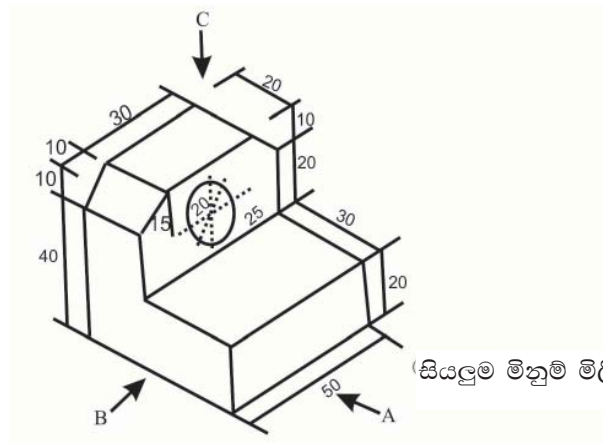


නම/ විභාග අංකය:.....

සැලකිය යුතුයි

- පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක්ද අනෙක් ප්‍රශ්න 4 ට ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

01. (i) වස්තුවක සමාංශක පෙනුමක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



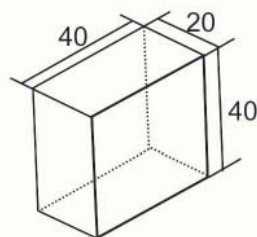
(සියලුම මිනුම් මිලි මීටර් වලිනි.

ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව

- (A) ඊකලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,
(B) ඊකලය දෙසින් බලා පැති පෙනුමද
(C) ඊකලය දෙසින් බලා සැලැස්මද

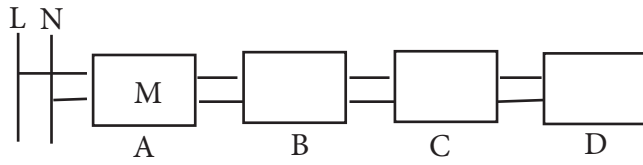
සාප්‍ර ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අදින්න. භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1:1 විය යුතුය.

- (ii) පහත රූපයේ දැක්වෙන පියන රහිත පෙට්ටිය, මූට්ටුවල පැස්සුම් දිග අවම වන සේ තහඩුවලින් සාදා ගැනීම සඳහා සකස් කර ගත යුතු විකසන හැඩය ඇඳින්න. විකසන හැඩයේ නැමුම් රේඛා කඩ ඉරිවලින් දක්වන්න.



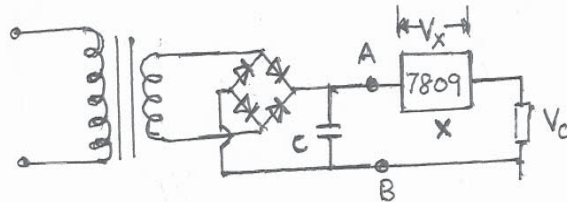
සියලුම මිනුම් මිලි මීටර් වලිනි.

02. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයක අඩංගු විය යුතු උපාංග කිහිපයකි.



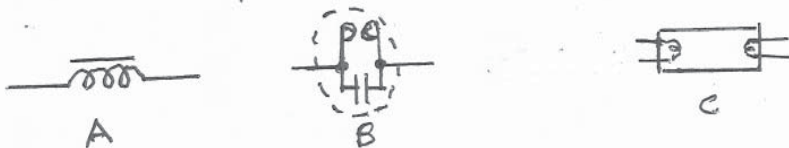
- BC සහ D පාරිභෝගිකයකු සතු උපාංග වේ. ඒවා නම් කරන්න. ල. 3
- විදුලි අධිකාරිය විසින් A ට පෙර හෝ පසු සවිකළ යුතු උපාංගය මෙහි දක්වා නැත. එය හඳුන්වන්න. ල. 2
- C හි කාර්ය කුමක්ද? ල. 3
- B C D එකම ඇසුරුමක් තුළ සවි කිරීම හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද? ල. 2

03. විහරක් සඳහා නියත සරල ධාරා වෝල්ටීයතාවක් ලබා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ජව සැපයුමක් රූපයේ දැක්වේ.



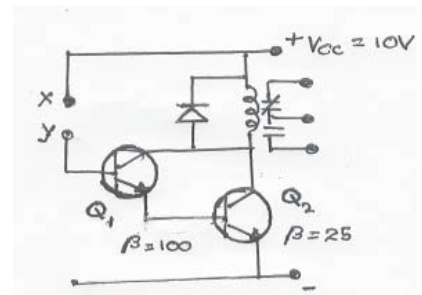
- X වලින් හැඳින්වෙන උපාංගයේ කාර්ය කුමක් ද? ල. 2
- ප්‍රතිධාන වෝල්ටීයතාවය කොතෙක් ද? ල. 2
- $V_{AB} = 12V$ නම් V_x හි අගය කුමක් ද? ල. 3
- X උපාංගය නොමැතිව පරිපථය සම්බන්ධ කළ විට V_0 තරංගාකාරය අඳින්න. ල. 3

04. ශීෂ්‍යයෙකු විදුලි උපකරණ අලෙවි කරන ලද වෙළෙඳ සලකින් පහත සඳහන් උපාංග මිලදී ගන්නා ලදී.



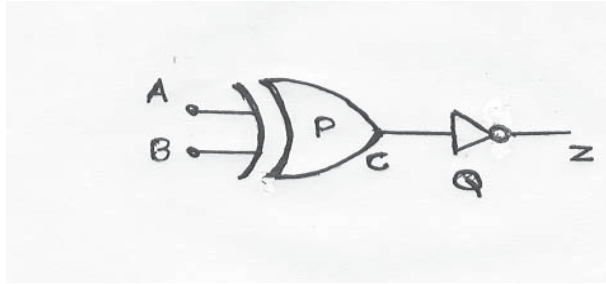
- A අක්‍ෂරයෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක්ද? ල. 2
 - B උපාංගය මගින් සිදුකරන කාර්යය කුමක්ද? ල. 2
 - මෙම උපාංග සියල්ල යොදා පරිපථයක් නිර්මාණය කර ඇඳ දක්වන්න. ල. 3
 - ඔබ නිර්මාණය කළ පරිපථය සරල ධාරා විභවයකින් ක්‍රියාත්මක කළ නොහැක්කේ මන්ද? ල. 3
05. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ X සහ Y මත ඇගිල්ල තැබූ විට පිළියවනය (Relay) ක්‍රියාකරයි. ට්‍රාන්සිස්ටර් දෙකෙහි $V_{BE} = 0V$ ලෙස සලකා පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- මෙම ට්‍රාන්සිස්ටර් යුගල හැඳින්වීමට යෙදෙන සුවිශේෂී නම කුමක් ද? ල. 2
- X- හා -Y අතර ඇගිලි තුඩෙහි ප්‍රතිරෝධය $100k\Omega$ නම් Q_1 හි පාදම ධාරාව කෙතෙක්ද? ල. 3
- මෙම යුගලයේ සම්පූර්ණ ලාභය කොතෙක්ද? ල. 2
- පිළියවනය තුළින් ගලන ධාරාව කෙතෙක්ද? ල. 3



නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා
ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය - 11 ශ්‍රේණිය

06.



- i P ද්වාරය නම් කරන්න ල. 2
- ii P ද්වාරයේ බූලිය ප්‍රකාශනය ලියන්න. ල. 2
- iii Z ප්‍රතිධානය සඳහා සත්‍ය සටහන දක්වන්න. ල. 2
- iv P ද්වාරයේ ද්වාර ක්‍රියාව ලබා ගැනීම සඳහා NAND භාවිතා කළ හැක. NAND ද්වාර භාවිතා කරමින් P ද්වාර ක්‍රියාව ලබා ගැනීමට පරිපථයක් ගොඩ නගන්න. ල. 4

7. එක් එක් වගන්තියේ සඳහන් සිදුවීම්වලට හා යෙදීම්වලට හේතුවන තාක්ෂණික කරුණු කෙටියෙන් දක්වන්න

- i. පියරැසි බටපහන් (ප්‍රතිදීප්ත පහන්) පරිපථයක ස්ටාටරය තුළ කුඩා ධාරිත්‍රකයක් යොදා ඇත.
- ii. සේතු සාප්‍රකාරකය යොදා ඇති ජව සැපයුමක පරිනාමක ප්‍රතිධානයේ මනින ලද ප්‍රත්‍යාවර්ථ වෝල්ටීයතාවට වඩා සුමට කරන ලද සරල ධාරා වෝල්ටීයතාව ඉහළ අගයක් ගනී.
- iii. එදිනෙදා අඳින ඇඳුම් වරින් වර මැදීම වෙනුවට එම ඇඳුම් එකවර මැදීමෙන් විදුලිබිල අඩු කරගත හැකිය.
- iv. වාහනයක නලාව නාද වීමට අවශ්‍ය සැපයුම පිළියවනයක් හරහා යොදා ඇත.
- v. ප්‍රධාන විදුලියෙන් ක්‍රියාකරන වතුර මෝටරයක් ආරම්භයේදී ස්විච්ඡරනය කරන විට විදුලි පහන් වල ආලෝකය අඩුවී වැඩිවේ. ල. 2 x 5 = 10

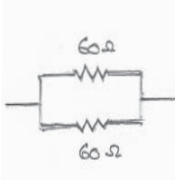
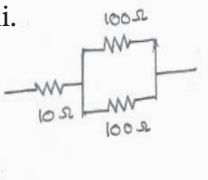
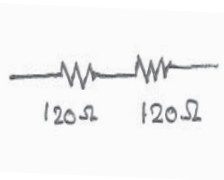
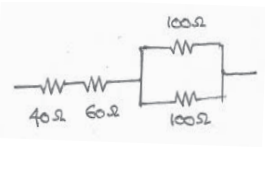
11 ශ්‍රේණිය

**නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා
ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය I**

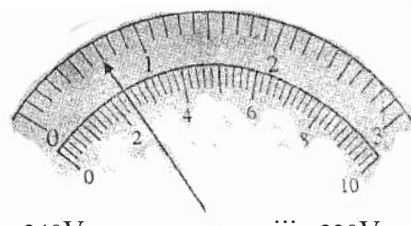
කාලය පැය 01 සි

නම/ විභාග අංකය:.....

- * සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවලට දී ඇති (i), (ii), (iii), (iv) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- * ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ X ලකුණු යොදන්න..

01. ඊයම් වයරයක් තුළ යොදා ඇති ස්‍රෝතයෙහි (FLUX) කාර්ය වන්නේ
 - i. ඊයම් පහසුවෙන් ද්‍රව කිරීම
 - ii. වයරයේ හරස් කඩ වර්ගඵලය වැඩිකිරීම
 - iii. පැස්සුම් පාෂෂ්‍යය මත ඇති ඔක්සයිඩ් ඉවත් කිරීම
 - iv. ඊයම් පහසුවෙන් සෑන් තත්වයට පැමිණිවීම
02. වොට් 9 ක LED පහනක් මගින් වොට් 40 ක සූත්‍රිකා පහනක ආලෝකයක් ලබා දෙන බව නිෂ්පාදකයෝ පවසති. එසේ එකම ආලෝක ප්‍රමාණයක් අඩු වෝල්ටීයතාවයකින් ලබාගත හැකිවන්නේ.
 - i. LED තුළ අමතර ජවයක් ජනනය වීම නිසාය.
 - ii. LED තුළ වැඩි දීප්තියක් ලැබෙන ද්‍රව්‍යයක් තිබෙන නිසාය.
 - iii. LED තුළ විශේෂ පරිපථ මගින් ආලෝකය ජනනය කිරීම නිසාය.
 - iv. LED තුළ විද්‍යුත් ශක්තිය ආලෝකයට හැර අනෙකුත් ශක්තීන්ට පරිවර්තනය අඩුවීම නිසාය.
03. ප්‍රතිරෝධක බඳක දුඹුරු, කලු, කලු, රිදී වර්ණ සටහන්ව ඇති විට එම ප්‍රතිරෝධකයේ අගය පරාසය වන්නේ ඔම් වලින්
 - i. 99-101
 - ii. 95-105
 - iii. 90-110
 - iv. 9 -11
04. ඔම් 60ක ප්‍රතිරෝධයක් අවශ්‍ය වූ විටක ඒ සඳහා සුදුසුම ආකාරය පහත පරිපථ වලින් දක්වන්න.
 - i. 
 - ii. 
 - iii. 
 - iv. 

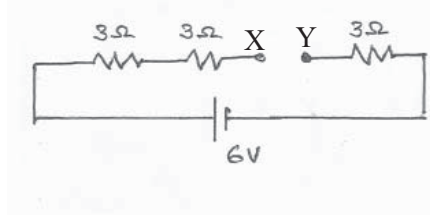
05. රූපයේ දැක්වෙන්නේ මල්ටි මීටරයක මුහුණතෙහි පරාස තොරණය 1000V වෙතට යොමු කළ විට දර්ශකයෙන් දැක්වෙන අගය කොපමණ ද?



- i. 700V.
- ii. 240V
- iii. 220V
- iv. 70V

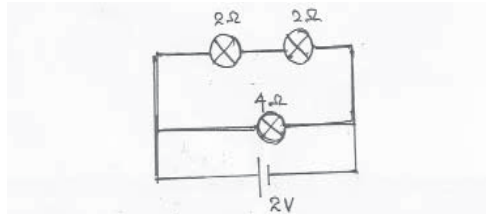
06. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ X Y අතර වෝල්ටීයතාව වන්නේ,

- 6V
- 0V
- 3V
- 2V



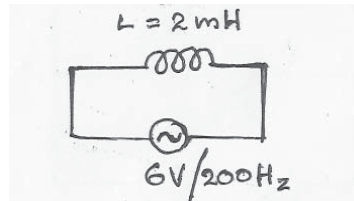
07. රූපයේ දක්වා ඇති පරිපථයේ වැයවන සම්පූර්ණ ජවය වන්නේ කොපමණ ද?

- 1w වේ
- 2w වේ
- 4w වේ
- 8w වේ



08. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ L ශුද්ධ ප්‍රේරකයකි. එයට 6v/ 200Hz විදුලි සැපයුමකට සම්බන්ධ කළ විට ප්‍රේරකයේ ප්‍රතිභාදනය වන්නේ,

- 2.5 Ω
- 0.25 Ω
- 25 Ω
- 250 Ω



09. ප්‍රධාන විදුලිය සම්ප්‍රේශනයේදී ජව හානිය අවම කිරීමට අනුගමනය කර ඇති ක්‍රියාමාර්ගය කුමක් ද?

- වෝල්ටීයතාවය හා ධාරාව අවම කිරීම
- වෝල්ටීයතාව අවම කිරීම
- ධාරාව උපරිම කිරීම
- වොල්ටීයතාව උපරිම කිරීම

10. උපපොළ බෙදාහැරීමේ පරිනාමකයක වෝල්ටීයතා ප්‍රධානය හා ප්‍රතිධානය සඳහා යොදාගන්නා සන්නායක ගණන පිළිවෙලින්

- 3,3 වේ.
- 4,3 වේ.
- 3,4 වේ.
- 4,4 වේ.

11. නිවසේ පාරිභෝගික ඒකකය තුළ (Consumer Unit) සවි කර ඇති ශේෂ ධරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB) ඉටුවන කාර්යය වන්නේ.

- තාවකාලික විදුලි අලුත්වැඩියාවකදී විදුලිය විසන්ධි කිරීමට
- විදුලි කාන්දුවකදී ස්වයංක්‍රීයව විදුලිය විසන්ධි වීමට
- නිවසේ සජීවී හා උදාසීන රැහැන් කෙටි (short) වීමකදී විසන්ධි වීමට
- ඉහත සියල්ලම වේ.

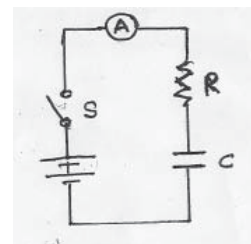
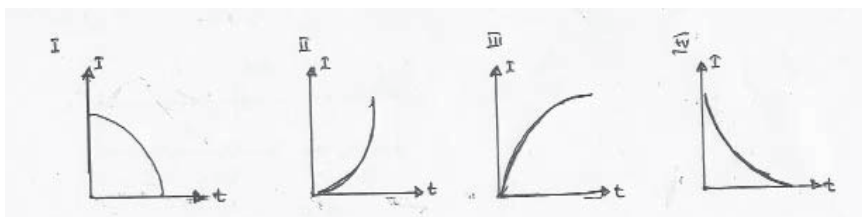
12. පාරිභෝගික ඒකකයක් තුළ ඇති වෙන්කරනය (Isolator) තුළ ඇති ස්විච් විශේෂය වන්නේ,

- SPST
- SPDT
- DPST
- DPDT

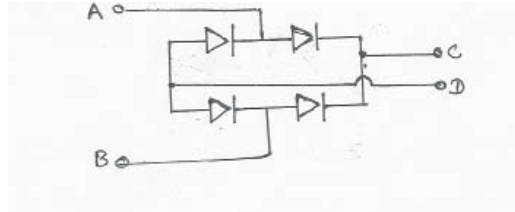
13. බල සැපයුම් (Power Supply) පරිපථයක සුමටනය සිදු කරන්නේ

- ඩයෝඩ මගිනි
- පරිනාමකය මගිනි
- ප්‍රතිරෝධක මගිනි
- ධාරිත්‍රක මගිනි

14. රූපයේ සඳහන් පරිපථයේ S ස්විචය සංචාන කළ විට කාලය අනුව ගලායන ධාරාව දැක්වෙන නිවැරදි ප්‍රස්ථාරය වන්නේ (ආරෝපණය නොවූ ධාරිත්‍රකයකි)



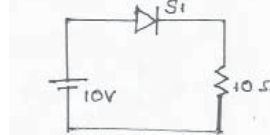
15. රූපයේ දැක්වෙනුයේ



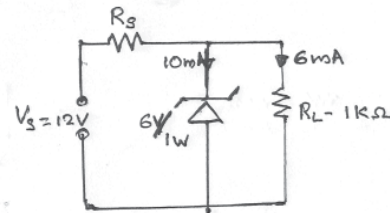
- i. අර්ථ තරංග සාප්තකාරක පරිපථයකි. ii. සවයංක්‍රීය ධ්‍රැවීයතා යොමුකාරකයකි.
iii. සෙන්ර් ඩයෝඩ් පරිපථයකි. iv. විදුලිය වැඩි කරගන්නා පරිපථයකි.

16. රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට සිලිකන් දියෝඩයක් සම්බන්ධ කළ විට පරිපථයේ ගලා යා හැකි ධාරාව ආසන්න වශයෙන් කොපමණ ද?

- i. 93mA ii. 930mA
iii. 9.3mA iv. 0.93mA



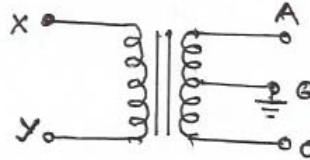
● පහත දැක්වෙනුයේ සරල වෝල්ටීයතා ස්ථායීකාරක පරිපථයකි. ප්‍රශ්න අංක 17, 18 ප්‍රශ්නවලට ඒ ආශ්‍රයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.



17. R_L හරහා වෝල්ටීයතාව වන්නේ කොපමණ ද?
i. 6V ii. 12V iii. 1V iv. 6.6V

18. R_s හරහා ගලන ධාරාව කොපමණ ද?
i. 16mA ii. 6mA iii. 10mA iv. 4mA

19. රූපයේ දැක්වෙන්නේ මැද සවුනත් කරන ලද අවකර පරිනාමකයකි. ඒ පිළිබඳව පහත සඳහන් වගන්තිවලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශයකු මක් ද?



- i. A සහ G අතර ප්‍රතිරෝධය G හා C අතර ප්‍රතිරෝධයට සමාන වේ.
ii. A සහ G අතර පොට සංඛ්‍යාව G සහ C අතර පොට සංඛ්‍යාවට සමාන වේ.
iii. X සහ Y අතර ප්‍රතිරෝධය A සහ C අතර ප්‍රතිරෝධයට වඩා වැඩිවේ.
iv. භූගත අග්‍රයට සාපේක්ෂව A සහ C හි එකම අවස්ථාවේදී ධන වෝල්ටීයතාවයක් පිහිටයි.

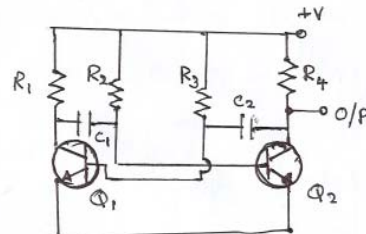
20. නිෂ්පාදකයා විසින් සෙන්ර් දියෝඩයක් (Zener Diode) සඳහා $P_{d_{max}} = 400mW$ $V_z = 10V$ බව ප්‍රකාශ කර ඇත. එම දියෝඩය තුළින් ගලා යා හැකි උපරිම ධාරාව කොපමණ ද?

- i. 4 mA ii. 4 A iii. 40 mA iv. 40 A

● අංක 21 සිට 23 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන පරිපථය භාවිතා කරන්න.

21. මෙහි ඇති Q_1 හා Q_2 කුමන කාර්යයක් ඉටුකරයිද?

- i. වර්ධන ක්‍රියාවකි.
ii. ස්විච්ඡිකරණ ක්‍රියාවකි.
iii. වර්ධන හා ස්විච්ඡිකරණ ක්‍රියාවකි.
iv. වර්ධන හා ස්විච්ඡිකරණ අතර පවතින ක්‍රියාවකි.



22. මෙම පරිපථය භාවිතා කර LED දෙකක් වරින් වර දැල්වෙන ලෙස සකස් කළ හැකිය. එම LED සම්බන්ධ කළ යුත්තේ.

- i. R_1 හා R_2 වෙනුවටය. ii. R_1 හා R_3 වෙනුවටය.
iii. R_2 හා R_3 වෙනුවටය. iv. R_1 හා R_4 වෙනුවටය.

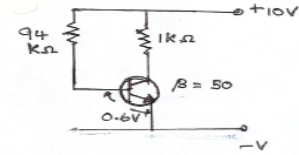
23. එකලස් කරන ලද පරිපථයක LED වේගයෙන් දැල්වීම නිවීම සිදුවිය. නිවෙන දැල්වෙන වේගය අඩු කිරීමට.

- i. C_1 හා C_2 කුඩා කළ යුතුය. ii. R_1 හා R_4 විශාල කළ යුතුය
iii. R_2 සහ R_3 විශාල කළ යුතුය. iv. R_2 හා R_3 කුඩා කළ යුතුය.

● පහත පරිපථ සටහන උපයෝගී කරගෙන ප්‍රශ්න අංක 24, 25, 26 ට පිළිතුරු සපයන්න.

24. පරිපථ සටහනේ දැක්වෙන නැඹුරු ක්‍රමය වන්නේ

- i. සවයං නැඹුරුව ii. විභව බෙදුම් නැඹුරුව
iii. නියත නැඹුරුව iv. එම්ටර් නැඹුරුව



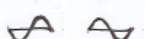
25. මෙහි පාදම ධාරාව කොපමණ ද?

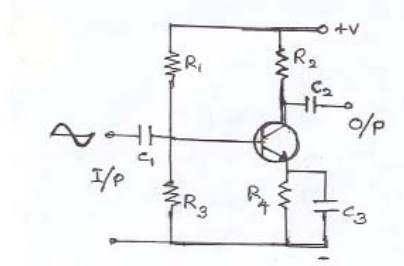
- i. 100 μ A ii. 50 μ A iii. 50 mA iv. 100 mA

26. ඉහත පරිපථයට අනුව සංග්‍රහක වෝල්ටීයතාවය කොපමණ ද?

- i. 0V ii. 2V iii. 5V iv. 10V

27. පරිපථ සටහනේ දැක්වෙන්නේ ට්‍රාන්සිස්ටරයක් වර්ධකයක් ලෙස යෙදූ අවස්ථාවකි. ප්‍රධානයට ලබාදුන්විට ප්‍රතිධානයේ සංග්‍රහකයෙන් හා විමෝචකයෙන් පිටවන තරංගාකාරය පිළිවෙලින්,

- i. 
ii. 
iii. 
iv. 

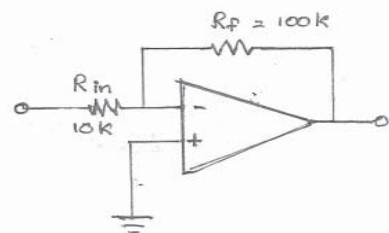


28. 27 වන ප්‍රශ්නයට අදාළ පරිපථ සටහනේ C_3 හි වඩාත් නිවැරදි කාර්ය වනුයේ

- i. ඇදුමක් ලෙස යොදා ගැනීම
ii. එම්ටර් අතුරු මාරු ක්‍රියාව සිදුකිරීම
iii. විදුලිය ගබඩා කිරීම
iv. දෝලන සංඛ්‍යාතය වෙනස් කිරීම

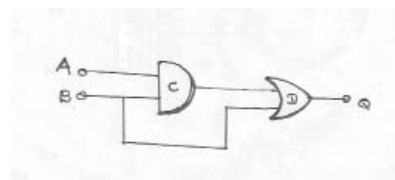
29. රූපයේ දැක්වෙනුයේ කාරකාත්මක වර්ධක පරිපථයකි. මෙය

- i. අපවර්තක වර්ධක පරිපථයකි
ii. අපවර්තක නොවන වර්ධකයකි.
iii. සංසන්ධකයකි
iv. භායකයකි.



30. මෙහි වර්ධන ලාභය කොපමණ ද?

- i. 10 කි. ii. 100 කි.
iii. 1 කි. iv. 1000 කි.



● ඉහත දැක්වෙනුයේ ද්වාර (Gate) කිහිපයක් යොදාගත් පරිපථයකි.

ඒ ඇසුරින් පහත 31, 32 හා 33 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

31. C මගින් දැක්වෙන ද්වාර වර්ගය වන්නේ,

- i. OR ii. AND iii. NOR iv. NOT

32. D ද්වාරයේ සත්‍යතා වගුව වන්නේ

I			II			III			IV		
A	B	Q	A	B	Q	A	B	Q	A	B	Q
0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0

33. $A.B = Q$ යන බූලියානු ප්‍රකාශය අයත්වන ද්වාර වර්ගයක් වන්නේ,

- i. OR ii. NOT iii. AND iv. NOR

34. දුරකථන මාර්ගවල භාවිතාවන ප්‍රකාශ තන්තු (Fibre Optic) තුළින් සංඥාවක් ගමන් කරවීම සඳහා පදනම් වූ ක්‍රියාව

- i. පීසෝ විද්‍යුත් ක්‍රියාවයි ii. විද්‍යුත් චුම්භක ප්‍රේරණයයි
iii. අන්‍යෝන්‍ය ප්‍රේරණයයි iv. සූර්‍ය අභ්‍යන්තර පරාවර්තනයයි.

35. ඇඳීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන කඩදාසි පැකට්ටුවක 80gsm ලෙස සටහන් කර ඇති බව දක්නට ලැබුණි. මින් අදහස් වන්නේ.

- i. කඩදාසි වර්ග මීටරයක ඇති බරවේ.
ii. කඩදාසි වර්ග සෙන්ටි මීටරයක ඇති බරවේ
iii. කඩදාසියේ බරය
iv. කඩදාසියේ දිග හා පළල වේ.

36. A3 යන්නෙන් සඳහන්ව ඇති කඩදාසිය වන්නේ

- i. සාමාන්‍ය ඇඳීමේ කඩදාසියකි. ii. පුල්ස්කැප් ප්‍රමාණයේ කඩදාසියකි
iii. යතුරු ලියන කඩදාසියකි iv. අභ්‍යාස පොතක කඩදාසියකි.

37. ඇඳීමේදී H පැන්සල භාවිතා කරන්නේ

- i. ආධාරක රේඛා ඇඳීමටය ii. මායිම් රේඛා ඇඳීමටය
iii. පිරිසැලසුම් චිත්‍ර ඇඳීමටය. iv. තුනී රේඛා ඇඳීමටය.

38. විභින චතුරස්‍ර යුගලය භාවිතා කොට ඇඳිය නොහැකි කෝණය මින් කුමක්ද?

- i. 75° ii. 105° iii. 150° iv. 170°

39. තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපන මූලධර්මය යටතේ ඇඳීමේදී

- i. ඉදිරි පෙනුමට වම් පසින් පැති පෙනුමත් ඉහලින් සැලැස්මත් අඳිය
ii. ඉදිරි පෙනුමට දකුණු පසින් පැති පෙනුමත් ඉහලින් සැලැස්මත් අඳිය
iii. ඉදිරි පෙනුමට දකුණු පසින් පැති පෙනුමත් පහලින් සැලැස්මත් අඳිය
iv. ඉදිරි පෙනුමට වම් පසින් පැති පෙනුමත් පහලින් සැලැස්මත් අඳිය

40. සිලින්ඩරයක චිකසන රූපය වන්නේ

- i. වෘත්ත දෙකකි ii. සෘජුකෝණාස්‍රයක් හා වෘත්ත දෙකකි.
iii. ත්‍රිකෝණ දෙකකි iv. වෘත්ත දෙකක් හා ත්‍රිකෝණ දෙකකි.

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව / தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

DEPARTMENT OF EDUCATION-SOUTHERN PROVINCE

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2021 (2022 මාර්තු)

නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා
ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය I

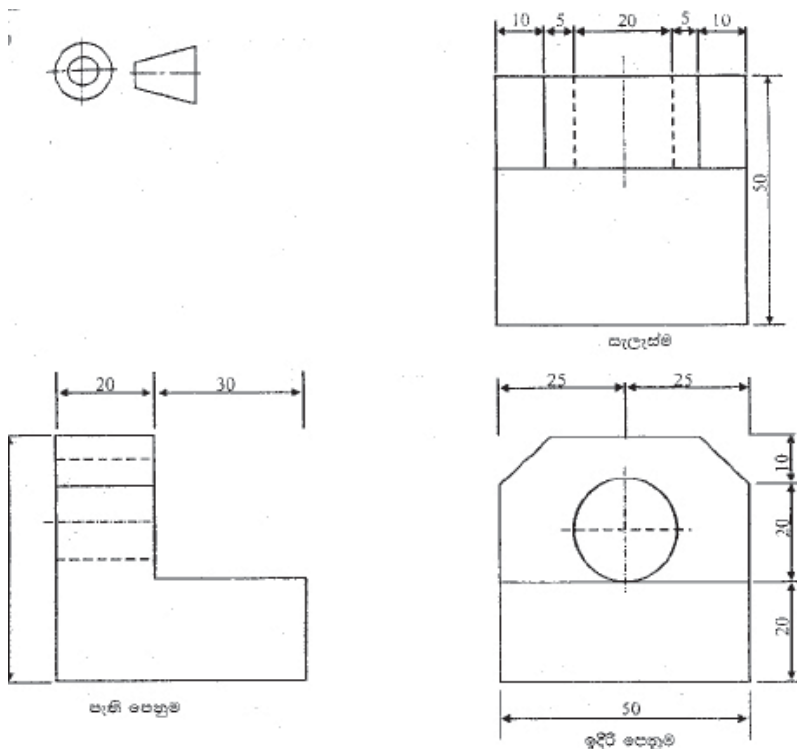
11 ශ්‍රේණිය

I පත්‍රයේ පිළිතුරු

(1) iii	(11) ii	(21) ii	(31) ii
(2) iv	(12) iii	(22) iv	(32) i
(3) iii	(13) iv	(23) iii	(33) iii
(4) ii	(14) iv	(24) iii	(34) iv
(5) ii	(15) ii	(25) i	(35) i
(6) i	(16) ii	(26) iii	(36) ii
(7) iii	(17) i	(27) iii	(37) iv
(8) i	(18) i	(28) ii	(38) iv
(9) iv	(19) iv	(29) i	(39) i
(10) iii	(20) iii	(30) i	(40) ii

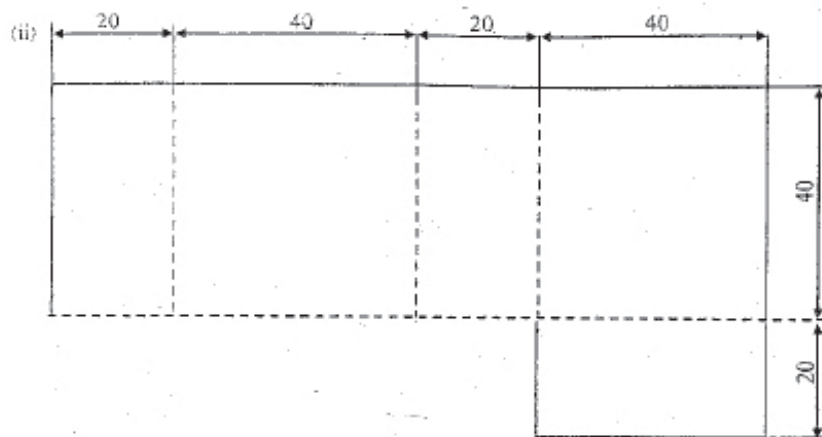
II කොටස පිළිතුරු

(01)
(i)



ඉදිරි පෙනුම	{	වන පිළිතුරට ලකුණු බෙදියන ආකාරය	
		වටේ රේඛාව සඳහා	ලකුණු 01
		ආනත රේඛා 2 ඇඳීම	ලකුණු 01
		තිරස් මැද රේඛාවට	ලකුණු 01
		වෘත්තයට	ලකුණු 01
		වෘත්තයට මධ්‍ය රේඛාව භාවිතය	ලකුණු 01
			<u>ලකුණු 05</u>
සැලැස්ම	{	වටේ රේඛා සඳහා	ලකුණු 01
		පැති රේඛා 2 සඳහා	ලකුණු 01
		සිරස් රේඛා 2 සඳහා	ලකුණු 01
		තිරස් රේඛාව සඳහා	ලකුණු 01
			<u>ලකුණු 04</u>
පැති පෙනුම	{	වටේ රේඛාව සඳහා	ලකුණු 01
		පැති රේඛා 2 සඳහා	ලකුණු 01
		තිරස් රේඛා 2 සඳහා	ලකුණු 01
			<u>ලකුණු 03</u>
විශේෂ	{	නිවැරදි ස්ථාන ගත කිරීම	ලකුණු 01
		පිරිසිදුකම/ පිළිවෙල	ලකුණු 02
			ලකුණු 03
			(මුළු ලකුණු 15 යි)

(ii)



සැඟි රේඛා සඳහා	ලකුණු 01
පතුල සඳහා	ලකුණු 01
පතුල හැර අනෙක් වටේ රේඛා සඳහා	ලකුණු 01
මිනුම් සඳහා	ලකුණු 01
අරපිරිමැස්ම	ලකුණු 01
	<u>ලකුණු 05</u>

පැස්සුම්දාර ඉතිරිකර ඇත්නම් ලකුණු ප්‍රධානය නොකරයි.

සැලකිය යුතුයි.

විකසනය ඇඳීමේ දී වෙනත් ආකාරවලට ද ඇඳ තිබීමෙන් අරපිරිමැස්ම

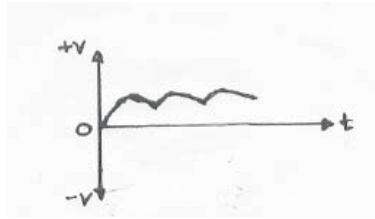
පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම වැදගත් වේ.

I කොටසට ලකුණු 15

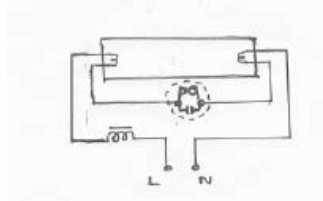
II කොටසට ලකුණු 05

මුළු ලකුණු 20

02. (i) B - වෙන් කරනය/ ප්‍රධාන ස්විචය
C - ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය
D - සිග්නල් පරිපථ බිඳිනය ල. 3
- ii. ප්‍රධාන වෙන්කරනය/ සේවා විලායකය/ වැනි පිළිතුරකට ලකුණු ලබාදෙන්න. ල. 2
විදුලි කාන්දුවක් ඇති වූ විට ස්වයංක්‍රීය විදුලිය විසන්ධි කිරීම වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරකට ලකුණු ලබා දෙන්න. ල. 3
- iii. පාරිභෝගික ඒකකය ල. 2
03. i. වෝල්ටීයතා ස්ථායීකාරක, යාමකය වැනි පිළිතුරකට ලකුණු ලබාදෙන්න. ල. 2
ii. 9v ල. 2
iii. $V_X = V_{AB} - V_{Out}$
 $= 12v - 9v$
 $= 3v$ ල. 3
iv..



04. i. අනුභාදක දගරය/ Choke coil වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු ලබා දෙන්න. ල. 2
ii. නලය දැල්වීම ආරම්භ කිරීම/ පරිපථය සංවෘත කිරීම ල. 2
iii.

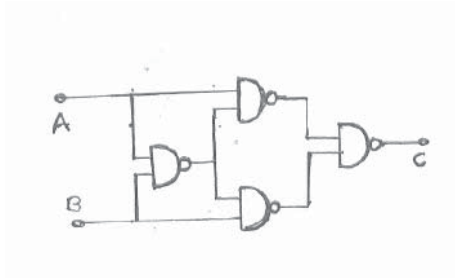


- iv. ප්‍රතිවිද්‍යුත්ගාමක බලය අඛණ්ඩව ලබා ගැනීමට නොහැකිවීම වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරකට ලකුණු ලබා දෙන්න. ල. 3
05. i. ඩාලින්ටන් යුග්මය ල. 2
ii. $I_B = \frac{V_{CC}}{R_{XY}}$
 $= \frac{10}{100k}$
 $= 0.1mA$ ල. 3
iii. $100 \times 25 = 2500$. ල. 2
iv. $I_C = \beta \times I_B$
 $= 2500 \times 0.1 \times 10^{-3}$
 $= 0.25 A$ ල. 3

06. i. X OR Y
ii. $C = A + B, C = \bar{A}.B + A.\bar{B}$ ල. 2
iii.

A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

iv.



ල. 4

07. පිළිගත හැකි සුදුසු පිළිතුරකට ලකුණු ලබා දෙන්න.

ල. $2 \times 5 = 10$