කෝණාකාරව පටි තබා රාමු සවි කිරීමට
- D - වහලයක පරාල යටලියට සවි කිරීමට

- (1) A සහ B ය. (2) B සහ C ය. (3) B සහ D ය. (4) C සහ D ය.

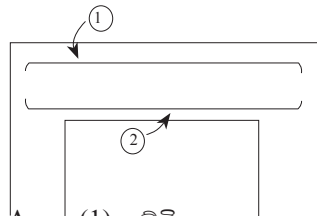
38. පහත දැක්වෙන්නේ සම්පූර්ණ දිග 4m හා 0.25m දක්වා කියවිය හැකි කුඩා කළ සරල පරිමාණයක රූපයකි.



ඊට අනුව ඉහත රූපයේ l ලෙස පෙන්වා ඇති රේඛාවේ දිග කොපමණ වේද?

- (1) 0.5m කි. (2) 1.5m කි. (3) 2.5m කි. (4) 3.5m කි.

39. රූපයේ දැක්වෙන ලින්ටලයේ අංක (1) හා (2) වැරදැන්වුම් කම්බි පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.



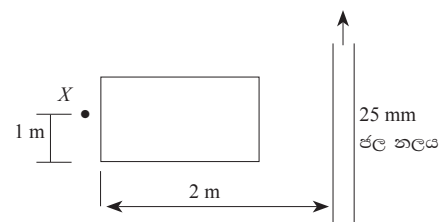
- A - (1) කම්බිය යොදා ඇත්තේ කොන්ක්‍රීට් ලින්ටලයේ ආතනය ප්‍රත්‍ය බලය (Tensile stress) සඳහා ය.
- B - (2) කම්බිය යොදා ඇත්තේ කොන්ක්‍රීට් ලින්ටලයේ ආතනය ප්‍රත්‍ය බලය (Tensile stress) සඳහා ය.
- C - (1) කම්බිය යොදා ඇත්තේ කොන්ක්‍රීට් ලින්ටලයේ සම්පීඩන ප්‍රත්‍ය බලය (Compressive stress) සඳහා ය.
- D - (1) කම්බිය යොදා ඇත්තේ කොන්ක්‍රීට් ලින්ටලයේ ව්‍යාවර්ත ප්‍රත්‍ය බලය (Torque stress) සඳහා ය.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

- (1) A හා B (2) A හා D (3) B හා C (4) C හා D

40. රූපයේ දැක්වෙන 25 mm ඝනකම ජල නලයෙන් X ස්ථානයේ 20 mm ජල කරාමයක් සවි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය උපාංග ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

- (1) උෞනත කෙවෙනිය, 20 mm නල, වැලමිට සන්ධි 3 ක්, කරාමයක්
- (2) උෞනත T සන්ධිය, 20 mm නල, වැලමිට සන්ධි 3 ක්, කරාමයක්
- (3) 20 mm කෙවෙනිය, උෞනත T සන්ධිය, කරාමයක්, වැලමිට සන්ධි 3 ක්
- (4) උෞනත කෙවෙනිය, උෞනත T සන්ධිය, කරාමය, 20 mm නල



* *

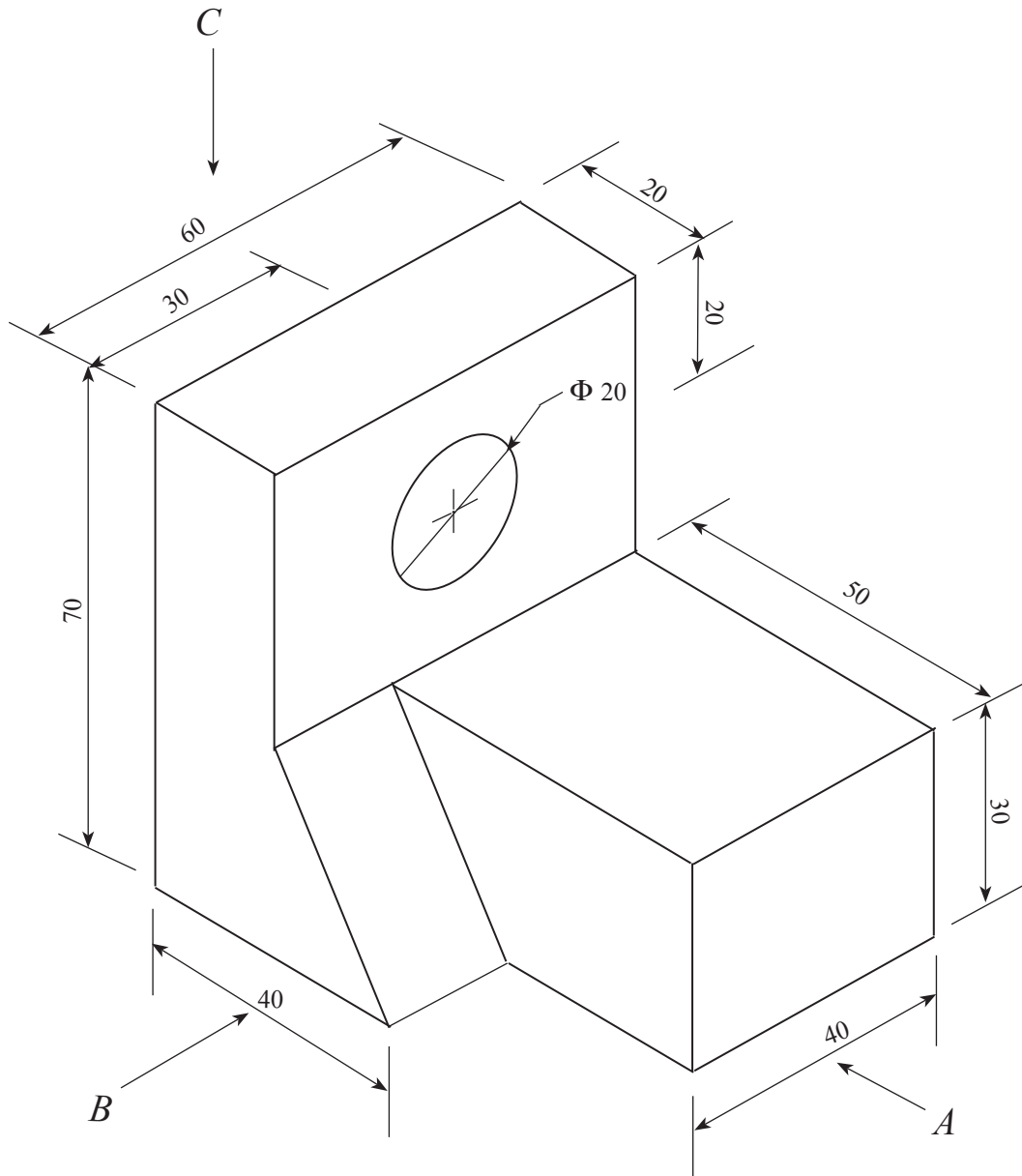
(88) නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය

II පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

- * පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව, ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- * පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද තෝරාගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

1. (අ)



ඉදිරිපත් කර ඇති සමාංශක ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍රය අනුව,

A - ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

B - ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

C - ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අඳින්න. (සියලුම මිනුම් මිලිමීටර වලිනි.) භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1 : 1 විය යුතුය.

- (ආ) තාක්ෂණ විෂය භාර ගුරුතුමිය විසින් ශිෂ්‍යයින්ට උස 50 mm ද, දිග 30 mm සහ පළල 20 mm ද වන පියන රහිත කුඩා ඇසුරුමක් සකස් කරන ලෙස උපදෙස් දෙන ලදී.
- (i) ඒ අනුව 1 : 1 පරිමාණය අනුව අදාළ ඇසුරුමේ සමාංශක රූපීය පෙනුම අඳින්න.
 - (ii) එහි විකසනය 1 : 1 පරිමාණයට අනුව අඳින්න.
2. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේදී දෝෂ සහිත ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම වළක්වා ගැනීමට නම් එම දෝෂ හඳුනාගෙන තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- (i) පලුද්ද හැර දැවවල දක්නට ලැබෙන දෝෂ 3ක් නම් කරන්න.
 - (ii) ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය 2ක් සහ ඒ සඳහා යොදාගත හැකි ආදේශක දෙකක් නම් කර එම ආදේශකවල දුර්වලතා 1 බැගින් ලියන්න.
 - (iii) හැඩයම් ගැලවූ පසු කොන්ක්‍රීටයක මීවද ආකාරයේ සිදුරු (Honeycomb) දක්නට ලැබුණි. මෙයට හේතු සඳහන් කර එය වළක්වා ගැනීමට ගත යුතුව තිබූ ක්‍රියාමාර්ග සඳහන් කරන්න.
3. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේදී දැව ආශ්‍රිතව නිර්මාණ කිරීමට මුවහත් ආවුද භාවිත කරයි. එම ආවුද භාවිත කිරීමේදී මුවහත මොට වීම අප දන්නා කරුණකි.
- (i) මොට ආවුද මුවහත් කිරීමට උපයෝගී කර ගන්නා උපකරණ 3ක් නම් කරන්න.
 - (ii) යතු තලයක් හෝ නියනක් මුවහත් කරන ආකාරය පියවර අනුව පැහැදිලි කරන්න.
 - (iii) අත් කියනක් මුවහත් කරන ආකාරය පියවර අනුව පැහැදිලි කරන්න.
4. ගඩොල් බැම් සම්බන්ධයෙන් පහත ඉදිරිපත් කර ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- (i) ගඩොල් බැම් ඉදිකිරීමේදී බහුලව භාවිත වන බැම් ක්‍රමය ඉංග්‍රීසි බැම් ක්‍රමයයි. එම බැම් ක්‍රමයෙන් ගඩොල් පහක් දිගට බඳින ලද ගඩොල් බිත්තියක ඉදිරි පෙනුම ගඩොල් වරි තුනක් උසට අඳින්න.
 - (ii) වාහන අලුත්වැඩියා කරනු ලබන ස්ථානයක් වශයෙන් භාවිත කළ ගොඩනැගිල්ලක කපරාරු නොකරන ලද බිත්ති කපරාරු කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. කපරාරු කිරීමට පෙර බිත්තිය සුදානම් කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කරන්න.
 - (iii) එම පියවර අනුගමනය නොකිරීමෙන් සිදුවිය හැකි හානි සහ අවාසි හතරක් නම් කරන්න.
5. ඉදිකිරීම් කටයුතුවලදී විවිධ ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රම ශිල්ප භාවිත කෙරේ.
- (i) ලෝහ තහඩු 2ක් එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රම ශිල්ප 2ක් නම් කරන්න.
 - (ii) 50 mm x 100 mm ප්‍රමාණයේ දැව කැබලි 2ක් දික් අතට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි මුට්ටු ක්‍රම 2ක් නම් කර දළ රූප සටහන් අඳින්න.
 - (iii) ගඩොල් බැම් ඉදි කිරීමේදී පසුව සම්පූර්ණ කිරීමේ අදහසින් තාවකාලිකව යොදා ගනු ලබන බිත්ති නැවතුම් ක්‍රම 2ක් නම් කර ඒවායේ දළ රූප සටහන් අඳින්න.
6. (i) “ජල නල” හා “බට” අතර වෙනස කුමක්ද?
- (ii) ලීඳේ සිට මීටර් 5m ක් දුරින් පිහිටි පොළව මට්ටමින් මීටර් 4m ක් ඉහළින් තබා ඇති ජල ගබඩා ටැංකියට ජලය ගෙනයන සැපයුම් නල මාර්ගයේ දළ සටහනක් ඇඳ උපාංග නම් කරන්න.
 - (iii) ජල ගබඩා ටැංකියේ සිට ගෙවත්තේ ඇති කරාමයට (Garden tap) ජලය සපයන නලය පුපුරා හානි වී ජලය ගලා යන්නට විය. මෙය අලුත්වැඩියා කරගනු ලබන ආකාරය හා ඒ සඳහා යොදාගත් ද්‍රව්‍ය සඳහන් කරමින් පියවර ආකාරයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

7. බිත්තියක ඇති මිලිමීටර 1000×2000 ප්‍රමාණයේ විවරයක් ගඩොල් බිත්තියකින් ආවරණය කිරීම සඳහා ගඩොල් 135ක් අවශ්‍ය වූ අතර බදාම 0.06 m^3 අවශ්‍ය වෙනැයි ගණනය කර ඇත. පහත දත්ත උපයෝගී කරගෙන දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- ගඩොලක මිල ප්‍රවාහනය සහ බැම ද සමඟ රු. 18 කි.
- ප්‍රවාහනයේදී ගඩොල් 2% ක් නාස්ති වේ.
- බදාම 1 m^3 ක් රු. 4500/- (ප්‍රවාහනය හා නාස්තිය ඇතුළත් ය.)
- ගඩොල් බඳින පෙදරේරුකරු සහ අත්දැව්කරුවකු පැයකදී ගඩොල් 150 ක් බඳියි.
 - පෙදරේරුවාගේ පැයක වැටුප රු. 200/- කි.
 - අත්දැව්කරුගේ පැයක වැටුප රු. 150/- කි.
 - විවිධ වියදම් සඳහා රු. 200/- එකතු කරන්න.
 - උඩිස් වියදම සහ ලාභය නොසලකා හරින්න.
- (i) ගඩොල් සඳහා වැයවන මුළු මුදල ගණනය කරන්න.
- (ii) බදාම සඳහා වැයවන මුළු මුදල ගණනය කරන්න.
- (iii) කම්කරු වියදම ගණනය කරන්න.
- (iv) බැම් කොටස සඳහා මුළු වියදම ගණනය කරන්න

* * *

(89) නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය



- I පත්‍රය** - කාලය පැය 01යි.
 බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි.
 එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
- II පත්‍රය** - කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි.
 පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය ජ්‍යාමිතික ඇඳීම ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයයි.
 (i) කොටස - සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍රයක් ඇඳීම සඳහා ලකුණු 14 ක් ද,
 (ii) කොටස - නිර්මාණයක් හෝ විකසනය සඳහා ලකුණු 06 ක් ද, වශයෙන්
 මුළු ලකුණු 20කි.
 සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 10
 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.

අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :	I පත්‍රය	=	ලකුණු 40
	II පත්‍රය	=	ලකුණු 60
	අවසාන ලකුණ	=	<u>ලකුණු 100</u>

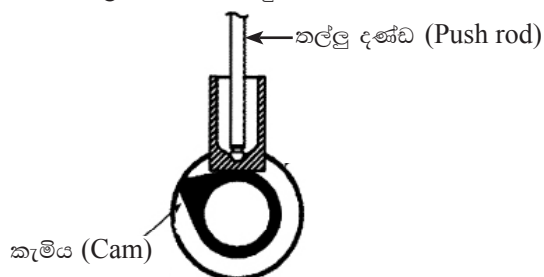
I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි.

- * සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. (විභාගයේ දී පිළිතුරු සැපයීම සඳහා බහුවරණ කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.)

- චිත්‍රවලට ලෝහයේ පවත්නා හා නොපවත්නා ලෝහ ගුණ දෙකක් පිළිවෙලින්

(1) හංගුරතාව හා විලයනීයතාව වේ.	(2) ප්‍රත්‍යස්ථතාව හා විලයනීයතාව වේ.
(3) හංගුරතාව හා සුචිකාර්යතාව වේ.	(4) ප්‍රත්‍යස්ථතාව හා සුචිකාර්යතාව වේ.
- පහත කැමි යාන්ත්‍රණය මගින් සිදුවන චලිත පරිවර්තනය.



- | | | |
|-------------------|---|---------------------|
| (1) චක්‍රීය චලිතය | → | අනුවැටුම චලිතයට වේ. |
| (2) චක්‍රීය චලිතය | → | රේඛීය චලිතයට වේ. |
| (3) චක්‍රීය චලිතය | → | දෝලන චලිතයට වේ. |
| (4) දෝලන චලිතය | → | චක්‍රීය චලිතයට වේ. |

3. පහත දක්වා ඇති වගන්ති අතරින් වඩා නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

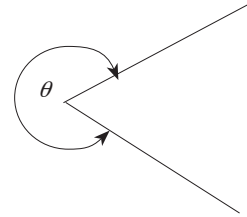
- (1) මිටියම් කිරීමක් (Riveting) කළ පසු අවශ්‍ය විට පිරිසිදු ව කොටස් වෙන් කිරීමක් ද කළ හැකි ය.
- (2) වාටි මුට්ටු සැකසීමේ දී සැමවිටම වාටිය තුළට කම්බියක් ඇතුළත් කිරීම අවශ්‍ය වේ.
- (3) මිටියම් කිරීමක් කළ පසු අවශ්‍ය පරිදි කිසිලෙසකින්වත් වෙන්කළ නොහැකි ය.
- (4) සෑම මිටියම් ඇණයක් ම මිටියම් කළ හැකි වන්නේ මිටියම් කටුව ආධාරයෙන් පමණකි.

4. කේතුවක කැපුම් තලය, කේතුවේ ආනත පාදයකට සමාන්තර වූ විට ලැබෙන තල රූපය,

- (1) ඉලිප්සයකි. (2) ඛණ්ඩලයකි. (3) පරාවලයකි. (4) වෘත්තයකි.

5. රූපයේ θ ලෙස පෙන්වා ඇත්තේ,

- (1) සුළු කෝණයකි.
- (2) සරල කෝණයකි.
- (3) පරාවර්ත කෝණයකි.
- (4) මහා කෝණයකි.



6. අනුවැටුම වලිතය (Reciprocating motion) යනු

- (1) ලක්‍ෂ්‍යයක් කේන්ද්‍රය කර ගෙන දණ්ඩක නොකඩවා සිදුවන වලිතය යි.
- (2) නිශ්චිත ලක්‍ෂ්‍ය දෙකක් අතර දණ්ඩක දෙ දිශාවකට ඇතිවන වලිතය යි.
- (3) ලක්‍ෂ්‍යයක් කේන්ද්‍රය කර ගෙන දණ්ඩක දෙපසට සිදුවන වලිතය යි.
- (4) දණ්ඩක් එක් දිශාවකට පමණක් සිදුවන වලිතය යි.

7. පහත ලෝහ වර්ග අතරින් ෆෙරස් කාණ්ඩයට අයත් ලෝහ වර්ග වන්නේ,

- (1) තඹ, චිනච්චට්ටි හා ඇලුමිනියම් ය.
- (2) තඹ, ඇලුමිනියම් හා ඊයම් ය.
- (3) චිනච්චට්ටි, ඊයම් හා කාබනාධික වානේ ය.
- (4) චිනච්චට්ටි, මෘදු වානේ හා කාබනාධික වානේ ය.

8. යම් වැඩ ස්ථානයක (Work shop) සේවය කරන්නන් නිතර නිතර විවිධාකාර වූ අනතුරුවලට ලක් වේ. මෙලෙස අනතුරුවලට ලක්වීමට වඩාත්ම හේතු විය හැකි කරුණ වන්නේ.

- (1) විදුලි උපකරණ නිවැරදිව භාවිත නොකිරීම යි.
- (2) ගිනි නිවීමේ උපකරණ ස්ථානගත කර නොතිබීම යි.
- (3) ප්‍රථමාධාර පෙට්ටියක් භාවිතයට තබා නොතිබීම යි.
- (4) ආරක්‍ෂක පූර්වෝපායන් අනුගමනය නොකිරීම යි.

9. පුලිඟු පේනු පරතරය මැන ගැනීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය මිනුම් උපකරණය වන්නේ,

- (1) ස්පර්ශක ආමානය. (Filler guage) (2) Micro මීටරය.
- (3) ලෝහ කපන කියත් තලය. (Hack saw blader) (4) වර්නියර කැලිපරය. (Vernior Calliper)

10. සාමාන්‍ය පා පැදියක පාදිකයට සම්බන්ධ ඇති රෝදයේ (Cog wheel) විෂ්කම්භයට වඩා රෝදයට සම්බන්ධ ඇති රෝදයේ හි (Pre wheel) විෂ්කම්භය අඩුය. පා පැදිය පැද යාමේ දී බලය හා වේගය අතර සිදුවන යාන්ත්‍රණය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) කරකැවෙන රෝදයේ වේගය වැඩිවන අතර එහි බලය (ව්‍යාවර්තය - Torque) අඩු වේ.
- (2) කරකැවෙන රෝදයේ වේගය හා බලය (ව්‍යාවර්තය - Torque) යන දෙකම වැඩි වේ.
- (3) කරකැවෙන රෝදයේ වේගය අඩුවන අතර බලය (ව්‍යාවර්තය - Torque) වැඩි වේ.
- (4) කරකැවෙන රෝදයේ වේගය වැඩිවන අතර එහි බලය (ව්‍යාවර්තය - Torque) වෙනස් නොවේ.

11. වාත්තු කිරීමේ දී අරු කුහරය (Mould Cavity) හා බාහිර වායු ගෝලය සම්බන්ධ කිරීමට වා සිදුරක් (Vent hole) තබනු ලැබේ. එසේ සිදු කරනු ලබන්නේ,

- (1) වාත්තු කළ භාණ්ඩය ගලවා ඉවතට ගැනීමේ පහසුව සඳහා ය.
- (2) වාත්තු කළ භාණ්ඩය තුළ වායු බුබුළු අන්තර්ගත වීම වැළැක්වීම සඳහා ය.
- (3) අරු කුහරය තුළ පවතින වායුව ක්‍රමානුකූලව ඉවත් වීම සඳහා ය.
- (4) වාත්තු භාණ්ඩයේ ඇතිවන ප්‍රසාරණයට අවශ්‍ය ඉඩ තැබීම සඳහා ය.

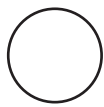
12. යතුරු පැදියක ජීවලන දඟරයේ (Ignition coil) ඇති දඟර එතුම් ගණන කොපමණ ද?

- (1) එකයි. (2) දෙකයි. (3) තුනයි. (4) හතරයි.

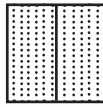
13. කේක් පිළිස්සීම සඳහා ලෝහ තහඩුවකින් කේක් තැටියක් තනා ගැනීමේ දී එහි වටේ හා මුළු නැමුම් කොටස් එකට ස්ථිර ව පිහිටුවා ගැනීමට එම කොටස් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා උපයෝගී කර ගත හැකි ශිල්පීය ක්‍රමය,

- (1) මෘදු පැස්සීම (Soft soldering) වේ.
- (2) මිටියම් කිරීම (Riveting) වේ.
- (3) දෘඪ පැස්සීම (Hard Soldering) වේ.
- (4) වෙල්ඩිම් කිරීම (Welding) වේ.

14. පියන් රහිත සිලින්ඩරයක් තුනී තහඩුවලින් තැනීම සඳහා එය දිග හැර අවශ්‍ය කොටස් පිහිටන සේ ඇඳගත යුතුය. එසේ නිවැරදි ව ඇඳ ඇති රූප සටහන මින් කුමක් ද?



(1)



(2)



(3)



(4)

15. යම් උපකරණයක් ආවරණය කිරීම සඳහා සවි කර ඇති ගැල්වනයිස් තහඩුවලින් කළ නිමැවුමක් දිරා ගොස් ඇත. එවැනි උපකරණයක් නැවත පිළිසකර කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා අනුපිළිවෙල කෙසේ විය යුතු ද?

- (1) හැඩය පරීක්ෂා කිරීම, මිනුම් ලබා ගැනීම, තහඩුවේ ඝනකම (Gauge) බැලීම, කාර්මික චිත්‍රය ඇඳ ගැනීම.
- (2) මිනුම් ලබා ගැනීම, හැඩය පරීක්ෂා කිරීම, කාර්මික චිත්‍රය ඇඳ ගැනීම, තහඩුවේ ඝනකම (Gauge) පරීක්ෂා කිරීම.
- (3) තහඩුවේ ඝනකම (Gauge) පරීක්ෂා කිරීම, මිනුම් ලබා ගැනීම, හැඩය පරීක්ෂා කිරීම, කාර්මික චිත්‍රය ඇඳ ගැනීම.
- (4) හැඩය පරීක්ෂා කිරීම, කාර්මික චිත්‍රය ඇඳ ගැනීම, මිනුම් ලබා ගැනීම, තහඩුවේ ඝනකම (Gauge) පරීක්ෂා කිරීම.

16. පුළුඟු පේනුව ගැලවීමෙන් පසු පිරිසිදු කිරීමේ නිවැරදි ක්‍රියා පිළිවෙල තෝරන්න.

- (1) පෙට්‍රල් පුරවා පිළිස්සීම, වැලි කඩදාසියකින් මැදීම, පරතරය සකස් කිරීම, සවි කිරීම.
- (2) පරතරය සකස් කිරීම, කම්බි බුරුසුවකින් පිරිසිදු කිරීම, පෙට්‍රල්වලින් සේදීම, සවි කිරීම.
- (3) කම්බි බුරුසුවකින් පිරිසිදු කිරීම, පෙට්‍රල්වලින් සේදීම, සුලං ඇල්ලීම, පරතරය සකස් කිරීම, සවි කිරීම.
- (4) පෙට්‍රල් වලින් සේදීම, කම්බි බුරුසුවකින් පිරිසිදු කිරීම, පිළිස්සීම, සුලං ඇල්ලීම, සවි කිරීම.

17. ලෝහ කොටස් දෙකක් එකිනෙකට ස්ථිර ලෙස සම්බන්ධ කිරීමට විද්‍යුත් වාප වෙල්ඩිම් (Electric Arc Welding) යොදා ගනී. ඒ සම්බන්ධව පැහැදිලි කෙරෙන නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?

- (1) අඩු විභව අන්තරයක් යටතේ වැඩි ධාරාවක් ලබාගෙන පිරවුම් කාරකය ද්‍රව කර ගැනීම වේ.
- (2) වැඩි විභව අන්තරයක් යටතේ අඩු ධාරාවක් ලබාගෙන පිරවුම් කාරකය ද්‍රව කර ගැනීම වේ.
- (3) අඩු විභව අන්තරයක් යටතේ අඩු ධාරාවක් ලබාගෙන පිරවුම් කාරකය ද්‍රව කර ගැනීම වේ.
- (4) වැඩි විභව අන්තරයක් යටතේ වැඩි ධාරාවක් ලබාගෙන පිරවුම් කාරකය ද්‍රව කර ගැනීම වේ.

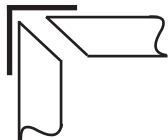
18. ආමාන 20 ක (20 SWG) මෘදු වානේ තහඩු කැබලි 2 ක් එකට පැස්සීම සඳහා සුදුසු ම පැස්සුම් ක්‍රමය මින් කුමක් ද?

- (1) විද්‍යුත් වාප පැස්සුම (Electric Arc Welding).
- (2) වායු පැස්සුම (Oxy Acetylene Welding).
- (3) කම්මල් පැස්සුම (Smiths Welding).
- (4) මිග් පැස්සුම (MIG Welding).

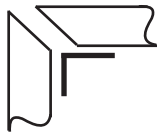
19. වාත්තු කිරීම මගින් නිපදවා ඇති භාණ්ඩ දැක්වෙන ගොනුව වන්නේ,

- (1) දඟර කඳ, පිස්ටන්, සිලින්ඩර් බඳ.
- (2) පිස්ටන්, සිලින්ඩර් බඳ, බෝල බෙයාරිම.
- (3) දෙකොන ඇරී යතුර, දඟර කඳ, සිව් බෙයාරිම (Bearing shell)
- (4) පිස්ටන්, සිලින්ඩර් බඳ, ජව රෝදය.

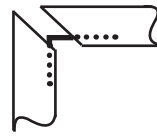
20. ප්‍රදර්ශන විදුරු අල්මාරි (Show Cases) තැනීම සඳහා මිනුම්වලට අනුව කපා ගන්නා ලද හතරැස් ඇලුමීනියම් දඩු (Aluminium Box bar) එකට තබා මුට්ටු කිරීමේ දී නිමැවුමේ කොටස්වලට හෝ අලංකාරයට හෝ ශක්තියට හානියක් නොවන සේ වැද්දීමේ දී වැද්දුම් L කොටස පිහිටුවීමේ නිවැරදි ක්‍රමය කුමන රූප සටහන මගින් නිරූපණය කෙරේ ද?



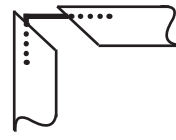
(1)



(2)



(3)



(4)

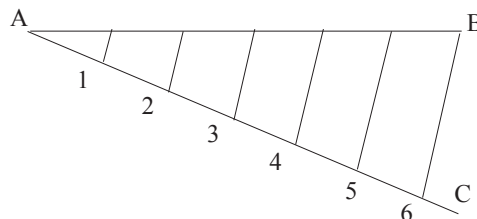
21. එන්ජමක් අධික ලෙස උණුසුම් වී ඇති විට ආරක්‍ෂාකාරී ව විකිරක පියන විවෘත කිරීමේ නිවැරදි ක්‍රමය වන්නේ.

- (1) එන්ජම සිසිල් වීමෙන් පසුව විකිරක පියන විවෘත කිරීම.
- (2) විකිරක පියනට හා විකිරකයට ජලය වත්කර සිසිල් වූ පසු විවෘත කිරීම.
- (3) එන්ජම පණ ගන්වා සුළු වේලාවකින් විකිරකයේ පියන විවෘත කිරීම.
- (4) විකිරක පියන මඳක් බුරුල් කර පීඩනය නිදහස් වූ පසු විවෘත කිරීම.

22. පාද හතරම සමාන ය, සම්මුඛ කෝණ සමාන ය, විකර්ණ අසමාන ය විකර්ණ ඡේදනය වීමේදී සෘජු කෝණ නිර්මාණය වේ. මෙම ගති ලක්ෂණ ඇති ජ්‍යාමිතික රූපය මින් කුමක් ද?

- (1) රොම්බාහය
- (2) සමචතුරස්‍රය
- (3) රොම්බසය
- (4) සෘජුකෝණාස්‍රය

23. පහත දැක්වෙන්නේ ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ හා සම්බන්ධ රූපසටහනකි. ඒ සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.



P - AB රේඛාව සමාන කොටස් 6ට බෙදීම සඳහා යොදා ගනියි.

Q - වෘත්තයක් තුළ සවිධි බහු අස්‍රය නිර්මාණයේදී මූලිකව යොදා ගනියි.

R - පාදයක දිග දී තිබෙන විට සවිධි පංචාස්‍රයක් නිර්මාණයේදී මූලිකව යොදා ගනියි.

S - සරල පරිමාණයක් ඇඳීමේදී මූලික පියවර වශයෙන් යොදා ගනියි.

- (1) P, Q, R
- (2) P, Q, S
- (3) P, R, S
- (4) Q, R, S

24. ලෝහ කපන කියතකින් ලෝහ දණ්ඩක් කැපීමේ දී කියත ඉදිරියට තල්ලු කරන විට ප්‍රමාණවත් ලෙස නොකැපුනු අතර එහි කියත් තලය ඇඹරී කැඩී ගියේය. මෙයට බලපෑ හැකි හේතු කිහිපයක් A, B, C, D යටතේ ඉදිරිපත් කර ඇත.

- (A) කියත් තලය බුරුලට සවි කර ඇත.
- (B) කියත් තලය ප්‍රමාණයට වඩා තද කර ඇත.
- (C) කියත් දත් තුඩු ඉදිරියට සිටින සේ සවි කර ඇත.
- (D) කියත් දත් තුඩු මීට පැත්තට සිටින සේ සවි කර ඇත.

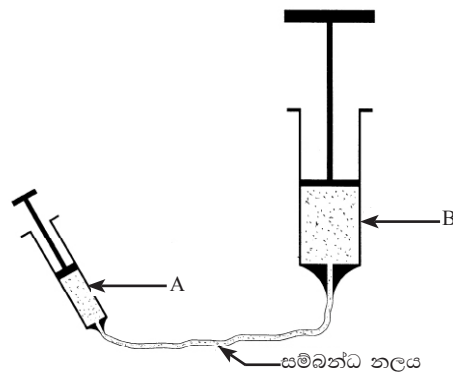
A, B, C, D කරුණු අතරින් ඉහත සංසිද්ධිය හා ගැලපෙන්නේ,

- (1) A හා C පමණි (2) A හා D පමණි (3) B හා C පමණි (4) B හා D පමණි

25. යතුරු පදියක බැටරියක් ගැලවීමේ නිවැරදි පිළිවෙල වන්නේ,

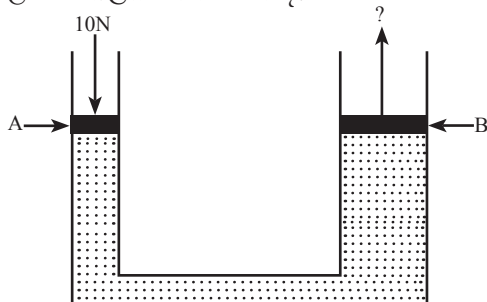
- (1) ජීවලන යතුර විසන්ධි කිරීම (Off), ධන අග්‍රය ගැලවීම, සෘණ අග්‍රය ගැලවීම.
- (2) ජීවලන යතුර විසන්ධි කිරීම (Off), සෘණ අග්‍රය ගැලවීම, ධන අග්‍රය ගැලවීම.
- (3) ජීවලන යතුර සන්ධි කිරීම (On), සෘණ අග්‍රය ගැලවීම, ධන අග්‍රය ගැලවීම.
- (4) ජීවලන යතුර සන්ධි කිරීම (On), ධන අග්‍රය ගැලවීම, සෘණ අග්‍රය ගැලවීම.

26. ශිෂ්‍යයෙක් බැකෝ යන්ත්‍රයක ආකෘතියක් (Modle) සාදා එමගින් භාරයක් එසවීම සඳහා රූපයේ පරිදි සිලින්දර (Cylinders) මගින් ඇටවුමක් සකසන ලදී. මෙහි කාර්යක්ෂමතාවය (Efficiency) ඉහළ නැංවීමට සකස් කළ යුතු නිවැරදි පිළිවෙල පැහැදිලි කෙරෙන වගන්තිය කුමක් ද?



- (1) සිලින්දර දෙක රබර් නලයක් මගින් සම්බන්ධ කිරීම වේ.
- (2) සිලින්දර දෙක අතර වායුව සිර කිරීම වඩාත් සුදුසු වේ.
- (3) සිලින්දර දෙක ස්ථාවරව සිටින ලෙස සම්බන්ධ කළ යුතු වේ.
- (4) සම්බන්ධ නලය සරල රේඛීයව සිටින ලෙස සැකසිය යුතු වේ.

27. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි හරස්කඩ වර්ගඵල 2 cm^2 වන හා 4 cm^2 වන සිලින්ඩර දෙක අතර වූ ද්‍රවය, A හා B පිස්ටන් 2 ක් මගින් සිර කර ඇත. A පිස්ටනය මතට 10 N බලයක් යෙදීමෙන් B පිස්ටනය මගින් එසවිය හැකි උපරිම බලය කොපමණ ද?

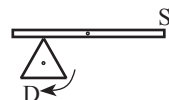
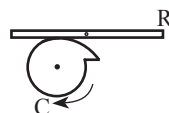
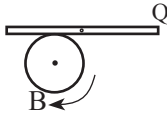
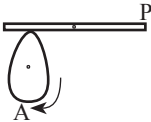


- (1) 40N කි. (2) 20N කි. (3) 10N කි. (4) 2N කි.

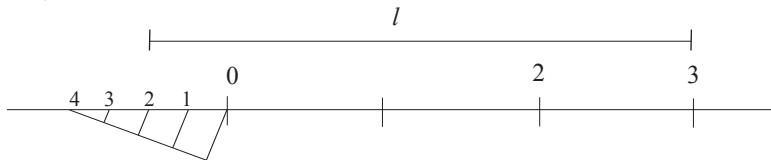
28. පහත වගුවේ A, B, C යටතේ දැක්වෙන ලෝහවල තරාතිරම අනුව ඒවා කැපීමට සුදුසු උපකරණ , P, Q, R අතරින් තෝරා ගැලපෙන සේ සකස් කර ඇති වරණය වනුයේ.

ලෝහ තරාතිරම		කැපුම් උපකරණ	
A	තුනී ලෝහ තහඩු (32 G)	P	කපන කටු (Cold chisel)
B	සන ලෝහ තහඩු (18 G)	Q	ලෝහ කියන (Hacksaw)
C	මෘදු වානේ දඬු (12 mm)	R	තහඩු කපන යතුර (snip)

- (1) P Q R (2) Q R P (3) R Q P (4) R P Q
29. යතුරු පැදියක සංඥා පහන් ක්‍රියාත්මක කළ විට දකුණු පස පහන් පමණක් වේගයෙන් නිවී දැල්වෙන බව පෙනී ගියේය. මෙයට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?
- (1) බැටරිය අඩක් පමණ විසර්ජනය වී තිබීම.
(2) දකුණු සංඥා ස්විචය දෝෂ සහිත වීම.
(3) ආරෝපණ පද්ධතිය දෝෂ සහිත වීම.
(4) දකුණු පස එක් සංඥා පහන් බල්බයක් දැවී තිබීම.
30. පහත රූප සටහන් හතරෙන් ඉදිරිපත් කරන යන්ත්‍රණ (Mechanism) හතරෙහි A, B, C, D උපාංග කරකැවෙන විට ඊට සාපේක්ෂව P, Q, R, S යන දඬුවලින් කිසිම වලනයක් නොදක්වන්නේ.



- (1) P දණ්ඩෙහිය. (2) Q දණ්ඩෙහිය. (3) R දණ්ඩෙහිය. (4) S දණ්ඩෙහිය.
31. පහත දැක්වෙන්නේ සම්පූර්ණ දිග 4 m හා 0.25 m දක්වා කියවිය හැකි කුඩා කළ සරල පරිමාණයක රූපයකි.



- ඊට අනුව ඉහත රූපයේ l ලෙස පෙන්වා ඇති රේඛාවේ දිග කොපමණ වේද?
- (1) 0.5 m කි. (2) 1.5 m කි. (3) 2.5 m කි. (4) 3.5 m කි.
32. නඩත්තු කිරීමේ පහසුව සඳහා අමතර වැටකියක් සහිත ජල සිසිලන පද්ධති නවීන වාහනවල භාවිත කරයි. එවැනි වාහනයක විකිරකයේ ජල මට්ටම නිතර නිතර අඩු වන්නේ නම් මෙම දෝෂයට අනුමාන හේතුවක් විය හැක්කේ,
- (1) විකිරක පියනේ රික්ත වැල්වය (Vacuum valve) දෝෂ සහිත වීම.
(2) උෂ්ණත්ව පාලක වැල්වය (Thermo stat valve) දෝෂ සහිත වීම.
(3) අඩු ගියරයක වැඩි වේලාවක් එම වාහනය ධාවනය කරවීම.
(4) විකිරක පියනේ පීඩන වැල්වය (Pressure valve) දෝෂ සහිත වීම.
33. මෘදු වානේවල (Mild steel) දිගු පැවැත්ම සඳහා මතුපිට පෘෂ්ඨ නිමහම් කිරීමේ ක්‍රමය පහත සඳහන් දැ අතුරෙන් කුමක් ද?
- (1) පුයර ආලේපනය (Powder coating). (2) විද්‍යුත් ලෝහ ආලේපනය (Electro plating).
(3) ගිල්ලුම් ක්‍රමය (Dipping). (4) විසිරුම් තීන්ත ආලේපනය (Spray painting)
34. විදුරු ප්‍රදර්ශන අල්මාරිවල (Glass Showcase) රුටන පියන් (Sliding doors) ඇරීම හා වැහීම සඳහා සම්මත ක්‍රමයට කොටස් එකලස් කිරීමේ දී භාවිත කරන ඇලුමිනියම් දඬුවල හරස්කඩ හැඩයන්
- (1) E.C.I. වේ. (2) E.C.H. වේ. (3) L.C.H. වේ. (4) T.C.H. වේ.

35. එන්ජම ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වයට පත් කිරීමට දායක වන උපාංගය මේවා අතරින් කුමක් ද?.
- (1) උෂ්ණත්ව පාලක කපාටය.
 - (2) පීඩන පියන.
 - (3) ජල පොම්පය.
 - (4) සිසිලන පංකාව.
36. ඔබ යම් කිසි විෂය ක්ෂේත්‍රයකට අදාළ ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකමක් (NVQ) ලබා ගැනීමේ අවසන් පරීක්ෂණයේ දී ඇගයුම්කරු ඉදිරියේ ප්‍රදර්ශනය කළ යුතු ප්‍රධාන කුසලතාව ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
- (1) ඇගයුම්කරු විසින් ඉදිරිපත් කරන වාචික ප්‍රශ්නවලට නිවැරදි පිළිතුරු ලබා දීම.
 - (2) ඇගයුම්කරු ඉදිරියේ අදාළ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් මගින් ඔබේ හැකියාව පෙන්වීම.
 - (3) ආයතන ප්‍රධානියා මගින් ලබා ගත් සේවා සහතික ඉදිරිපත් කිරීම.
 - (4) අදාළ නිපුණතාවයට ඔබ විසින් සකස් කළ ව්‍යාපෘති ඉදිරිපත් කිරීම.
37. ජල සිසිලන පද්ධතියක පීඩනය වැඩි කිරීමේ අවශ්‍යතාවය වන්නේ,
- (1) සිසිලන පද්ධතියේ කාන්දුවීම් පරීක්ෂා කිරීමට යි.
 - (2) ජලයේ වාෂ්පීකරණ උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීමට යි.
 - (3) සිසිලන ජලය ඉවත්වීම වැළැක්වීමට යි.
 - (4) සිසිලන පද්ධතිය මුද්‍රා කිරීමට යි.
38. පහත දැක්වෙන යන්ත්‍ර හා ජවසම්ප්‍රේෂණ ක්‍රම අතර යම් ගැලපීමක් ඇත. මේවා අතරින් නොගැලපෙන ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රම සහිත කට්ටලය කුමක් ද?
- (1) පා පැදිය → පුරුක් දම්වැල
 - (2) වී මෝල → පැතලි පටි හෝ V පටි.
 - (3) මෝටර් රථය → යාන්ත්‍රික දඬු.
 - (4) බැකෝ යන්ත්‍රය → ගියර රෝද.
39. මෘදු යකඩ දිගු කල් පැවැත්ම සඳහා ගැල්වනයිස් (Galvanize) කිරීම සිදු කරයි. එම කාර්යය සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ පහත ලෝහ අතුරින් කුමක් ද?
- (1) තඹ (Copper).
 - (2) ටින් (Tin).
 - (3) කුන්තනාගම් (Zinc).
 - (4) ඊයම් (Lead).
40. තුනී තහඩුවක් බොකු ආකාරයට හැඩ ගසා ගැනීමට අවශ්‍යව ඇත. මේ සඳහා පහත උපකරණ අතරින් භාවිතයට ගත යුතු වන්නේ,
- (1) වැලි කොට්ටයකි (Sand pillow)
 - (2) වට අඩි සට්ටමකි (Round bottom stake)
 - (3) කෙටේරි සට්ටමකි (Hatchet stake)
 - (4) පුලුක්කු සට්ටමකි (Creasing stake)

* *

II පත්‍රය

* පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව, ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

* පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද තෝරාගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

The diagram shows an isometric view of a mechanical part. The part consists of a main rectangular block with a smaller rectangular block attached to its front face. The main block has a width of 60, a height of 70, and a depth of 50. The smaller block has a width of 40, a height of 30, and a depth of 40. A circular hole with a diameter of $\Phi 20$ is located on the front face of the main block. The hole is centered 30 units from the top and 20 units from the right edge of the main block. A coordinate system is shown with the origin at the top-left corner of the main block. The C axis points downwards, the B axis points to the left, and the A axis points to the right.

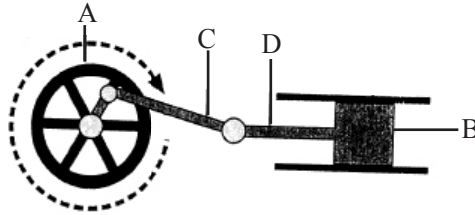
සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අදින්න. (සියලුම මිනුම් මිලිමීටර වලිනි.) භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1 : 1 විය යුතුය.

(ආ) තාක්ෂණ විෂය භාර ගුරුකුමිය විසින් ශිෂ්‍යයින්ට උස 50 mm ද, දිග 30 mm සහ පළල 20 mm ද වන පියන රහිත කුඩා ඇසුරුමක් සකස් කරන ලෙස උපදෙස් දෙන ලදී.

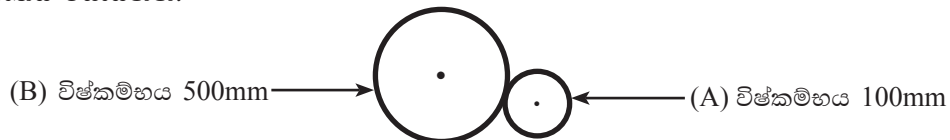
- (i) ඒ අනුව 1 : 1 පරිමාණය අනුව අදාළ ඇසුරුමේ සමාංශක රූපීය පෙනුම අඳින්න.
- (ii) එහි විකසනය 1 : 1 පරිමාණයට අනුව අඳින්න.

B කොටස

2. පහත රූප සටහන මගින් චලිතය මෙහෙයවන යන්ත්‍රයක් ඉදිරිපත් කර ඇත. මේ පිළිබඳව අධ්‍යයනයක යෙදී ඉදිරිපත් කර ඇති ප්‍රශ්නවලට අවශ්‍ය තොරතුරු සපයන්න.

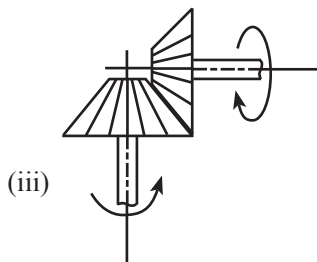
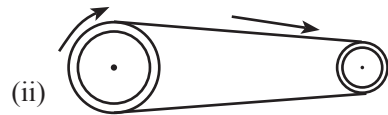
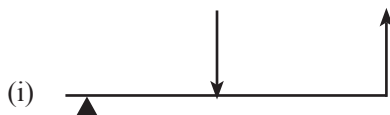


- (i) A රෝදය කරකැවෙන විට B ගමන් කරන දුර සීමා පෙන්වීම සඳහා දළ රූප සටහන් ඇඳ කරුණු තහවුරු කරන්න.
 - (ii) A රෝදය කරකැවීමේ දී C හා D දඬුවලට ඇතිවන බලපෑම පැහැදිලි කරන්න.
 - (iii) මෙම සැකැස්මේ වූ විවර්තන (Pivot) ස්ථාන ඔබගේ දළ රූපසටහනේ නම් කර එම ස්ථාන දිගුකල් පැවැත්මට ඇතිවන බාධා පැහැදිලි කර ඒවා වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග සඳහන් කරන්න.
 - (iv) මෙවැනි යාන්ත්‍රණ ප්‍රායෝගිකව භාවිත කර, නිර්මාණය කර ඇති භාවිතයේ පවතින යන්ත්‍ර දෙකක් නම් කරන්න.
3. එන්ජමක් ක්‍රියා කරන විට එහි උපදින තාපයෙන් කොටසක් යාන්ත්‍රික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය වන අතර ඉතිරි තාපයෙන් කොටසක් මගින් එන්ජමේ උෂ්ණත්වය ඉහළ නංවයි. එසේ ඉහළ යන උෂ්ණත්වය පාලනය නොකළහොත් එන්ජම කොටස් ප්‍රසාරණය වී චලිත කොටස් හිර වීමට හෝ පුපුරා යාමට හෝ ඉඩ ඇත.
 - (i) එන්ජම උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීමේ (එන්ජම සිසිල් කිරීමේ) ක්‍රම සඳහන් කරන්න.
 - (ii) සිසිලනකාරකය (Coolant) නිසියාකාරව සංසරණය නොවීමට තුඩු දෙන කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.
 - (iii) උෂ්ණත්ව පාලක වැල්වයක (Thermostat valve) කාර්ය පැහැදිලි කරන්න.
 - (iv) විකිරකය, සොඬ නළ, පිටාර ටැංකිය, ජල පොම්පය, යන කොටස් පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.
 4. මිනිසාගේ දෛනික කටයුතු පහසු කර ගැනීමට යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිත කරයි. එවැනි යන්ත්‍ර සූත්‍ර ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය ජවය, ප්‍රාථමික චාලක (Primary movers) මගින් ලබා දෙන අතර, ප්‍රාථමික චාලකයේ සිට කාර්ය කෙරෙන යන්ත්‍රය දක්වා ජවය සම්ප්‍රේෂණය කළ යුතු වේ.
 - (i) ප්‍රාථමික චාලකය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
 - (ii) ජවය සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම හතරක් සඳහන් කරන්න.
 - (iii) ඉහත ii කොටසෙහි සඳහන් කළ එක් ක්‍රමයක වාසි හා අවාසි දෙක බැගින් ලියන්න.
 - (iv) පහත රූපයේ දැක්වෙන පරිදි A රෝදය මගින් B රෝදය කරකැවනු ලැබේ. එම පද්ධතියේ ප්‍රවේග අනුපාතය සොයන්න.



- (v) A රෝදය විනාඩියකට වට 1000ක් (R.P.M) භ්‍රමණය වන විට, B රෝදය කරකැවෙන වේගය (R.P.M) සොයන්න.

5. එන්ජිමක දිගු පැවැත්ම සඳහා ස්නේහන පද්ධතිය විශාල කාර්යයක් සිදු කරයි. විවිධ එන්ජිම සඳහා විවිධ ස්නේහන ක්‍රම භාවිත කරයි. ස්නේහනය මගින් සර්ෂණය අවම කරයි.
- සර්ෂණය අවම කිරීමට අමතරව ස්නේහන තෙල් වලින් සිදු කෙරෙන තවත් කාර්යයන් හතරක් සඳහන් කරන්න.
 - පෙට්‍රොයිල් (Petrol) ක්‍රමයේ දී පෙට්‍රල් වලට ස්නේහන තෙල් (Lubricant oil) මිශ්‍ර කරන අනුපාතය සඳහන් කරන්න.
 - ස්නේහන තෙල් සතු ගුණාංග හතරක් සඳහන් කරන්න.
 - කෘතපෝෂණ ස්නේහන ක්‍රමයක (Forced feed Lubrication System) ස්නේහන තෙල් ගමන් කරන ආකාරය ගැලීම් සටහනක් ආධාරයෙන් පෙන්වා දෙන්න.
6. විධිමත් ලෙස පවත්වාගෙන යන පංති කාමරයක ක්‍රියාකාරී ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනෙකු තම පංතියට මේසය මත තබන කරකවා දිනය වෙනස් කළ හැකි හා දවස් හා මාස මාරු කර යාවත්කාලීන කළ හැකි කැලැන්ඩරයක් තුනී ලෝහ තහඩුවකින් තැනීමට අදහස් කර ඇත. වඩා සාර්ථක නිමවුමක් කර ගැනීමට ඔබට ද ඉහි සැපයිය හැකි බැවින් පහත කරුණු යටතේ අවශ්‍ය තොරතුරු සපයන්න.
- මෙම නිර්මාණය නිමා කිරීමට පැවතිය යුතු පිරිවිතර හතරක් ලියන්න.
 - ලෝහ තහඩුවලින් නිමවන මෙම භාණ්ඩයේ විකසනය අවශ්‍ය අංග සහිත ව දළ රූප සටහනක් මගින් ඇඳ පෙන්වන්න.
 - මෙම උපකරණය තැනීමේ දී සිදුවිය හැකි ආපදා හා ඒවා වළක්වා ගන්නා උපක්‍රම ලියා දක්වන්න.
 - මෙහි දින මාරු කිරීම සඳහා යම් යාන්ත්‍රික ක්‍රමයක් උපයෝගී කරගත යුතු බැවින් ඊට අවශ්‍ය උපාංග සමග එහි සැකැස්ම පැහැදිලි කරන්න.
7. රේඛා චිත්‍ර මගින් පහත ඉදිරිපත් කර ඇති රූප සටහන් හඳුනාගෙන ඒවා නම් කර ඒ පිළිබඳ වැදගත් තොරතුරු කෙටියෙන් ලියන්න.



* * *

(90) නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය



- I පත්‍රය - කාලය පැය 01යි.
 බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි.
 එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
- II පත්‍රය - කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි.
- පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එය ජ්‍යාමිතික ඇඳීම ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයක් වන අතර එය පහත පරිදි කොටස් දෙකකින් යුක්ත ය.
 - (i) කොටස - සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ විනයකි. ඒ සඳහා ලකුණු 14කි.
 - (ii) කොටස - නිර්මාණයක් හෝ විකසනයකි. ඒ සඳහා ලකුණු 06කි.
 ලකුණු 20කි.
 - සෙසු ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න 6න් 4කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 40කි.

අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :	I පත්‍රය	=	40
	II පත්‍රය	=	60
	අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>

I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. (විභාගයේ දී පිළිතුරු සැපයීම සඳහා බහුවරණ කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.)

1. භූගත රැහැනක අවශ්‍යතාවය වන්නේ,
 - (1) විදුලිය මගින් ගිනි ඇති වීම වැළැක්වීමටය.
 - (2) ලඝු පරිපථ වීමෙන් විදුලි සැර වැදීම වැළැක්වීමටය.
 - (3) විදුලි උචාරණ මගින් විදුලි සැර වැදීම වැළැක්වීමටය.
 - (4) සජීවී සන්නායකයක් මගින් විදුලිසැර වැදීම වැළැක්වීමටය.
2. ඔබ නිවසේ ඇති ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා ගලා යා යුතු කාන්දු ධාරාවේ අගය වනුයේ මින් කුමක්ද?

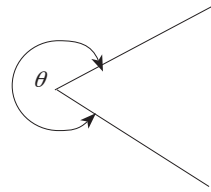
(1) 5mA
(2) 30mA
(3) 5A
(4) 30A
3. සිග්නල් පරිපථ බිඳිනයක් මගින්
 - (1) අකුණු සැරකදී විදුලි රැහැන් ආරක්ෂා කරයි.
 - (2) කාන්දු ධාරාවකදී විදුලි රැහැන් ආරක්ෂා කරයි.
 - (3) විදුලි රැහැන් තුළින් අධි ධාරාවක් ගැලීමෙන් ආරක්ෂා කරයි.
 - (4) යම් පුද්ගලයෙකුට විදුලි සැර වැදීමකදී විදුලි රැහැන් ආරක්ෂා කරයි.

4. ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව ම භාවිත කරනු ලබන අර්ධ සන්නායකය වනුයේ,

- (1) කාබන් (2) ඉන්ඩියම් (3) සිලිකන් (4) ටයිටේනියම්

5. රූපයේ θ ලෙස පෙන්වා ඇත්තේ,

- (1) සුළු කෝණයකි.
(2) සරල කෝණයකි.
(3) පරාවර්තන කෝණයකි.
(4) මහා කෝණයකි.



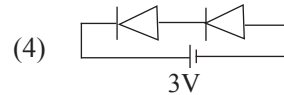
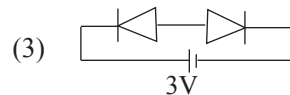
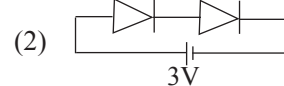
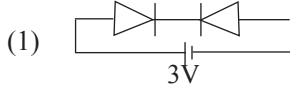
6. කේතුවක කැපුම් තලය, කේතුවේ ආනත පාදයකට සමාන්තර වූ විට ලැබෙන තල වක්‍රය,

- (1) ඉලිප්සයකි. (2) බහුවලයකි. (3) පරාවලයකි. (4) වෘත්තයකි.

7. පහත සඳහන් විදුලි උචාරණ අතුරින් අඩු විද්‍යුත් ශක්තියක් පරිභෝජනය කරන උචාරණය වනුයේ,

- (1) සුත්‍රිකා විදුලි පහන (2) CFL පහන
(3) LED විදුලි පහන (4) ප්‍රතිදීප්ත පහන

8. ඩයෝඩ් නිවැරදිව පෙර නැඹුරු කර ඇති ආකාරය දැක්වෙන්නේ,



9. සුළු අක්ෂය, මහා අක්ෂය සහ නාභීය කුමන ජ්‍යාමිතික රූපයක් නිර්මාණය සඳහා යොදා ගනු ලැබේද?

- (1) ඉලිප්සය (2) පරාවලය (3) බහුවලය (4) වෘත්තය

10. ට්‍රාන්සිස්ටරයක් ස්විචයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීමේදී, එය සංවෘතවීමට තිබිය යුතු, අවශ්‍යතාව වන්නේ,

- (1) $\frac{I_c}{I_B} = \beta$ (2) $\frac{I_c}{I_B} < \beta$ (3) $\frac{I_c}{I_B} > \beta$ (4) $\frac{I_c}{I_E} = \beta$

11. පරිපූර්ණ කාරකාත්මක වර්ධකයක් (Ideal Op Amp) සඳහා සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) වෝල්ටීයතා ලාභය ශුන්‍ය වේ. (2) ප්‍රදාන සම්බාධනය ශුන්‍ය වේ.
(3) කලාප පළල ශුන්‍ය වේ. (4) ප්‍රතිදාන සම්බාධනය ශුන්‍ය වේ.

12. ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කරන සංඛ්‍යාත මූර්ජන (Frequency Modulation) ගුවන් විදුලි යන්ත්‍රයක සංඛ්‍යාත පරාසය වන්නේ,

- (1) 535KHz - 1600KHz (2) 1.5MHz - 30MHz
(3) 88MHz - 108MHz (4) 76MHz - 92MHz

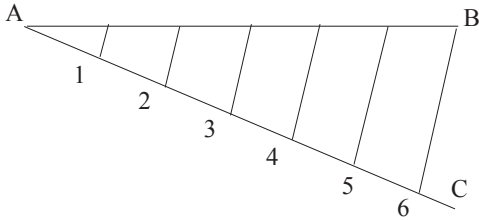
13. පොදු කැතෝඩ් දර්ශක සහ පොදු ඇනෝඩ් දර්ශක සංඛ්‍යා දැක්වීම සඳහා භාවිතා කරනු ලැබේ.ඒ අනුව පොදු ඇනෝඩ් දර්ශකයක්,

- (1) ON වීම සඳහා අදාළ දර්ශක අග්‍රයට සෘණ (-) සැපයුම ලබා දිය යුතුය.
(2) ON වීම සඳහා අදාළ දර්ශක අග්‍රයට ධන (+) සැපයුම ලබා දිය යුතුය.
(3) OFF වීම සඳහා අදාළ දර්ශක අග්‍රයට ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා සැපයුම ලබා දිය යුතුය.
(4) ON වීම සඳහා අදාළ දර්ශක අග්‍රයට ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා සැපයුම ලබා දිය යුතුය.

14. ප්‍රයෝගික කාරකාන්මක වර්ධකයක (Op Amp) ප්‍රතිදාන ධාරාව (Output Current), ප්‍රදාන ධාරාව (Input Current) හා සැසඳීමේදී,

- (1) සමාන වේ. (2) දෙගුණ වේ. (3) අධික වේ. (4) අන්තර්ගත වේ.

15. පහත දැක්වෙන්නේ ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ හා සම්බන්ධ රූප සටහනකි. ඒ සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.



P - AB රේඛාව සමාන කොටස් 6ට බෙදීම සඳහා යොදා ගනියි.

Q - වෘත්තයක් තුළ සවිධි බහු අස්‍රය නිර්මාණයේ දී මූලිකව යොදා ගනියි.

R - පාදයක දිග දී තිබෙන විට සවිධි පංචාස්‍රයක් නිර්මාණයේදී මූලිකව යොදා ගනියි.

S - සරල පරිමාණයක් ඇඳීමේදී මූලික පියවර වශයෙන් යොදා ගනියි.

- (1) P, Q, R (2) P, Q, S (3) P, R, S (4) Q, R, S

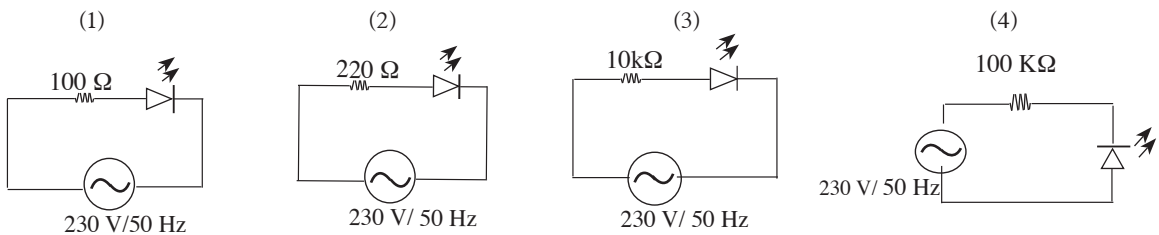
16. පහත දක්වා ඇති පරිපථ සංකේත අතරින් AND ද්වාරයේ පරිපථ සංකේතය කුමක්ද?



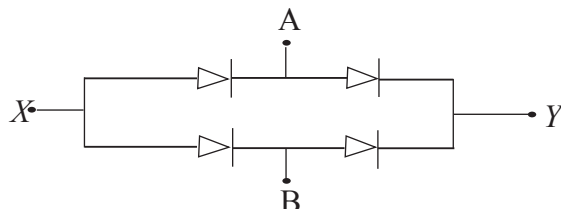
17. දශමය සංඛ්‍යාවක් ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි පරිපථය වනුයේ,

- (1) කේතකය (2) විකේතකය (3) බහුපත්කාරකය (4) ප්‍රතිබුහුපත්කාරකය

18. ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයක් 230V/50Hz ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා සැපයුමකින් දල්වන ආකාරය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,



19.



ඉහත ඩයෝඩ ඇටවුමේ A,B අග්‍රවලට ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයක් ලබා දුන් විට X හා Y අග්‍ර වලින් ලැබෙන වෝල්ටීයතාවයන් පිළිවෙළින්,

- (1) AC හා +DC වේ. (2) -DC හා +DC වේ. (3) +DC හා -DC වේ. (4) +DC හා AC වේ.

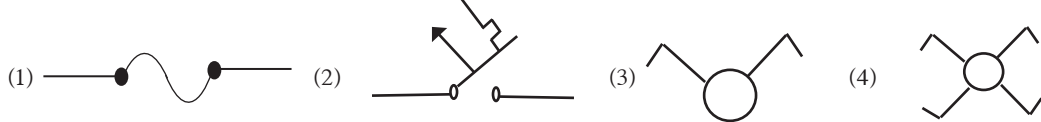
20. +6V ස්ථායී සරල ධාරා වෝල්ටීයතාවයක් ලබාගැනීම සඳහා පහසුවෙන් භාවිත කළ හැකි සංගෘහිත පරිපථය අංකනය කර ඇත්තේ,

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) LM 7805 ලෙසටය. | (2) LM 7806 ලෙසටය. |
| (3) LM 7905 ලෙසටය. | (4) LM 7906 ලෙසටය. |

21. විදුලි පරිපථ ස්ථාපනය කිරීමේ දී යොදා ගනු ලබන ආරක්ෂක උපාංග පමණක් අයත් කාණ්ඩය වනුයේ,

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (1) වහරු හා සිග්නල් පරිපථ බිඳින | (2) සිග්නල් පරිපථ බිඳින හා විලායක |
| (3) කෙවෙනි හා වහරු | (4) අතරමැදි වහරු හා විලායක |

22. සිග්නල් පරිපථ බිඳිනයක සංකේතය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,



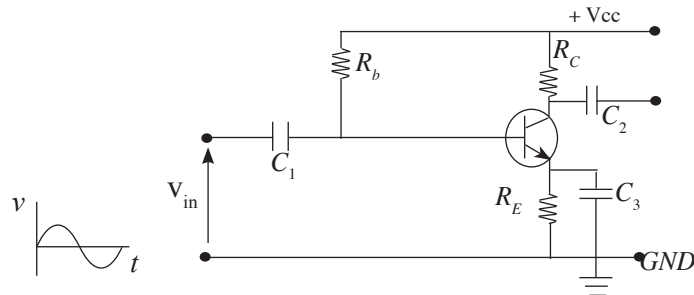
23. නිත්‍ය චුම්බක සරල ධාරා මෝටරයක භ්‍රමණ දිශාව මාරු කිරීම සඳහා කළ යුතු වන්නේ,

- (1) විදුලි සැපයුමේ අග්‍ර මාරු කිරීමයි.
- (2) විදුලි සැපයුමේ ධාරාව මාරු කිරීමයි.
- (3) විදුලි සැපයුමේ ධාරාව වෙනස් කිරීමයි
- (4) විදුලි සැපයුමට දඟරයන් ශ්‍රේණිගතකර එහි දිශාව මාරු කිරීමයි.

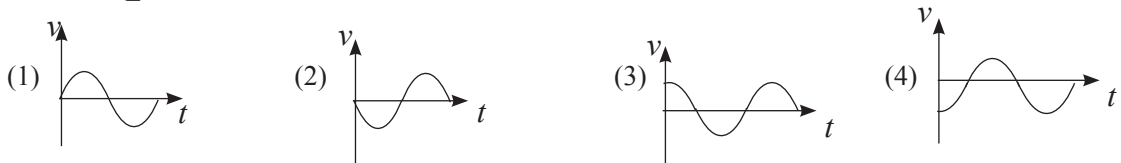
24. කාරකාත්මක වර්ධකයක සංවෘත පුඩු ලාභය ප්‍රධාන වශයෙන්ම රඳා පවතින සාධකය වන්නේ,

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) ප්‍රදාන ප්‍රතිරෝධකය. | (2) ප්‍රතිපෝෂණ ප්‍රතිරෝධකය. |
| (3) ප්‍රදාන හා ප්‍රතිපෝෂණ ප්‍රතිරෝධක. | (4) ප්‍රදාන හා ප්‍රතිදාන ප්‍රතිරෝධක |

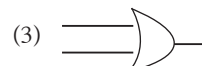
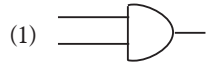
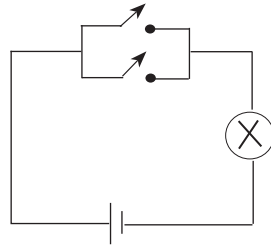
25.



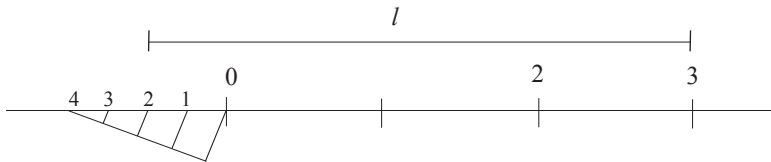
ඉහත දක්වා ඇති සයිනාකර තරංගය ,පරිපථයේ V_{in} ස්ථානට ප්‍රදානය කළ විට සංග්‍රාහකයේ තරංගය වනුයේ,



26. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ ක්‍රියාව නිරූපණය වන තර්ක ද්වාරය (Logic Gate) වන්නේ,



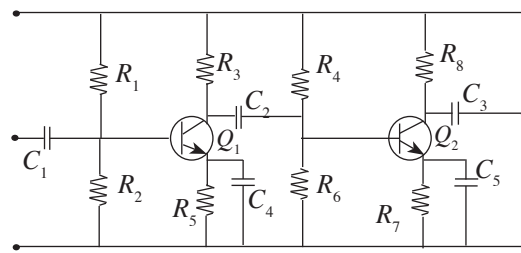
27. පහත දැක්වෙන්නේ සම්පූර්ණ දිග 4m හා 0.25m දක්වා කියවිය හැකි කුඩා කළ සරල පරිමාණයක රූපයකි.



ඊට අනුව ඉහත රූපයේ l ලෙස පෙන්වා ඇති රේඛාවේ දිග කොපමණ වේද?

- (1) 0.5m කි. (2) 1.5m කි. (3) 2.5m කි. (4) 3.5m කි.

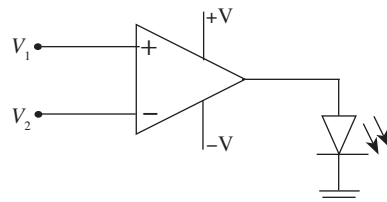
28.



ඉහත පරිපථයේ C_2 ලඝු වූ විට සිදුවන වෙනසක් නොවන්නේ,

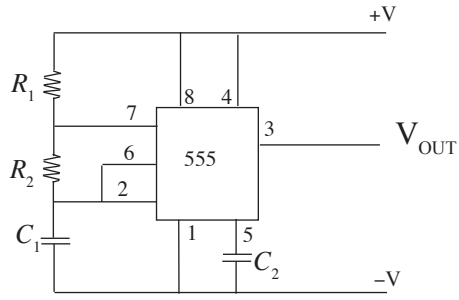
- (1) සම්පූර්ණ ප්‍රතිලාභය අඩු වීම. (2) Q_1 සහ Q_2 රත් වීම.
(3) Q_1 හි නිවාත ලක්ෂ්‍යය වෙනස් වීම. (4) ප්‍රතිදානය විකෘති වීම.

29. පහත පරිපථයේ LED බල්බය දැල්වීම සඳහා V_1 හා V_2 අතර සම්බන්ධතාවය විය යුත්තේ,



- (1) $V_1 = V_2$ (2) $V_1 < V_2$ (3) $V_1 > V_2$ (4) $2V_1 = V_2$

- ප්‍රශ්න අංක 30 හා 31 සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත දැක්වෙන පරිපථ සටහන භාවිත කරන්න.



30. පරිපථයේ ප්‍රතිදාන තරංග හැඩය වනුයේ,



31. ඉහත සඳහන් පරිපථයේ ප්‍රතිදාන සංඛ්‍යාතය වෙනස් කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු උපාංග යුගලය වනුයේ,

(1) C_1, C_2

(2) R_2, C_1

(3) R_1, C_2

(4) R_2, C_2

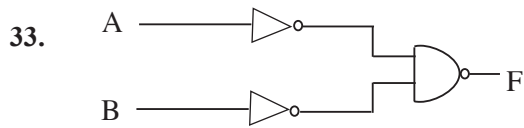
32. පරිණාමකයක ප්‍රාථමික දඟරයේ පොටවල් ගණන 2400 ක් ද ද්විතියික දඟරයේ පොටවල් ගණන 120 ක් ද ප්‍රාථමික දඟරයේ වෝල්ටීයතාව 240V ද නම් ද්විතියික දඟරයේ වෝල්ටීයතාවය වනුයේ,

(1) 48V

(2) 24V

(3) 18V

(4) 12V



ඉහත රූපයේ දැක්වෙන සංයුක්ත තර්ක පරිපථයේ ප්‍රතිදානය සමාන වන්නේ,

(1) $A+B$

(2) $\overline{A} + \overline{B}$

(3) $\overline{A} + B$

(4) $\overline{A} \oplus B$

34. විදුලි ස්ත්‍රීක්කයක නාම ප්‍රචරුවේ 1000W හා 230V ලෙස සටහන්ව ඇත. මෙම විදුලි ස්ත්‍රීක්කයට සැපයුම් ලබා දීම සඳහා විදුලි රැහැන් අවශ්‍යව ඇත. දී ඇති වගුව අධාර කර ගනිමින් ස්ත්‍රීක්කයට විදුලි සැපයුම් ලබා දීම සඳහා ඔබ විසින් තෝරා ගන්නා තෙහර රැහැන (Three core wire) වනුයේ,

තෙහර රැහැන	ගලා යා හැකි විදුලි ධාරාව(A)
16/0.20 mm	3
24/0.20 mm	6
30 /0.25 mm	12
32/0.20 mm	10

(1) 16/0.20 mm

(2) 24/0.20 mm

(3) 30 /0.25 mm

(4) 32/0.20 mm

35. 159 යන දශමය සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවකට හැරවූ විට ලැබෙන අගය වනුයේ,

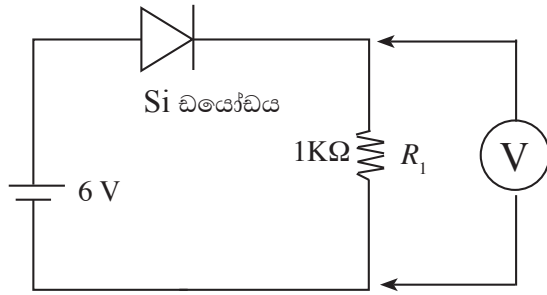
(1) 10011111₂

(2) 10001111₂

(3) 10111111₂

(4) 10101111₂

36. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ R_1 ප්‍රතිරෝධකයේ දෙකෙළවර වෝල්ටීයතාවය කොපමණද?



- (1) 6V (2) 5.8 V (3) 5.4V (4) 5V

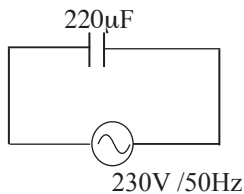
37. සිලිකන් NPN ප්‍රාන්සිස්ටරයක ධාරා ලාභය (β) 99 කි. එහි සංග්‍රාහක ධාරාව (I_c) 9.9 mA නම් පාදම් ධාරාව (I_b) කොපමණද?

- (1) 10μA වේ. (2) 100μA වේ. (3) 10 mA වේ. (4) 100 mA වේ.

38. සංඛ්‍යාතය 300 MHz වන ගුවන් විදුලි තරංගයක තරංග ආයාමය (Wave length) වනුයේ,

- (1) 1 m (2) 2m (3) 3m (4) 4m

39. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ ධාරිත්‍රක ප්‍රතිබාධනය (Capacitive Reactance) වනුයේ,



- (1) $\frac{1}{2 \times 3.14 \times 230 \times 220 \times 10^{-6}} \Omega$ (2) $\frac{1}{2 \times 3.14 \times 50 \times 220 \times 10^6} \Omega$
 (3) $\frac{1}{2 \times 3.14 \times 50 \times 220} \Omega$ (4) $\frac{1}{2 \times 3.14 \times 50 \times 220 \times 10^{-6}} \Omega$

40. NVQ සුදුසුකම් සඳහා පුහුණුව ලබාගත හැකි ආයතනයක් වන්නේ මේ අතරින් කුමන ආයතනය ද?

- (1) ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය (2) තෘතීය හා වෘත්තීය පුහුණු කොමිෂන් සභාව
 (3) වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරිය (4) මොරටුව විශ්ව විද්‍යාලය

**

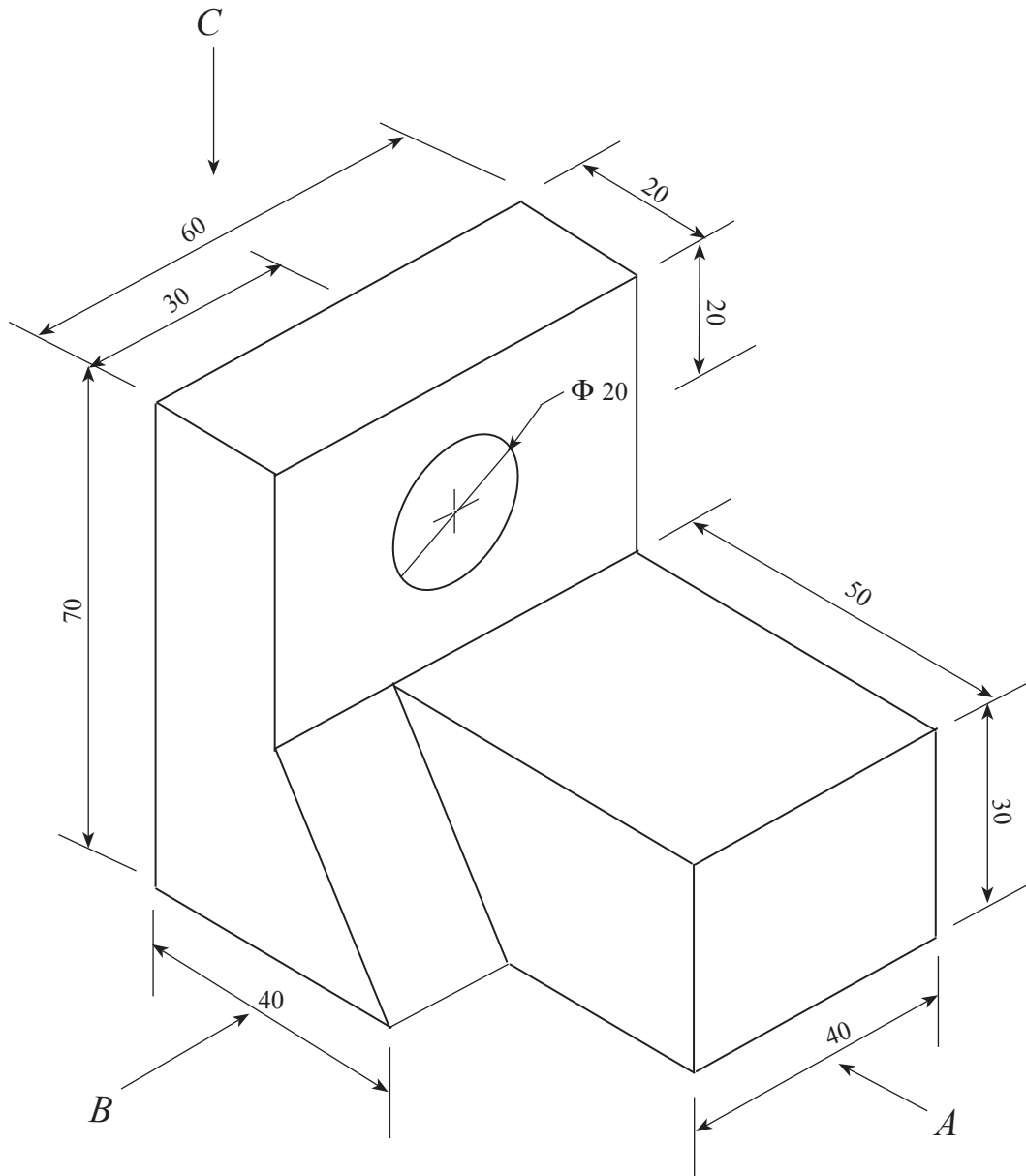
(90) නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය

II පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

- * පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව, ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- * පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද තෝරාගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

1. (අ)



ඉදිරිපත් කර ඇති සමාංශක ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍රය අනුව,

A - ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

B - ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

C - ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අදින්න. (සියලුම මිනුම් මිලිමීටර වලිනි.) භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1 : 1 විය යුතුය.

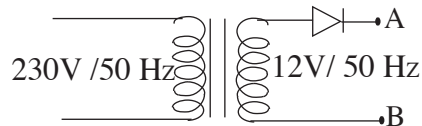
(ආ) තාක්ෂණ විෂය භාර ගුරුකුමිය විසින් ශිෂ්‍යයින්ට උස 50 mm ද, දිග 30 mm සහ පළල 20 mm ද වන පියන රහිත කුඩා ඇසුරුමක් සකස් කරන ලෙස උපදෙස් දෙන ලදී.

- (i) ඒ අනුව 1 : 1 පරිමාණය අනුව අදාළ ඇසුරුමේ සමාංශක රූපීය පෙනුම අඳින්න.
- (ii) එහි විකසනය 1 : 1 පරිමාණයට අනුව අඳින්න.

2. (i) සිඟිති පරිපථ බිඳිනයක ක්‍රියාත්මක වන මූලධර්ම දෙක සඳහන් කරන්න.
- (ii) ගෘහස්ථ විදුලි පිහිටවුමක් අවසන් කළ පසුව උප පරිපථවල අඛණ්ඩතාව පරීක්ෂා කරන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- (iii) ස්ථාන දෙකකින් විදුලි පහනක් පාලනය කිරීම සඳහා පරිපථ සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

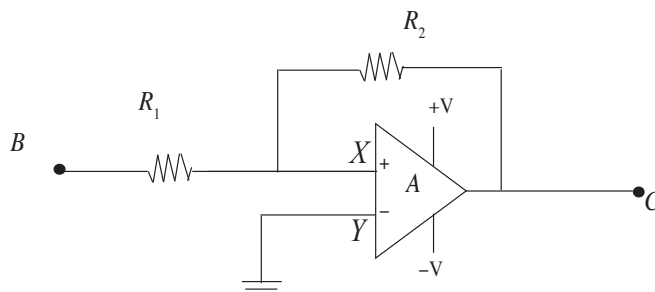
3. (i) අවකර පරිණාමකයක සංකේතය ඇඳ එහි ප්‍රදානය(Input) සහ ප්‍රතිදානය(Output) නම් කරන්න.
- (ii) අවකර පරිණාමකයක් (500 mA , 230V, 12V) IN4007 ඩයෝඩ් 4 ක්, හා 1000 μ F, 50V ධාරිත්‍රකයක් (Capacitor) යන උපාංග භාවිත කර පූර්ණ තරංග සෘජුකරණ පරිපථයක් අඳින්න.
- (iii) ඉහත පරිපථය එකලස් කර විඛුරයන්(LOAD) සම්බන්ධ කිරීමෙන් පසු 1000 μ F ධාරිත්‍රකය රහිතව සහ සහිතව ප්‍රතිදාන තරංග හැඩ රූප සටහන් දෙකකින් ඇඳ දක්වන්න.

4.



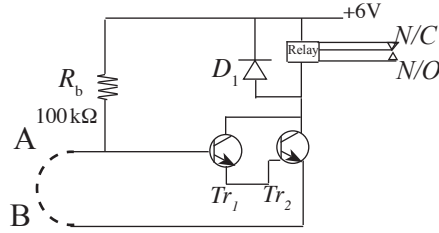
- (i) ඉහත පරිපථයේ B ට සාපේක්ෂව C හි,
 - (a) වර්ග මධ්‍යන්‍ය මූල අගය (R.M.S Value)
 - (b) උපරිම අගය (Peak Value)
 - (c) සාමාන්‍ය අගය (Average Value)
 සොයන්න.
- (ii) ඉහත පරිපථයේ A, B අතර සරල ධාරා වෝල්ටීයතාව කොපමණද?
- (iii) A, B අතර 100 μ F ධාරිත්‍රකයක් යෙදූ විට ලැබෙන සරල ධාරා වෝල්ටීයතාව සමාන වන්නේ ඉහත
 - (i) හි සඳහන් කළ කුමන අගයට ද?
- (iv) ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථවල භාවිත කරන සිවිලිං විදුලි පංකාවල 400V ධාරිත්‍රකයක් භාවිත කිරීමට හේතුව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

5. පහත දැක්වෙන්නේ කාරකාත්මක වර්ධකයක් යෙදූ පරිපථයකි.



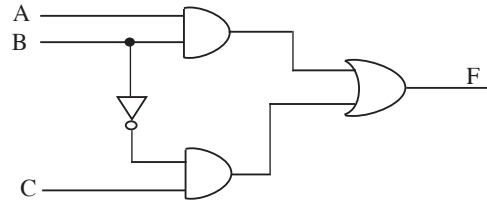
- (i) පරිපථය නම් කරන්න.
- (ii) කාරක වර්ධකයක වෙනත් භාවිතයන් දෙකක් ලියන්න.
- (iii) මෙහි වොල්ටීයතා ලාභය පාලනය කිරීම සඳහා කළ හැකි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.
- (iv) ඉහත පරිපථ සටහනේ $R_1 = 10k\Omega$, $R_2 = 1M\Omega$ හා ප්‍රදාන වෝල්ටීයතාවය 2mV නම් පරිපථයේ ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවය ගණනය කරන්න.

6. (i) ට්‍රාන්සිස්ටරයක සංක්‍රමණ ලක්ෂණික වක්‍රය (Transfer Characteristics Curve) ප්‍රධාන අවස්ථා 3කට බෙදේ. එම අවස්ථා තුන නම් කරන්න.

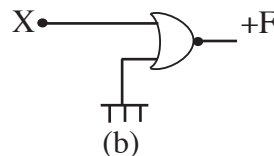
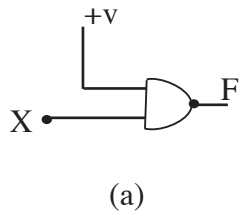


- (ii) මෙම පරිපථයේ AB සන්නායකය විවෘත ව ඇති විට R_b තුළින් ගලායන ධාරාව ගණනය කරන්න.
 (iii) ඉහත පරිපථයේ D_1 ඩයෝඩය යොදා ගැනීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.
 (iv) ට්‍රාන්සිස්ටර් දෙකක් ඉහත සඳහන් ආකාරයට යොදා ගැනීම කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

7. (i) ප්‍රදානයන් දෙකේ (Two Input) X-OR ද්වාරයක සත්‍යතා සටහන පැහැදිලිව ඇඳ දක්වන්න. පහත පරිපථය සලකන්න.



- (ii) ඉහත දැක්වෙන සංයෝජන තර්ක පරිපථයේ ප්‍රතිදානය (F) සඳහා බූලියන් ප්‍රකාශනය ලියන්න.
 (iii) පහත සඳහන් ද්වාර පරිපථ දෙකෙහි X ස්ථානය සඳහා 1011 යෙදූ විට ලැබෙන ප්‍රතිදාන ලියන්න.



* * *

(92) විද්‍යුත් ලේඛනකරණය හා ලඝුලේඛනය (සිංහල)

ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

- I පත්‍රය** - කාලය පැය 01යි.
 බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් සමන්විත වේ. සම්පූර්ණ විෂය නිර්දේශය ම ආවරණය වන පරිදි සකස් කෙරේ. ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.
- II පත්‍රය** - කාලය පැය 02යි. මුළු ලකුණු 60කි.
 පළමුවන ප්‍රශ්නය ඇතුළුව I, II හා III කොටස්වලින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි.
- පළමුවන ප්‍රශ්නය : මෙය කෙටි පිළිතුරු සැපයීමේ ප්‍රශ්න 10කින් සමන්විත වේ. ඉන් ප්‍රශ්න 04 ලේකම් පරිවය විෂය කොටසින් ද, ප්‍රශ්න 04 විද්‍යුත් ලේඛනකරණය විෂය කොටසින් ද, ප්‍රශ්න දෙකක් ලඝුලේඛන විෂය කොටසින් ද ඇතුළත් වේ. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු 20කි.
- මේ අනුව I කොටස, II කොටස හා III කොටස යන කොටස්වලින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. ලකුණු 40කි.
- I කොටස - ලේකම් පරිවය**
 එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් වන ප්‍රශ්න දෙකකින් යුක්ත ය. විෂය නිර්දේශයේ ලේකම් පරිවය විෂය කොටස්වලින් ප්‍රශ්න දෙක සමන්විත වේ. මෙම කොටසින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නයක් හෝ තෝරාගත යුතු ය.
- II කොටස - විද්‍යුත් ලේඛනකරණය**
 එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් වන ප්‍රශ්න දෙකකින් යුක්ත ය. විෂය නිර්දේශයේ විද්‍යුත් ලේඛනකරණය විෂය කොටස්වලින් ප්‍රශ්න දෙක සමන්විත වේ. මෙම කොටසින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නයක් හෝ තෝරා ගත යුතු ය.
- III කොටස - ලඝු ලේඛනය**
 මෙම කොටස A කොටස - කැන්ටර් ලඝු ලේඛනය හා B කොටස - ලෝරන්ස් ලඝු ලේඛනය වශයෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත ය. පිළිතුරු සැපයිය යුත්තේ A කොටස හෝ B කොටස යන කොටස් දෙකෙන් එක් කොටසකට පමණි. එක් කොටසක ප්‍රශ්න දෙක බැගින් ඇතුළත් වේ. මෙම කොටසින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නයක් හෝ තෝරා ගත යුතු ය.

අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :	I පත්‍රය	=	40
	II පත්‍රය	=	60
	අවසාන ලකුණ	=	<u>100</u>

I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි.

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. (විභාගයේ දී පිළිතුරු සැපයීම සඳහා බහුවරණ කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.)

1. ලේඛන කලාවේ ආරම්භය හා විකාශනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - (1) බ්‍රාන්ථි අක්‍ෂර ඇසුරෙන් සිංහල අක්ෂර මාලාව විකාශනය වී ඇත.
 - (2) සිංහල අක්‍ෂර ඇසුරෙන් බ්‍රාන්ථි අක්‍ෂර මාලාව නිර්මාණය වී ඇත.
 - (3) ලංකාවේ උපත ලද බ්‍රාන්ථි අක්‍ෂර මාලාව පසු ව ඉන්දියාවේ ද ව්‍යාප්ත වී ඇත.
 - (4) ඉන්දු ආර්ය ශිෂ්ටාචාරය තුළ නිර්මාණය වූ සිංහල අක්‍ෂර මාලාව පසු ව ලංකාවට පැමිණ ඇත.
2. ඔබගේ පෞද්ගලික තොරතුරු වෙනත් පාර්ශ්වයකට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා ඔබ භාවිත කළ යුතු ලේඛනය වන්නේ,
 - (1) දැන්වීම ය. (2) වාර්තාව ය. (3) ඉල්ලුම් පත්‍රය ය. (4) ආරාධනා පත්‍රය ය.
3. පරිගණක යතුරු පුවරුවේ නිවැසි යතුරු පෙළ පමණක් භාවිතයෙන් යතුරු ලියනය කර ඇති වාක්‍යය තෝරන්න.
 - (1) නඩයේ නායකයා කවටයෙකි. (2) නටන කත කවියක් කියයි.
 - (3) නයනා රට වටා කතා කියයි. (4) කත මෙහෙයට කෙතට යයි.
4. නිර්මලා පරිගණක යතුරු පුවරුවේ නිවැසි යතුරු පෙළ මත පහත පරිදි අතැගිලි හසුරුවන ලදී
 “දකුණු අත වෙදැගිල්ල, වම් අත මැදැගිල්ල, දකුණු අත මැදැගිල්ල, වම් අත සුලැගිල්ල, දකුණු අත සුලැගිල්ල,
 වම් අත මැදැගිල්ල, දකුණු අත දබරැගිල්ල”
 මෙහි දී යතුරු ලියනය වූ වචනය කුමක් ද?
 - (1) කාන්තාව (2) වනිතාවට (3) කවන්තාව (4) නටන්තාව
5. “කට වට කර වැට බැඳීම” යන්න යතුරු ලියනය කිරීමට පරිගණක යතුරු පුවරුවේ ඔබ භාවිත කළ යුත්තේ,
 - (1) නිවැසි යතුරු පෙළ පමණි.
 - (2) නිවැසි යතුරු පෙළ හා උඩුපෙළ පමණි.
 - (3) නිවැසි යතුරු පෙළ හා යටිපෙළ පමණි
 - (4) නිවැසි යතුරු පෙළ, උඩු පෙළ හා යටි පෙළ යන සියල්ල ම ය.
6. පහත දැක්වෙන්නේ සංස්කරණය කරන ලද ලේඛනයකින් උපුටා ගත් වාක්‍යයකි.
 “දිනපතා පාසල් පැමිණෙන ශිෂ්‍යයින්ගේ ප්‍රතිඵල ද ඉහළය.”
 ඉහත වාක්‍යයේ “ඉහළය” යන්න “ඉහළ ය” ලෙස සංස්කරණය කළ යුතු ය. ඒ බව දැක්වීම සඳහා ඔබ යෙදිය යුතු සෝදුපත් සලකුණ කුමක් ද?
 - (1)  (2)  (3)  (4) 
7. පහත සඳහන් වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වන ව්‍යාපාර සංවිධාන කිහිපයකි.
 - A - දීපාල් ස්ටෝර්ස්.
 - B - ගුණවර්ධන සහ පුත්‍රයෝ.
 - C - සී/ස බනිජ් තෙල් නීතිගත සංස්ථාව.
 - D - සී/ස අක්බාර් සමාගම.
 - E - ශ්‍රී ලංකා දුම්රිය දෙපාර්තමේන්තුව.
 - F - ජාතික තරුණ සේවා සභාව.
 ඉහත ව්‍යාපාර සංවිධාන අතුරෙන් පෞද්ගලික අංශයේ ව්‍යාපාර සංවිධාන පමණක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
 - (1) A, B හා C. (2) A, B හා D. (3) A, D හා E. (4) C, D හා F.

8. පහත සඳහන් වන්නේ ව්‍යාපාර ආයතනයක ඇති තනතුරු කිහිපයකි.

- A - පරිගණක ක්‍රියාකරු.
- B - කාර්යාල සහායක.
- C - ලිපිකරු.
- D - මුරකරු.
- E - කළමනාකරණ සහකාර.

ඉහත තනතුරු අතුරෙන් ආයතන ප්‍රධානියාගේ පෞද්ගලික ලේකම්ගේ සමපදස්ථයින් වන්නේ,

- (1) A, B හා C ය (2) A, C හා E ය (3) B, C හා E ය (4) C, D හා E ය

9. කාර්යාලයක භාවිත කෙරෙන වාචික මාධ්‍ය ආශ්‍රිත සේවාවල වාසියක් හා අවාසියක් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) ප්‍රතිපෝෂණය ඉක්මනින් ලැබීම, ලිඛිත සාක්ෂියක් නොමැති වීම.
- (2) පසුකාලීන ප්‍රයෝජනය සඳහා ගත හැකි වීම, ද්‍රව්‍ය පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීම.
- (3) ඉක්මනින් අමතක විය හැකි වීම, ලිඛිත සාක්ෂියක් නොමැති වීම.
- (4) ප්‍රතිපෝෂණය ඉක්මනින් ලැබීම, ලිඛිත සාක්ෂියක් පැවතීම.

10. ආයතන ප්‍රධානියාගේ පෞද්ගලික ලේකම් සතු විය යුතු තාක්ෂණික කුසලතාවක් හා මානව කුසලතාවක් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) යතුරු ලිවීමේ හැකියාව, පරිගණකය භාවිත කිරීමේ හැකියාව.
- (2) ඉවසිලිමත්භාවය, සෞඛ්‍ය සම්පන්න බව.
- (3) පරිගණකය භාවිත කිරීමේ හැකියාව, විශ්වාසවන්ත බව.
- (4) සැලකිලිමත් බව, යතුරු ලිවීමේ හැකියාව.

11. ව්‍යාපාර ආයතනයක භාවිත කරන අභ්‍යන්තර, වාචික, විද්‍යුත් සන්නිවේදන ක්‍රමයක් වන්නේ,

- (1) දැන්වීම් පුවරුව. (2) ඉන්ටර්කොම්. (3) සිනුව. (4) සම්මන්ත්‍රණය.

12. ආයතන ප්‍රධානියාට විවිධ ප්‍රදේශවල පිහිටි වැඩ බිම් හි කටයුතු සොයා බලන ක්ෂේත්‍ර නිලධාරියා සමග දිනපතා සම්බන්ධතා පැවැත්විය යුතු ය. ඒ සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ,

- (1) සෑම වැඩ බිමක ම ස්ථානීය දුරකථන සවි කිරීමයි.
- (2) සෑම වැඩ බිමකට ම හා ක්ෂේත්‍ර නිලධාරියා වෙත රැහැන් රහිත දුරකථන ලබා දීමයි.
- (3) ක්ෂේත්‍ර නිලධාරියා වෙත ජංගම දුරකථනයක් ලබා දීමයි.
- (4) සෑම වැඩ බිමක ම දුරකථන කුටි සවිකිරීමයි.

13. ආයතනයක වාර්ෂික මහ සභා රැස්වීම පැවැත්වීමට පෙර ලේකම් විසින් කළ යුතු කාර්යයක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) රැස්වීමේ වාර්තාව කෙටුම්පත් කිරීම.
- (2) රැස්වීමේ දී සාකච්ඡා කරන කරුණු සටහන් කර ගැනීම.
- (3) න්‍යාය පත්‍රය හා කැඳවීමේ ලිපිය අදාළ පාර්ශ්ව වෙත යැවීම.
- (4) රැස්වීමේ දී ගන්නා ලද තීරණවලට අදාළ ලියකියවිලි සැකසීම.

14. පහත දැක්වෙන්නේ ආයතනයට පැමිණෙන අමුත්තන් සම්බන්ධයෙන් පෞද්ගලික ලේකම්ට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියා පටිපාටි කිහිපයකි.

- A. ආයතනයට පැමිණෙන අමුත්තන් ආචාරශීලී ව හා ප්‍රියමනාප ලෙස පිළිගැනීම.
- B. අමුත්තන් කලින් වේලාවක් වෙන්කර ගත් හා වේලාවක් වෙන්කර නොගත් ලෙස වර්ග කිරීම.
- C. කලින් වේලාවක් වෙන්කර ගත් අමුත්තන් අදාළ කාර්ය සඳහා අදාළ වේලාවේ දී යොමු කිරීම.
- D. කලින් වේලාවක් වෙන්කර නොගත් අමුත්තන් ආපසු හරවා යැවීම.

පෞද්ගලික ලේකම් විසින් අනුගමනය කළ යුතු කාර්යයන් පමණක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) A, B හා C (2) A, B හා D (3) A, C හා D (4) B, C හා D

15. ආයතනයකට ලැබෙන ලිපි සම්බන්ධයෙන් ලේකම් අනුගමනය කළ යුතු නිවැරදි පිළිවෙත දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) ආයතනයට ලැබෙන සියලු ම ලිපි ලේකම් විසින් විවෘත කිරීම.
- (2) ලැබෙන සෑම ලිපියක ම පිටපතක් බැගින් ලබා ගෙන ගොනු කිරීම.
- (3) ලැබෙන ලිපිවලින් පෞද්ගලික ලිපි වෙන්කර අදාළ පුද්ගලයින් වෙත යැවීම.
- (4) ලැබෙන සියලු ම ලිපි ආයතන ප්‍රධානියා පැමිණෙන තුරු විවෘත නොකිරීම.

16. පහත දැක්වෙන්නේ ලිපි ගොනුගත කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රම කිහිපයකි.

- A - පැනලි ගොනු ක්‍රමය.
- B - ඇමුණුම් කුර.
- C - පාර්ශ්වීය ගොනු ක්‍රමය.
- D - විවෘත රාක්ක ගොනු ක්‍රමය.
- E - සිරස් ගොනු ක්‍රමය.
- F - උත්තෝලන ආරුක්කු ගොනු ක්‍රමය.

ඉහත ලිපි ගොනු ගත කිරීමේ ක්‍රම අතුරෙන් නූතන ගොනු ගත කිරීමේ ක්‍රම පමණක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) A, B, C, D (2) A, C, D, E (3) A, C, E, F (4) A, D, E, F

17. පරිගණකයක ඇති දත්ත ප්‍රතිදානය කිරීම සඳහා භාවිත කරන උපාංග පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, මොනිටරය, ස්පීකර්ස්.
- (2) යතුරු පුවරුව, මොනිටරය, පෙන්ඩ්‍රයිව්.
- (3) ස්කෑනරය, ලයිට් පෙන්, යතුරු පුවරුව.
- (4) මොනිටරය, මවුසය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය.

18. පරිගණක යතුරු පුවරුවේ ඇති යතුරු වර්ග හතරක් පහත දැක්වේ.



A



B



C



D

ඉහත A, B, C හා D මගින් දැක්වෙන යතුරු වර්ග අනුපිළිවෙලින් සඳහන් වන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) අංකන යතුරු, හී යතුරු, කාර්ය යතුරු, යතුරු ලියන යතුරු.
- (2) කාර්ය යතුරු, හී යතුරු, අංකන යතුරු, විශේෂිත යතුරු.
- (3) කාර්ය යතුරු, හී යතුරු, අංකන යතුරු, යතුරු ලියන යතුරු.
- (4) යතුරු ලියන යතුරු, විශේෂිත යතුරු, අංකන යතුරු, කාර්ය යතුරු.

19. පරිගණක පද්ධතියට හානි සිදුවිය හැකි අවස්ථා පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) විදුලිය ඇණ හිටීම, ස්ථායී බල සැපයුමක් ලබා දීම, පරිගණකයට කෘමි සතුන් ඇතුළු වීම.
- (2) වෛරස් ඇතුළු වීම, විදුලිය ඇණ හිටීම, පරිගණකයට කෘමි සතුන් ඇතුළු වීම.
- (3) ප්‍රති වෛරස් මෘදුකාංගයක් භාවිතය, ස්ථායී බල සැපයුමක් ලබා දීම, විදුලිය ඇණ හිටීම.
- (4) වෛරස් ඇතුළු වීම, විදුලිය ඇණ හිටීම, පරිගණක තීර පෙරණයක් භාවිතය.

20. පරිගණකයක වදන් සැකසුම් තිරයේ ඇති ප්‍රධාන තීරු කිහිපයක් X තීරුවේ ද, ඒ එක් එක් තීරුවට අදාළ තීරුපක කිහිපයක් Y තීරුවේ ද දැක්වේ.

X	Y
1. මාතෘකා තීරුව (Title Bar)	A.   
2. හැඩසවිම් මෙවලම් තීරුව (Formating Tool Bar)	B.   
3. සම්මත මෙවලම් තීරුව (Standarrd Tool Bar)	C.   
4. කාර්ය තීරුව (Task Bar)	D.   

ඉහත X තීරුවේ ඇති තීරු Y තීරුවේ ඇති තීරුපක සමග අනුපිළිවෙලින් ගැලපූ විට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

- (1) A, B, C, D (2) B, C, D, A (3) C, D, A, B (4) D, C, A, B
- පහත දැක්වෙන්නේ ඇඳීමේ මෙවලම් තීරුවේ ඇති තීරුපක කිහිපයකි. ඒවා භාවිතයෙන් ප්‍රශ්න අංක 21 සිට 24 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න,



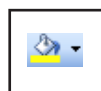
A



B



C



D



E



F

21. ලේඛනයකට ත්‍රිමාන රූපයක් (3D) ඇතුළත් කිරීමට භාවිත කළ යුතු වන්නේ,
 (1) A ය. (2) C ය. (3) E ය. (4) F ය.
22. පින්තූරයක පසුබිම වර්ණ ගැන්වීම සඳහා යොදා ගන්නේ,
 (1) B ය. (2) C ය. (3) D ය. (4) E ය.
23. සකස් කරනු ලබන ලේඛනයක අකුරුවල වර්ණය වෙනස් කිරීමට භාවිත කළ යුතු වන්නේ,
 (1) A ය. (2) B ය. (3) D ය. (4) E ය.
24. අඳිනු ලබන රූප සටහනකට වචන ඇතුළත් කිරීම සඳහා භාවිත කළ යුත්තේ,
 (1) A ය. (2) B ය. (3) D ය. (4) E ය.
25. කපුටු කාක් කාක් කාක්
 ගොරක දේන් දේන් දේන්
 අමුතු බාං බාං බාං
 මුහුදු රැන් රැන් රැන්.

සමාධි විසින් වදන් සැකසුම් තිරයේ සකස් කරන ලද, ඉහත කවිය තෝරා,  අයිකනය මත වරක් (Click) ක්ලික් කරන ලදී. එවිට සිදු වූයේ,

- (1) කවිය දකුණු පසට බරව පේළි ගැන්වීමයි. (2) කවිය වම් පසට බරව පේළි ගැන්වීමයි.
 (3) කවිය මධ්‍යගත වීමයි. (4) කවියේ පේළි අතර පරතරය වැඩි වීමයි.

26. කිසියම් වගුවක තීරු කිහිපයක් එකතු කිරීම සඳහා ඔබ විසින්,

- (1)  මෙවලම භාවිත කළ යුතු ය. (2)  මෙවලම භාවිත කළ යුතු ය.
- (3)  මෙවලම භාවිත කළ යුතු ය. (4)  මෙවලම භාවිත කළ යුතු ය.

27. සාමාන්‍යයෙන් පිටුවක තීරු සහිත ලිපියක් සැකසීමේ දී එහි ඇතුළත් කළ හැකි උපරිම තීරු ගණන කොපමණ ද?

- (1) 4 කි. (2) 8 කි. (3) 12 කි. (4) 16 කි.

28. පැතුරුම් පත් තිරයක තීරු ...①..... ක් සහ පේළි ...②..... ක් ඇත. ඉහත අංක ① හා ② යන ස්ථාන සඳහා නිවැරදි සංඛ්‍යා පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) 256, 5536 (2) 256, 65536 (3) 26, 65536 (4) 65536, 256

29. පහත දැක්වෙන්නේ පැතුරුම්පත් තිරයකින් උපුටාගත් කොටසකි.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

ඉහත රූප සටහනේ තෝරා ඇති කෝෂ පරාසය (Cell range) නිවැරදි ව නම් කර ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) B2 : B3 (2) C2 : C3 (3) B2 : C3 (4) B3 : C2

• පහත දැක්වෙන්නේ පැතුරුම් පත් තිරයක සකස් කරන ලද ලකුණු ලැයිස්තුවකින් උපුටාගත් කොටසකි. එය ඇසුරෙන් ප්‍රශ්න අංක 30 සිට 32 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E	F
1	බිෂායාගේ නම	සිංහල භාෂාව	ගණිතය	ඉංග්‍රීසි	මුළු ලකුණු	සාමාන්‍ය
2	අමීරා	70	62	53		
3	නායනා	38	35	60		
4	අනිල්	52	70	48		
5	සුසුන්	44	58	50		
6	අවලා	73	67	75		

30. අමීරාගේ විෂයයන් තුනෙහි ම මුළු ලකුණු E2 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා එහි ලිවිය යුතු සූත්‍රය වන්නේ,

- (1) B2 + C2 + D2 (2) = B2 + C2 + D2 (3) = Sum (B2 + D2) (4) = Add (B2 : D2)

31. අමීරා විෂයයන් තුනට ම ලබා ගත් සාමාන්‍ය ලකුණ F2 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා එහි ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

- (1) =(E2/ 3) (2) B2 + C2 + D2/3 (3) =F2/3 (4) E2 * 3

32. ඉහත පැතුරුම් පතේ ඇති ලේඛනය වටා බෝධරයක් ඇඳීමට තේරිය යුතු නිරූපකය (Icon) තෝරන්න.

- (1)  (2)  (3)  (4) 

33. සඳමාලි පරිගණකය භාවිතයෙන් ලේඛනයක් පිළියෙල කරමින් සිටියි. ඇයට ගණනය කිරීම් සහිත වගුවක් එයට ඇතුළත් කළ යුතු ව ඇත.

සඳමාලි භාවිත කළ යුතු පරිගණක මෘදුකාංග වන්නේ,

- (1) මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ්, මයික්‍රොසොෆ්ට් ඇක්සස්.
 (2) මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ්, මයික්‍රොසොෆ්ට් එක්සෙල්
 (3) මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ්, මයික්‍රොසොෆ්ට් පවර් පොයින්ට්.
 (4) මයික්‍රොසොෆ්ට් එක්සෙල්, මයික්‍රොසොෆ්ට් පවර්පොයින්ට්.

34. වෙබ් අඩවියකට පිවිසීමේ දී භාවිත කරන සෙවුම් යන්ත්‍රයකි.

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (1) Mozilla Fire Fox | (2) www.slt.lk |
| (3) jaya123@gmail.com | (4) http/www.edu.com |

පහත දැක්වෙන තොරතුරු ඇසුරෙන් ප්‍රශ්න අංක 35 සහ 36 ට පිළිතුරු සපයන්න.

- සමාගමක ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියාගේ පෞද්ගලික ලේකම්වරිය වන සුමුදු, ආයතනය විසින් සංවිධානය කරන ලද අවුරුදු උත්සවයට සහභාගිවන ලෙස දන්වන ලිපිය, පරිගණකය භාවිතයෙන් සකස් කර සියලු ම ශාඛාවල සිටින සේවකයින්ට යවන ලදී.

35. මෙම ලිපියේ යවන්නා සහ ලබන්නා පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) සුමුදු, සේවකයින්. | (2) සේවකයින්, සුමුදු. |
| (3) සේවකයින්, ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී. | (4) ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී, සේවකයින්. |

36. මෙම ලිපිවලට එක් එක් ලබන්නාගේ ලිපින ඇතුළත් කර, ඔවුන් වෙත යැවීම සඳහා පෞද්ගලික ලේකම්වරියට ගත හැකි වඩාත් සුදුසු, පහසු හා පිරිවැය අවම ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ,

- (1) සකස් කළ ලිපියේ පිටපත් ලබාගෙන ලිපින අතින් ලියා තැපැල් කිරීම ය.
- (2) ලබන්නන්ගේ ලිපින එකින් එක පරිගණකය මගින් ලිපිවල යතුරුලියනය කර, විද්‍යුත් තැපෑලෙන් යැවීම ය.
- (3) ලිපි සංයුක්තකරණය කර, විද්‍යුත් තැපෑලෙන් යැවීම ය.
- (4) ලිපි සංයුක්තකරණය කර, පිටපත් ලබාගෙන ලබන්නන්ට ෆැක්ස් කිරීම ය.

37. පහත සඳහන් තොරතුරු අතුරෙන්, මූලික ලඝු හන ලිවීමේ දී, සැලකිය යුතු කරුණු පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| (1) පැන්සල, භාවිතය, ප්‍රමාණය. | (2) දිශාව, උච්ඡාරණය, පැන්සල. |
| (3) දිශාව, ප්‍රමාණය, හැඩය. | (4) ප්‍රමාණය, භාවිතය, හැඩය. |

38. සිංහල ලඝු හන නිර්මාණය කර ඇත්තේ,

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| (1) බ්‍රාහ්මී, අක්ෂර පදනම් කරගෙන ය. | (2) සංස්කෘත අක්ෂර පදනම් කරගෙන ය. |
| (3) අක්ෂර සඳහා සංකේත පදනම් කරගෙන ය. | (4) හඬ සඳහා සංකේත පදනම් කරගෙන ය. |

39. ලඝුලේඛන ක්‍රම බිහි වූයේ,

- (1) රහස් පණිවුඩ යැවීම සඳහා ය.
- (2) අන් අයට නොතේරෙන ලෙස පණිවුඩ යැවීම සඳහා ය.
- (3) වෙනත් පාර්ශ්ව සමග පණිවුඩ හුවමාරු කර ගැනීම සඳහා ය.
- (4) කතා කරන වේගයෙන් ලිවීම සඳහා ය.

40. දිනේෂා, ඇය ගේ ප්‍රධානියා පැවසූ කරුණු ලඝු හනින් සටහන් කර ගන්නා අතර තුර දී එක් පදයක් වටා රවුමක් අඳින ලදී. ඇය එසේ පදයක් වටා රවුමක් අඳින ලද්දේ,

- (1) එය වැරදි පදයක් බව දැක්වීමට ය.
- (2) එය අවශ්‍යම පදයක් බව තහවුරු කිරීමට ය.
- (3) එය පුද්ගල නාමයක් බව පෙන්වා දීමට ය.
- (4) එය උද්දීපනය කර දැක්විය යුතු පදයක් බව පෙන්වා දීමට ය.

* *

(92) විද්‍යුත් ලේඛනකරණය හා ලඝුලේඛනය (සිංහල)

II පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි.

★ පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව එක් කොටසකින් එක් ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.

1. (i) (අ) පහත සඳහන් එක් එක් ලේඛනය සකස් කිරීමේ දී යොදා ගනු ලබන මෙවලම් බැගින් ලියන්න.
 - අතින් සකස් කරන ලද ලිපිය
 - පුස්තකාල පොත(ආ) ව්‍යාපාර ආයතනයක සුලභ ව හුවමාරු වන ලේඛන වර්ග දෙකක් ලියන්න.
- (ii) නිවැසි යතුරු පෙළ පමණක් භාවිතයෙන් යතුරු ලියනය කළ හැකි, අවම වශයෙන් වචන තුනක් සහිත අර්ථවත් වාක්‍යයක් ලියන්න.
- (iii) (අ) ඔබ පාසලේ සාමාන්‍යයෙන් පවත්වන රැස්වීම් දෙකක් ලියන්න.
(ආ) ව්‍යාපාර ආයතනයක සාමාන්‍යයෙන් පවත්වන රැස්වීම් දෙකක් ලියන්න.
- (iv) ආයතනයක් විසින් යවන ලිපි සම්බන්ධයෙන් අනුගමනය කළ යුතු කාර්යයන් දෙකක් ලියන්න.
- (v) (අ) ලේඛන සංස්කරණය සඳහා යොදා ගන්නා සම්මත සෝදුපත් සලකුණු හතරක් ලියා දක්වන්න.
(ආ) ඔබ ඉහත (v) (අ) සඳහා ලියන ලද සෝදුපත් සලකුණුවලින් අදහස් කරන දේ ලියා දක්වන්න.
- (vi) තීරු සහිත ලේඛනයක් පිළියෙල කිරීමට සිදුවන අවස්ථා දෙකක් ලියන්න.
- (vii) වදන් සැකසුම් තිරයේ ඇඳීමේ මෙවලම් තීරුව භාවිතයෙන් සකස් කළ හැකි ලේඛන දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (viii) විසිරිපත් භාවිතයෙන් සකස් කළ හැකි පුස්තකාර වර්ග දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (ix) ඔබ පදිංචි නගරයේ නම, ඔබ උගත් ලඝුලේඛන ක්‍රමය අනුව, දිගු හතින් ලියා ලඝු හතින් ලියන්න.
- (x) ඔබ උගත් ලඝු ලේඛන ක්‍රමය භාවිතයෙන් පහත වාක්‍ය ලඝු හතින් ලියන්න.

“මම පන්තියේ ප්‍රථමයා වෙමි.”

(මුළු ලකුණු 20)

I කොටස - ලේකම් පරිචය

2. ඔබ පාසලේ සිසුන්ගේ චිත්‍ර ප්‍රදර්ශනයක් 2016 මාර්තු මස 8, 9 හා 10 දිනවල පාසලේ ප්‍රධාන ශාලාවේ දී පැවැත්වීමට කටයුතු යොදා ඇත. එම චිත්‍ර ප්‍රදර්ශනය සඳහා සහභාගි වන ලෙස සියලු ම දෙමවුපියන් වෙත ආරාධනා කරමින්, විදුහල්පතිතුමා විසින් ලිපියක් යැවිය යුතු ව ඇත. එම ලිපිය සකසන ලෙස ඔබට දන්වා ඇත.
 - (i) ඔබ සකසන ලිපියේ යවන්නා හා ලබන්නා වෙත වෙන වෙන ම ලියන්න. (ලකුණු 02)
 - (ii) ඔබ විසින් එම ලිපියේ අන්තර්ගත කළ යුතු කරුණු දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 - (iii) ඔබ විසින් පිළියෙල කරනු ලබන ලිපිය විධිමත් ව ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
 - (iv) එම ලිපිය අදාළ පාර්ශ්ව වෙත යැවිය හැකි ආකාර දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 - (v) ප්‍රදර්ශනය පවත්වන දින සිදු කළ යුතු කටයුතු හතරක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(මුළු ලකුණු 10)

3. අමාලි ඇපරල්ස් සමාගමේ පෞද්ගලික ලේකම්වරිය වන දිනුෂා, 2015 පෙබරවාරි මාසයට අදාළ සුළු වියදම් සම්බන්ධ පහත සඳහන් තොරතුරු ඉදිරිපත් කර ඇත.

සමාගමේ සුළු මුදල් අග්‍රිමය රු. 2 000 කි
 2015.02.01 දින වන විට අත ඉතිරි මුදල රු. 500කි
 2015.02.01 අග්‍රිමය ප්‍රතිපූරණය කළා
 2015.02.02 ගමන් ගාස්තු රු. 110
 2015.02.05 ලියාපදිංචි තැපැල් ගාස්තු රු. 90
 2015.02.06 යතුරු ලියන කඩදාසි මිල දී ගැනීම රු. 200
 2015.02.07 මුද්දර ගාස්තු රු. 60
 2015.02.09 තේ පැන් සඳහා ගෙවීම රු. 125
 2015.02.10 ක්‍රී රෝද රථ ගාස්තු රු. 150
 2015.02.12 බීම මිල දී ගැනීම රු. 175
 2015.02.14 පැන් හා පොත් මිල දී ගැනීම රු. 260
 2015.02.18 අමල්ට ගෙවීම රු. 100
 2015.02.22 බස් ගාස්තු රු. 90
 2015.02.25 ලියාපදිංචි තැපැල් ගාස්තු රු. 120
 2015.02.28 ලිපි ද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම රු. 175

- (i) 'සුළු මුදල් අග්‍රිමය' යන්න පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)
 (ii) 2015.02.01 දින ප්‍රතිපූරණය කළ යුතු මුදල කොපමණ ද? (ලකුණු 02)
 (iii) සුළු මුදල් පොතක් පවත්වා ගෙන යාමෙන් ව්‍යාපාරයකට අත්වන ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 (iv) ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් අමාලි ඇපරල්ස් සමාගමේ 2015 පෙබරවාරි මාසයේ සුළු මුදල් පොත පිළියෙල කරන්න. (ලකුණු 04)
 (මුළු ලකුණු 10)

II කොටස - විද්‍යුත් ලේඛනකරණය

4. පහත දැක්වෙන්නේ මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ් (Ms word) භාවිතයෙන් පිළියෙල කරන ලද පෝස්ටරයකි. එය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

ගොවි බිමට අරුණාව

කෘෂිකාර්මික, අධ්‍යාපනික හා වෙළෙඳ ප්‍රදර්ශනය



2016
මාර්තු
10, 11, 12

BMICH

- වස විස නැති ගොවි තැන් ක්‍රම
- වස විස නැති පොහොර වර්ග
 - කෘෂි උපකරණ
- අඩු මිලට වස විස නැති ආහාර
 - අධ්‍යාපනික සම්මන්ත්‍රණ

- (i) මෙහි සඳහන් “ගොවි බිමට අරුණඵ” යන්න නිර්මාණය කර ඇති ආකාරය ලියා දක්වන්න.(ලකුණු 02)
- (ii) (අ) “2016 මාර්තු 10, 11, 12” යන්න වෘත්තයක් තුළ දක්වන ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- (ආ) එම වෘත්තයේ පසුබිම වර්ණ ගැන් වූ ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- (iii) (අ) පෝස්ටරයේ දැක්වෙන ගොවි මහතාගේ රූපය එයට ඇතුළත් කළ ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- (ආ) එම රූපය වෙනුවට වෙනත් රූපයක් යෙදිය යුතු නම්, එය කළ හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 01)
- (iv) “වස විස නැති ගොවිතැන් ක්‍රම” යන්නෙන් ආරම්භ වන ලැයිස්තුව මෙම පෝස්ටරයට ඇතුළත් කරන ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- (මුළු ලකුණු 10)

5. පහත දැක්වෙන්නේ පැතුරුම්පත් තිරයක (spread sheet) පිළියෙල කරන ලද ඉන්වොයිසියකි. එය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D
1		ඉන්වොයිසිය		
2	භාණ්ඩ වර්ගය	ඒකකයක මිල	ඒකක ගණන	වටිනාකම
3	1. පැන්සල්	20.00	50	
4	2. පෑන්	15.00	100	
5	3. අභ්‍යාස පොත්	120.00	25	
6	4. අඩි කෝදු	75.00	10	
7	එකතුව			
8	10% වෙළඳ වට්ටම			
9	ශුද්ධ වටිනාකම			
10				
11				

- (i) පැන්සල්වල වටිනාකම D3 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා එම කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියන්න. (ලකුණු 02යි)
- (ii) මෙම ඉන්වොයිසියෙහි D4 සිට D6 දක්වා වූ කෝෂ සඳහා අවශ්‍ය අගයයන් පහසුවෙන් ලබා ගත හැකි ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02යි)
- (iii) ඉන්වොයිසියෙහි වටිනාකම තීරුවේ එකතුව D7 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා එම කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියන්න. (ලකුණු 02යි)
- (iv) ඉන්වොයිසියෙහි සඳහන් භාණ්ඩවල වටිනාකමෙන් 10% ක වෙළඳ වට්ටමක් ලබා දෙන්නේ නම්, එම වට්ටම D8 කෝෂයට ලබා ගන්නා ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02යි)
- (v) ඉන්වොයිසියෙහි ශුද්ධ වටිනාකම D9 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා D9 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියන්න. (ලකුණු 02යි)
- (මුළු ලකුණු 10)

III කොටස - ලඝු ලේඛනය

A කොටස - කැන්ටර් ලඝුලේඛනය

- ඔබ ඉගෙන ගත් ලඝු ලේඛන ක්‍රමය අනුව A කොටස හෝ B කොටස හෝ යන කොටස් දෙකෙන් එක් කොටසකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
6. (i) කැන්ටර් ලඝු ලේඛනයේ දී රුල යොදා ගන්නා ආකාර හතරක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- (ii) විවිධ දිශාවලට ලියැවෙන ලඝු හත භාවිත කරමින්, පද දෙකක් දිගු හනින් ලියා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 02)

- (iii) (අ) 'අ' කාර නීතිය භාවිත කර පහත දැක්වෙන පද ලඝු හනින් ලියන්න.
 (i) අගනා - (ii) අමුණ - (ලකුණු 01)
 (ආ) 'අ' කාර නීතිය නොයෙදෙන අවස්ථාවක් සඳහා පදයක් දිගු හනින් ලියා ලඝු හනින් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
- (iv) (අ) පද මැද 'ර' අක්ෂරය යෙදෙන වචනයක් දිගු හනින් ලියා, පද කෙටි කිරීමේ නීති භාවිතයෙන් ලඝු හනින් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
 (ආ) ඉහත (iv) (අ) සඳහා ලඝු හන ලිවීමේ දී භාවිත කළ ලඝු හන නීතිය පැහැදිලි කරන්න.
 (ලකුණු 01)
- (v) 'බළලා කිරි බීමට කැමති ය.' යන වගන්තිය පද කෙටි කිරීමේ ක්‍රම භාවිතයෙන් ලඝු හනින් ලියන්න.
 (ලකුණු 02)
 (මුළු ලකුණු 10)

7. (i) පණකුරු දෙකක් සමගි වීමෙන් උපදවා ගන්නා ශබ්ද භාවිත කර, පහත සඳහන් පද ලඝු හනින් ලියා දක්වන්න.
 (අ) කියන (ආ) අවුකන
 (ඇ) මයිනා (ඈ) නියාමක (ලකුණු 02)
- (ii) (අ) පණකුරු දෙකක් සමගි වන අවස්ථා අවම වශයෙන් දෙකක් ඇතුළත් කර වගන්තියක් දිගු හනින් ලියන්න.
 (ආ) එම වගන්තිය ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 02)
- (iii) ඥානපාල දක්ෂ වඩුවෙකු ලෙස නම් දරා ඇත.
 (අ) ඉහත වගන්තියේ සඳහන් අතිරේක ශබ්ද සහිත වචන දෙකක් ලියන්න.
 (ආ) ඒවා අතිරේක ශබ්ද භාවිත කර ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 02)
- (iv) (අ) පද මැද හල්වන වචන දෙකක් ලියන්න. ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න.
 (ආ) සමකුරු දෙකක් එක තැන යෙදෙන වචනයක් දිගු හනින් ලියා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 02)
- (v) 'සට කපට නරියා වටපිට බල බලා කැලයට ගියේ ය.'
 පද කෙටි කිරීමේ නීති අනුගමනය කරමින් ඉහත වාක්‍යය ලඝු හනින් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
 (මුළු ලකුණු 10)

B කොටස - ලෝරන්ස් ලඝුලේඛනය

6. (i) (අ) සිහින් සෘජු රේඛාක්ෂරවලින් ලියැවෙන ව්‍යාංජනාක්ෂර ලියා ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
 (ආ) සිහින් සෘජු රේඛාක්ෂරවලින් ලියැවෙන ව්‍යාංජනාක්ෂර භාවිතයෙන් ලිවිය හැකි අර්ථවත් වචන දෙකක් ලියන්න. ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (ii) (අ) පද මූල රකාරාංශය යෙදෙන වචනයක් ලියන්න. එය ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
 (ආ) ඉහත (ii) (අ) හි දී භාවිත කරන ලද ලඝු හන නීතිය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- (iii) (අ) පහත දැක්වෙන වාක්‍යය ලඝු හනින් ලියන්න.
 "මල් කඩන්න වත්තට යන්න." (ලකුණු 02)
 (ආ) ඉහත (iii) (අ) හි සඳහන් වාක්‍යය ලඝු හනින් ලිවීමේ දී ඔබ භාවිත කළ ලඝුහන නීතියක් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
- (iv) "අද උපාසිකාවෝ ගල් තලාවක පිහිටි පන්සලේ සිල් සමාදන් වෙති"
 (අ) ඉහත වාක්‍යයේ ඇති පද මූල ස්වරාක්ෂර යෙදෙන වචන දෙකක් ලියන්න. ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 (ආ) මෙම වාක්‍යයේ ඇති පදාන්ත ප්‍රත්‍ය සහිත වචනයක් තෝරා ලියන්න. එය ලඝු හනින් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
 (මුළු ලකුණු 10)

7. (i) (අ) සෂ්‍ය සෘජු රේඛාකේතවලින් ලියැවෙන ව්‍යාංජනාක්‍ෂර ලියා ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
 (ආ) සෂ්‍ය සෘජු රේඛාකේතවලින් ලියැවෙන ව්‍යාංජනාක්‍ෂර භාවිතයෙන් ලිවිය හැකි අර්ථවත් වචන දෙකක් ලියන්න. ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (ii) (අ) පද මැද රකාරාංශය යෙදෙන වචනයක් ලියන්න. එය ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
 (ආ) ඉහත (ii) (අ) හි දී භාවිත කරන ලද ලඝු හත නීතිය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- (iii) (අ) පහත දැක්වෙන වාක්‍යය ලඝු හනින් ලියන්න.
 “නරක ළමයා කරදර කරයි” (ලකුණු 02)
 (ආ) ඉහත (iii) (අ) හි සඳහන් වාක්‍යය ලඝු හනින් ලිවීමේ දී ඔබ භාවිත කළ ලඝුහත නීතියක් ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (iv) “ඉඩමට චතුර ලබාදීම සුදුසු ය.”
 (අ) ඉහත වාක්‍යයේ ඇති පද මැද ස්වරාක්‍ෂර යෙදෙන වචන දෙකක් ලියන්න. ඒවා ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 (ආ) මෙම වාක්‍යයෙහි ඇති පදාන්ත ප්‍රත්‍ය සහිත වචනයක් තෝරා ලියන්න. එය ලඝු හනින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (මුළු ලකුණු 10)**

* * *

(94) Electronic Documentation and shorthand (English)

Structure of the question paper

Paper I	-	One hour Consists of 40 multiple choice questions. It is prepared so as to cover the whole syllabus. All questions must be answered. Total marks 40 at one mark per question.
Paper II	-	Two hours. Total marks 60. Answer Five questions altogether including the first question. Select at least one question each from Part I, II and III. The first question : This question is compulsory. It consists of 10 short answer questions. 04 questions from the part on secretarial practice , 04 questions from the part on Electronic Documentation and 02 questions from the part on shorthand . Total marks 20 at 2 marks per question. Four questions should be answered selecting at least one question from each part I, II and III. Part I - Secretarial Practice. Consist of two questions at 10 marks per question. These two questions consist of the part on Secretarial Practice of the syllabus. It is compulsory that at least one question is selected from this part. Part II - Electronic Documentation. Consist of two questions at 10 marks per question. These two questions consist of the part on Electronic Documentation of the syllabus. It is compulsory that at least one question is selected from this part. Part III - Shorthand Consist of two questions at 10 marks per question. These two questions consist of the part on Shorthand of the syllabus. It is compulsory that at least one question is selected from this part.
Calculation of the final mark :		
	Paper I	= 40
	Paper II	= 60
	Final Marks	= <u>100</u>

Paper I

N B :

- * Answer all questions.
- * Select the correct or most appropriate answer. (Multiple choice answer sheet will be provided at the examination)

1. Select the letters that can be typed by using the left hand on the home keys of the keyboard
(1) a, s, k, j, h (2) a, s, d, f, g (3) l, k, j, h, g (4) l, k, d, f, g
2. The document that you use to provide your personal information to another party is,
(1) notice (2) report (3) application (4) invitation
3. Select the sentence that typeset by using only the home keys and upper keys of the keyboard
(1) Father is a good story teller. (2) Mother is a good teacher.
(3) Tutor is a good facilitator. (4) Doctor is a good leader.

4. Nirmala moved her fingers on the home keys of the keyboard as follows.
 "Index finger of the right hand, small finger of the left hand, ring finger of the left hand."
 what is the word that he has typeset?
 (1) lad (2) sad (3) had (4) has
5. " We read stories." to typeset this sentence you should use
 (1) only the home keys of the keyboard
 (2) only home keys and upper keys of the keyboard
 (3) only home keys and lower keys of the keyboard
 (4) all the keys in the three rows of the keyboard
6. Following is a sentence quoted from a edited document.
 "I can not do it again"
 'Can not' in the above sentence should be edited as 'cannot'
 What is the editing mark that you use to indicate it.
 (1)  (2)  (3) ^ (4) #
7. Following are several business organizations
 A - Deepal stores
 B - Gunawardene and sons.
 C - Ceylon petroliam Corporation .
 D - Akbar Company limited.
 E - Sri lanka Railway Department .
 F - Sri lanka Yourth.
 Select the answer that include only the private sector business organizations from the above organizations.
 (1) A, B and C (2) A, B and D (3) A, D and E (4) C, D and F
8. Following are several positions in a business organization
 A - Computer operator
 B - Office Aid
 C - Clerk
 D - Watcher
 E - Management Assistant
 Who are the peers of the private secretary of the head of the institution from the above positions.
 (1) A, B and C (2) A, C and E (3) B, C and E (4) C, D and E
9. Select the answer that included an advantage and a disadvantage of oral communication used in an office respectively.
 (1) Receiving an immediate feedback, not having a written evidence.
 (2) Can be used in future, have to spend a material cost.
 (3) Can be forget easily, not having a written evidence.
 (4) Receiving an immediate feedback, having a written evidence.
10. Select the answer that represents a technical skill and a human skill should be in a private secretary of the head of the institution respectively.
 (1) Ability to typeset, ability to use the computer.
 (2) Patience, being healthy
 (3) Ability to use the computer, trustworthiness
 (4) Concern about the work , ability to typeset

- 11.** An internal, oral and electronic communication method used in a business institution is,
 (1) Notice board (2) Intercom (3) Bell (4) Conference
- 12.** The head of the institution has to keep relations with the field officer who works at the sites in various areas daily. For that it is most suitable to
 (1) fix a land phone in an each site
 (2) provide CDMA phones to each and every site and the field officer.
 (3) provide a mobile phone to the field officer.
 (4) fix telephone boxes in each and every site.
- 13.** Select the answer that represents the task that should be done by the secretary before the Annual General Meeting.
 (1) Draft the report of the meeting
 (2) Write down the facts discussed in the meeting.
 (3) Send the agenda and the invitation to the relevant parties.
 (4) Prepare the documents related to the decisions taken in the meeting.
- 14.** Following are the procedures that can be followed by the private secretary regarding visitors of the institute.
 A - Welcome all visitors politely and pleasantly
 B - Classify the visitors as those who have given an appointment and those who have not given an appointment.
 C - Forward visitors those who have an appointment to the relevant place at the relevant time.
 D - Visitors without an appointment are advised to leave.
 Select the answer that represents the procedures that should be followed by the private secretary.
 (1) A, B and C (2) A, B and D (3) A, C and D (4) B, C and D
- 15.** Select the answer that represents the correct procedure that should be followed by the secretary regarding receiving letters to the institute.
 (1) All the receiving letters to the institute should be opened by the secretary.
 (2) File all the letters after getting a copy of each receiving letter.
 (3) Separate the private letters from the receiving letters and send them to the relevant persons.
 (3) All the receiving letters should not be opened until the head of the institution will come.
- 16.** Following are several methods that can be used to file documents.
 A - Flat Filing Method
 B - Spike
 C - Lateral Filing Method
 D - Open Shelf Filing Method
 E - Vertical Filing Method
 F - Lever Arch Filing Method
 Select the answer that represents only the modern filing methods.
 (1) A, B, C, D (2) A, C, D, E (3) A, C, E, F (4) A, D, E, F
- 17.** Select the answer that includes only the output devices of a computer.
 (1) Printer, Monitor, Speaker (2) Keyboard, Monitor, Pendrive
 (3) Scanner, Light Pen, Keyboard (4) Monitor, Mouse, Printer

18. Following are four types of keys in the keyboard of the computer.



A



B



C



D

Select the answer that represents the above keys A, B, C and D respectively.

- (1) Numerical keys, Arrow keys, Function keys, Typewriting keys.
- (2) Function keys, Arrow keys, Numerical keys, Special keys.
- (3) Function keys, Arrow keys, Numerical keys, Typewriting keys.
- (4) Typewriting keys, Special keys, Numerical keys, Function keys.

19. Select the answer that shows only the damages that can be happened to the computer system.

- (1) Failure of electricity, using a UPS, entering insects in to the computer
- (2) Virus attack, failure of electricity, entering insects in to the computer
- (3) Using a virus guard, using a UPS, failure of electricity.
- (4) Virus attack, failure of electricity, using a screen filter

20. Several main bars in the MSword and several icons related to the each bar are given below X and Y columns respectively.

X	Y
1. Title Bar	A.   
2. Formating Tool Bar	B.   
3. Standard Tool Bar	C.   
4. Task Bar	D.   

The above bars in the column X are matched with the icons in the column Y respectively the answer is,

- (1) A, B, C, D
- (2) B, C, D, A
- (3) C, D, A, B
- (4) D, C, A, B

• Following are several icons in the drawing tool bar. Answer questions No. 21 to 24 using them.



A



B



C



D



E



F

21. Which icon should be used to enter the 3D picture to a document?

- (1) A
- (2) C
- (3) E
- (4) F

22. Which icon should be used to colour the background of a picture?

- (1) B
- (2) C
- (3) D
- (4) E

23. Which icon should be used to colour the font of a document?

- (1) A
- (2) B
- (3) D
- (4) E

24. Which icon should be used to include a text to a drawn picture?

- (1) A (2) B (3) D (4) E

25. ABC company Limited,
23, 1st Lane.
Sarasavi Road,
Kuliyapitiya

Samadhi has selected the above address that had been prepared on the Ms word, and click on the icon. Then, the address is



- (1) Right aligned (2) left aligned (3) Centered (4) Justified

26. Which icon should you use to merge several columns in a table?

- (1)  (2)  (3)  (4) 

27. What is the maximum number of columns can be included in a page?

- (1) 4 (2) 8 (3) 12 (4) 16

28. There are ...①... columns and ...②... rows in a spreadsheet. Select the correct numbers that should be included in the above ① and ② positions respectively.

- (1) 256, 5536 (2) 256, 65536 (3) 26, 65536 (4) 65536, 256

29. Following is an abstracted part of a spreadsheet

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Select the correct named answer of the selected cell range of the above picture

- (1) B2 : B3 (2) C2 : C3 (3) B2 : C3 (4) B3 : C2

- Following is an abstracted part of a mark sheet that has been prepared in a spreadsheet. Answer the questions No. 30 to 32 using the above spreadsheet.

	A	B	C	D	E	F
1	Name of the student	Sinhala	Maths	English	Total Marks	Average
2	Amila	72	62	53		
3	Nayana	38	35	60		
4	Anil	52	70	48		
5	Supun	44	58	50		
6	Achala	73	75	75		

30. What is the formula you should write in the cell E2 to get the total marks of Amila?

- (1) B2 + C2 + D2 (2) = B2 + C2 + D2 (3) =Sum (B2 + D2) (4) = Add (B2 : D2)

31. What is the formula you should write in the cell F2 to get the average marks of Amila?

- (1) = (E2 / 3) (2) B2 + C2 + D2/3 (3) =F2/3 (4) E2 * 3

32. What is the icon you should select to draw a boarder around the document of the above spreadsheet?

- (1)  (2)  (3)  (4) 

33. Sandamalee is preparing a document by using the computer. She should have to include a table with calculations.

What are the computer softwares she has been used?

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| (1) Ms word, Ms Access | (2) Ms word, Ms Excel |
| (3) Ms word, Ms powerpoint | (4) Ms Excel, Ms powerpoint |

34. What is a search engine that you use to visit a web page?

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (1) Mozilla Fire Fox | (2) www.slt.lk |
| (3) jaya123@ gmail .com | (4) Http/www.edu.com |

- Answer the questions No. **35** and **36** using the following information

Sumudu, who is a private secretary of the Chief Executive Officer of a company, has prepared an invitation letter informing to participate in the new year festival organized by the company, by using the computer and sent it to employees of the all branches.

35. Select the answer that shows the sender and the receiver of this letter respectively.

- | | |
|--|---|
| (1) Sumudu, Employees | (2) Employees, Sumudu |
| (3) Employees, Chief Executive officer | (4) Chief Executive officer, Emplpoyees |

36. What is the most suitable convenience and cost effective procedure that can be taken by the private secretary to send these letters to receivers after including each and every receiver's address.

- (1) After getting copies of the prepared letter, wrote the addresses on them and post them.
- (2) Typeset the each and every receiver's address and email them
- (3) Mail merge the letters and e-mail them.
- (4) Mail merge the letters, then get the copies of them and fax to the receivers.

37. Select the answer that represents the facts you should consider when writing basic shorthand

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| (1) Pencil, uses, size | (2) direction, pronunciation, pencil |
| (3) direction, size, shape | (4) size, uses, shape |

38. Pitman shorthand provides a way of representing

- | | |
|---|--|
| (1) every sound heard in English words. | (2) every letter write in English words. |
| (3) every signs in English words. | (4) every phonetic in English language. |

39. Shorthand methods are created to

- (1) send the secret messages.
- (2) send the messages but unable to understand by others.
- (3) exchage messages with other parties.
- (4) write as speed as speaking.

40. While Dinesha was writing the facts that her boss said, in shorthand, she has drawn a circle around one of them. She has drawn a circle to,

- | | |
|--|--|
| (1) indicate that the word is wrong. | (2) prove that the word in essential. |
| (3) show that the word is a person name. | (4) show that the word should highlight. |

* *

(94) Electronic Documentation and shorthand (English)

Paper II

- ★ Including question No 1 answer **five** questions selecting at least one question from each of the parts I, II and III.
-

1. (i) (a) Write a tool that is used to prepare each of the following documents.
- Manually prepared letter
 - Computer typeset letter
- (b) Write **two** types of documents exchange in a business organization.
- (ii) Write a useful sentence using at least three words that can be typeset using only the home keys and lower keys.
- (iii) (a) Write **two** meetings that is normally held in your school.
- (b) Write **two** meetings that is normally held in a business organization.
- (iv) Write **two** functions should be followed regarding sending letters of an organization.
- (v) (a) Write **four** standard editing marks that is used to edit documents.
- (b) Write the meaning of those editing marks that you wrote for the (v)(a) above.
- (vi) Write **two** situations that you have to prepare a document with columns.
- (vii) State **two** documents that can be prepared by using the drawing tool bar in MS word.
- (viii) Write **two** types of graphs that can be prepared by using spreadsheets.
- (ix) Write the nearest town to you in longhand and then write it in shorthand.
- (x) Write the following sentence in shorthand.

“They come to the office and do the work daily”

(Total 20 marks)

Part I - Secretarial Practice

2. It is scheduled to be held an art exhibition of students on 08th, 09th and 10th March 2016 in the main hall of the school. A letter should be sent by the principal inviting all the parents of students to participate in this exhibition. You are advised to prepare that letter.
- (i) Write the sender and the receiver of the letter separately. (02 marks)
- (ii) Write **two** facts that you should include in that letter. (02 marks)
- (iii) Write the letter that should be prepared by you formally. (02 marks)
- (iv) Write **two** ways that the letter can be sent to the relevant parties. (02 marks)
- (v) Write **four** activities have to be done on the exhibition day. (02 marks)

(Total 10 marks)

3. Dinusha, who is the private secretary of the Amali Company, has presented following information about petty cash transactions of the company.

The petty cash imprest of the company is Rs. 2 000.

The petty cash balance at 1st February 2015 is Rs. 500

01.02.2015	Reimbursed the petty cash imprest
02.02.2015	Travelling expenses Rs. 110
05.02.2015	Register postal charges Rs. 90
06.02.2015	Purchase typewriting papers Rs. 200
07.02.2015	Stamps charges Rs. 60
09.02.2015	Refreshment charges Rs. 125
10.02.2015	Three wheel charges Rs. 150
12.02.2015	Purchase drinks Rs. 175
14.02.2015	Purchase pens and books Rs. 260
18.02.2015	Payment to Amal Rs. 100
22.02.2015	Bus fare Rs. 90
25.02.2015	Register postal charges Rs. 120
28.02.2015	Purchase stationary Rs. 175

- (i) Explain the term, “petty cash imprest” (02 marks)
- (ii) What is the amount that should be reimbursed at 01st February 2015. (02 marks)
- (iii) Write **two** advantages to a business by maintaining a petty cash book. (02 marks)
- (iv) Prepare the petty cash book of Amali's company for the month of February 2015 using the above information. (04 marks)
- (Total 10 marks)

Part II - Electronic Documentation

4. Following is a poster that is prepared by using Ms word. Answer the following questions using it.

Govi Bimata Arunala
Agricultural Educational and Trading Exhibition.



**10, 11, 12
March
2016**

BMICH

- Methods of organic farming
- Types of organic fertilizers
 - Agriculture instruments
- Educational conferences

- (i) Write how to create the heading 'Govi Bimata Arunalu' of this poster. (02 marks)
- (ii) (a) Write how to create the '10, 11, 12 March 2016' in a circle. (02 marks)
- (b) Write how to colour the background of the circle. (01 mark)
- (iii) (a) Write how to insert the picture of the farmer to the poster. (02 marks)
- (b) If you want to insert another picture instead of the above picture.
Explain how do you do it. (01 mark)
- (iv) Write how to typeset the list that starts from 'Methods of organic farming' (02 marks)
- (Total 10 marks)

5. Following is an invoice prepared in a spreadsheet. Answer the following questions using it.

	A	B	C	D	E
1		Invoice			
2	Types of goods	Unit Price	No. of Units	Amount	
3	1. Pencils	20.00	50		
4	2. Pens	15.00	100		
5	3. Exercise books	120.00	25		
6	4. Rulers	75.00	10		
7	Total				
8	10% Discount				
9	Net Amount				
10					
11					
12					

- (i) Write the formula that should be in D3 to obtain the amount of pencils (02 marks)
- (ii) Write how to obtain the relevant amount for the cell range from D4 to D6 (02 marks)
- (iii) Write the formula that should be in D7 to obtain the total amount of invoice. (02 marks)
- (iv) Write how to obtain 10% discount to the cell D8 (02 marks)
- (v) Write the formula that should be in D9 to obtain the net amount of the invoice. (02 marks)
- (Total 10 marks)

Part III - Shorthand

6. (i) Write the light straight strokes written downward with their sounds. (02 marks)

(ii) Write the following special punctuation marks in shorthand.

(a) Full stop -

(b) parenthesis -

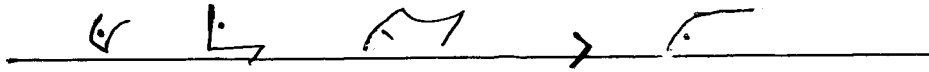
(02 marks)

(iii) What are the sounds represented by,

(a) second place heavy dot vowel sound?

(b) second place light dot vowel sound?

(02 marks)



(02 marks)

(v) Write the following sentence in shorthand

"Shall we take the mail to the boat.?"

(02 marks)

(Total 10 marks)

7. (i) Write the heavy straight strokes written downward with their sounds. (02 marks)

(ii) Write the following special punctuation marks in shorthand.

(a) Question mark

(b) hyphen

(02 marks)

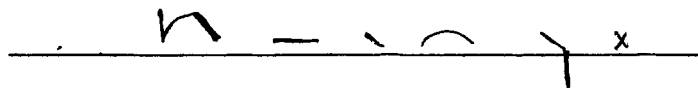
(iii) Write are the sounds represented by

(a) first place heavy dot vowel sound?

(b) first place light dot vowel sound?

(02 marks)

(iv) Translate the following shorthand sentence into longhand sentence.



(02 marks)

(v) Write the following sentence in shorthand.

"We have given him the cheque to mail today."

(02 marks)

(Total 10 marks)

* * *