සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test - 2025

90 S I

11 ශ්‍රේණිය | නිර්මාණකරණය, විදුලිය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය - I | කාලය පැය 01 යි

නම/ විභාග අංකයඃ

සැලකිය යුතුයි :
- සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්න වල දී ඇති 1, 2, 3, 4 පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන උත්තර පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් උත්තරයේ අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (x) ලකුණ යොදන්න.

---

01. ඉංජිනේරු ඇඳීමේදී රේඛා වර්ග රාශියක් යොදාගනු ලබයි. කිසියම් නිර්මාණයක දිගක් කෙටිකර ඇඳ දැක්වීමට භාවිතා කරන සම්මත රේඛා ඛණ්ඩය කුමක්ද?

(1) (2)

(3) (4)

02. ඕනෑම වෘත්තයක අරය එහි පරිධිය වටා කවකටුවෙන් සළකුණු කර නිර්මාණය කරගත හැකි බහුඅස්‍රය වන්නේ,

(1) සවිධි ෂඩස්‍රය (2) සවිධි පංචාස්‍රය
(3) සවිධි සප්තාස්‍රය (4) සවිධි චතුරස්‍රය

03. බහුඅස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය 140^0 කි. එම බහුඅස්‍රය වන්නේ,

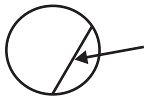
(1) පංචාස්‍රයකි (2) සප්තාස්‍රයකි (3) අෂ්ඨාස්‍රයකි (4) නවාස්‍රයකි

04. A_2 කඩදාසියක සම්මත දිග පළල මිලිමීටර,

(1) 1188×841 කි. (2) 841×594 කි. (3) 594×420 කි. (4) 420×297 කි.

05. රූපයේ ඊ හිසින් දක්වෙන්නේ,

(1) පරිධියයි (2) ජ්‍යායයි
(3) අරයයි (4) විෂ්කම්භයයි



06. ශ්‍රී ලංකාවේ නිවසකට සැපයෙන ප්‍රධාන විදුලියෙහි නාමික අගය වන්නේ,

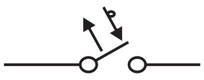
(1) $200V/50H_Z$ (2) $230V/60H_Z$ (3) $230V/50H_Z$ (4) $240V/50H_Z$

07. විලායකයක් යෙදීම මඟින් විද්‍යුත් පරිපථයක්,

(1) අධි වෝල්ටීයතාවයෙන් ආරක්ෂා වේ. (2) අධි ධාරාවෙන් ආරක්ෂා වේ.
(3) විදුලි කාන්දුවකින් ආරක්ෂා වේ. (4) ඉහළ උෂ්ණත්වයකින් ආරක්ෂා වේ.

08. 15A කෙවෙනි පරිපථයක් තුළ භාවිතාවන විදුලි රැහැනේ සම්මත අගය වන්නේ,

(1) 7/0.67 (2) 1/133 (3) 7/1.04 (4) 7/0.50

09.  මෙම සංකේතයෙන් දක්වෙන්නේ,

(1) ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය (2) වෙන්කරණය (3) ද්විධ්‍රැව වහරුව (4) සිඟිති පරිපථ බිඳිනය

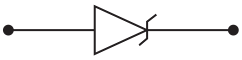
10. නියොන් ටෙස්ටරය භාවිතා කිරීමේදී

(1) අවශ්‍යයෙන්ම වියළි රබර් පාවහන් පැළඳිය යුතුය.
(2) රබර් අත් වැසුම් භාවිතා කිරීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.
(3) වෙනත් පුද්ගලයෙක් හෝ භාණ්ඩයක් ස්පර්ශ වීමෙන් වැළකිය යුතුය.
(4) ඉහත සඳහන් කිසිවක් අදාළ නොවේ.

11. 12Ω ප්‍රතිරෝධක තුනක් සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කර ඇත. එහි සමක ප්‍රතිරෝධය වන්නේ,

(1) 36Ω (2) 6Ω (3) 4Ω (4) 3Ω

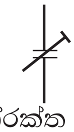
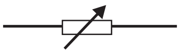
12. පිළියවනයක (Relay) 6V, 10A ලෙස සළකුණු කර ඇත. ඉන් අදහස් වන්නේ,
   (1) එහි ස්විචය (ස්පර්ශක තුඩු) හරහා 6V විභව අන්තරයකදී 10A ධාරාවක් ගැලිය හැකි බවයි.
   (2) එහි දඟරය 6V විභව අන්තරයකදී 10A ධාරාවක් ලබා ගන්නා බවයි.
   (3) එහි දඟරය 10A ධාරාවක් ලබා ගන්නා විට එහි ස්විචය (ස්පර්ශක තුඩු) හරහා විභව අන්තරය 6V බවයි.
   (4) එහි ස්පර්ශක තුඩු හරහා 10A ධාරාවක් ගැලිය හැකි අතර දඟරය 6V විභව අන්තරයකින් ක්‍රියාත්මක වන බවයි.

13.  මෙම සංකේතයෙන් දැක්වෙනුයේ,
   (1) සෙනර් ඩයෝඩයකි (2) සෘජුකාරක ඩයෝඩයකි
   (3) ලක්ෂ ස්පර්ශක ඩයෝඩයකි (4) ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයකි

14. පුද්ගලයෙක් විදුලි ස්ත්‍රික්කයක් භාවිතා කරමින් සිටින විට ඉන් විදුලි කාන්දුවීමක් සිදු වී ඔහුට විදුලි සැර වදී. මෙහිදී පළමුව ක්‍රියාත්මක විය යුත්තේ නිවසේ කිනම් ආරක්ෂක උපාංගයද?
   (1) සේවා විලායකය (2) ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB)
   (3) වෙන්කරණය (4) සිඟිති පරිපථ බිඳිනය

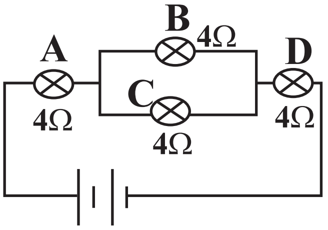
15. ජාත්‍යාන්තර විදුලි ඉංජිනේරු අණපනත් හා නීතිරීති වලට අනුව එකලා විදුලි සැපයුමක සජීවී, උදාසීන හා භූගත රැහැන්වල වර්ණ පිළිවෙලින් ගත්විට,
   (1) දුඹුරු, නිල්, කොළ ය (2) නිල්, දුඹුරු, කොළ ය
   (3) රතු, දුඹුරු, කොළ ය (4) කොළ, දුඹුරු, නිල් ය

16. ශ්‍රේණිගත ලෙස සම්බන්ධ කර ඇති ධාරණාව 6pf වන ධාරිත්‍රක හයක සමක ධාරණාව කොපමණ ද?
   (1) 4pf (2) 6pf (3) 1pf (4) 3pf

17. විචල්‍ය ධාරිත්‍රකයක් දැක්වීම සඳහා භාවිතා වන සංකේතය කුමක්ද?
   (1)  (2)  (3) (4)

18. අධෝරක්ත කිරණ අයත් වන්නේ කුමන තරංග වර්ගයටද?
   (1) විද්‍යුත් චුම්භක තරංග (2) විද්‍යුත් තරංග
   (3) ශබ්ද තරංග (4) අතිශ්වනික තරංග

19. මෙම පරිපථයේ A, B, C.D බල්බ 04කි. මේවායේ දීප්තිය පිලිබඳ සත්‍ය වගන්තිය වන්නේ,
   (1) A, B, C, D හි දීප්තිය සමානයි.
   (2) A,D හි දීප්තිය B,C හි දීප්තියට සාපේක්ෂව වැඩියි.
   (3) B,C හි දීප්තිය A,D හි දීප්තියට සාපේක්ෂව වැඩියි.
   (4) ප්‍රකාශයක් කිරීමට දී අති දත්ත ප්‍රමාණවත් නැත.

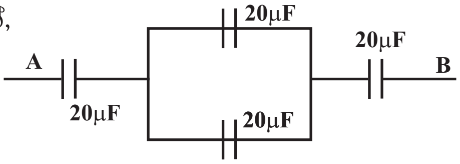


20. අවකර පරිණාමක පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න,
   (1) වෝල්ටීයතාව අඩුකර ගැනීමට යොදාගනී.
   (2) ද්විතික දඟරයේ වට ගණන ප්‍රාථමිකයේ වට ගණනට වඩා වැඩිවේ.
   (3) විදුලි බලාගාරයෙන් සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේදී වෝල්ටීයතාව වැඩි කිරීමට යොදාගනී.
   (4) ජනන උපපොළ වල යොදාගනී.

21. රතු, දම්, දුඹුරු, රන් ලෙස වර්ණ තීරු දැක්වෙන ප්‍රතිරෝධකයේ අගය වන්නේ,
   (1) $2700k\Omega \pm 5\%$ (2) $27\Omega \pm 5\%$ (3) $270\Omega \pm 5\%$ (4) $270k\Omega \pm 10\%$

22. $22k\Omega \pm 5\%$ ප්‍රතිරෝධි අගය ලබාගත හැකි ප්‍රතිරෝධකයේ වර්ණ තීරු පිහිටන ආකාරය වන්නේ,
   (1) රතු, රතු,රතු, රන් (2) රතු, රතු, තැඹිලි, රන්
   (3) රතු, තැඹිලි, රතු, රන් (4) රතු, රතු, තැඹිලි, රිදී

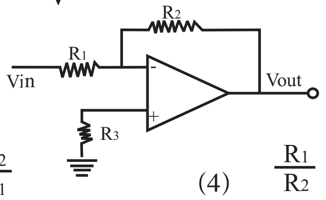
23. පහත දැක්වෙන පරිපථ කොටසේ AB අතර සමක ධාරිතාව වන්නේ,
   (1) 5/40 μF (2) 40/5 μF
   (3) 8 μF (4) 20 μF



24. මල්ටිමීටර මුහුණතක 20kΩ /V ලෙස සඳහන් කර ඇත. එම පරාස කෝණය 2.5V පරාසයට යොමු කළ විට අග්‍ර අතර ප්‍රතිරෝධය ආසන්න වශයෙන්,

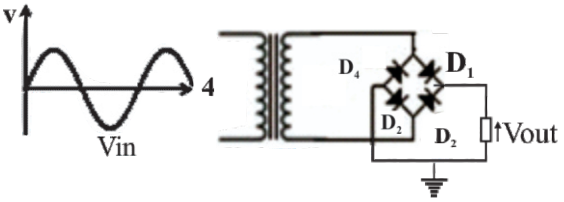
(1) 5kΩ (2) 4kΩ (3) 20kΩ (4) 50kΩ

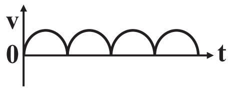
25. රූපයේ දැක්වෙන්නේ කාරකාත්මක වර්ධක පරිපථයකි. පරිපථයේ $\frac{V\,out}{V\,in}$ වෝල්ටීයතා ලාභය වන්නේ,

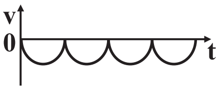


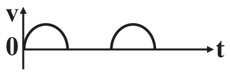
(1) $\frac{R_2}{R_3}$ (2) $1+\frac{R_2}{R_1}$ (3) $\frac{R_2}{R_1}$ (4) $\frac{R_1}{R_2}$

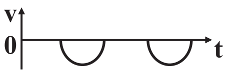
26. රූපයේ දක්වෙන ඍජුකාරක පරිපථයට Vin ප්‍රත්‍යාවර්ථ තරංගය යොමු කළ විට Vout හි ලැබෙන තරංග ආකාරය



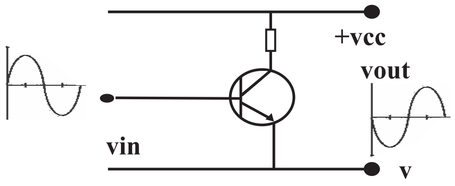
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

27. මෙම ට්‍රාන්සිස්ටරය යොදවා ඇති වින්‍යාසය වන්නේ,

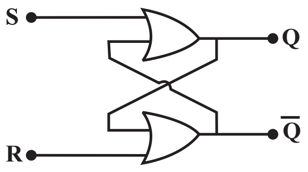


(1) පොදු පාදම
(2) පොදු විමෝචක
(3) පොදු සංග්‍රාහක
(4) විභව බෙදුම්

28. ඉහත පරිපථයේ Vin හා Vout අතර කලා වෙනස

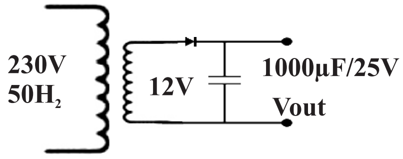
(1) 0^0 (2) 90^0 (3) 180^0 (4) 360^0

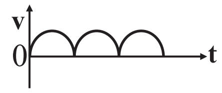
29. රූපයේ දක්වා ඇති පරිපථය,

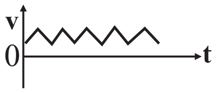


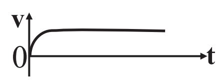
(1) Q වර්ගයේ පිළිපොල කි.
(2) SR වර්ගයේ පිළිපොල කි.
(3) JK වර්ගයේ පිළිපොල කි.
(4) $Q\overline{Q}$ වර්ගයේ පිළිපොල කි.

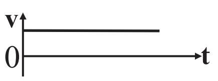
30. රූපයේ දක්වෙන්නේ අර්ධ තරංග ඍජුකාරක 12V ජව සැපයුම් පරිපථයකි. මෙහි විබැරක් යොදා නොමැති විට ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවය හොඳින් නිරූපණය වන්නේ,



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

31. උෂ්ණත්වය වැඩි වීමත් සමඟ ප්‍රතිරෝධය අඩු වන්නේ,

(1) NTC ත'මිස්ටරයේ ය. (2) PTC ත'මිස්ටරයේ ය.
(3) ත' මයන කපාටයේ ය. (4) පෙර සැකසුම් ප්‍රතිරෝධයේ ය.

32. තර්කනය අපවර්තනය සඳහා යොදාගනු ලබන තර්ක ද්වාරය වනුයේ,

(1) AND gate (2) NOT gate
(3) OR gate (4) NAND gate

33. පහත දැක්වෙන සත්‍ය සටහනට ගැළපෙන ගේටය තෝරන්න,.

X	Y	Z
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(1) OR gate (2) NOT gate

(3) XOR gate (4) NOR gate

34. ට්‍රාන්සිස්ටරය ස්විචයක් ලෙස භාවිතා කිරීමේදී එය පෙර නැඹුරු කිරීමට කළ යුත්තේ,

(1) BE සන්ධිය පසු නැඹුරු කර BC සන්ධිය පෙර නැඹුරු කිරීම.

(2) BE සන්ධිය පෙර නැඹුරු කර BC සන්ධිය පසු නැඹුරු කිරීම.

(3) BE හා BC සන්ධි දෙකම පෙර නැඹුරු කිරීම.

(4) BE හා BC සන්ධි දෙකම පසු නැඹුරු කිරීම.

35. ට්‍රාන්සිස්ටරයක අග්‍ර තුළින් ගලන ධාරා අතර සම්බන්ධය නිවැරදිව දැක්වූ විට,

(1) $I_E = I_B$ (2) $I_E = I_C - I_B$

(3) $I_E = I_B + I_C$ (4) $I_C = I_B - I_C$

36. විද්‍යුත් චුම්භක තරංගයක් ගමන් කරන වේගය දක්වන නිවැරදි අගය කුමක්ද?

(1) $7\times10^8\,ms^1$ (2) $3\times10^8\,ms^{-1}$

(3) $3\times10^6\,ms^{-1}$ (4) $8\times10^6\,ms^{-1}$

37. 159 යන දශමය සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියූ විට ලැබෙන අගය වන්නේ,

(1) 10011111_2 (2) 10001111_2 (3) 10111111_2 (4) 10101111_2

38. කාරකාත්මක වර්ධකයක පරිපූර්ණ ලාක්ෂණිකයක් නොවන්නේ,

(1) ප්‍රදාන සම්බාධනය අනන්ත වේ. (2) ප්‍රතිදාන සම්බාධනය අනන්ත වේ.

(3) විවෘත පුඩු ලාභය අනන්ත වේ. (4) කලාප පළල අනන්ත වේ.

39. කෙටි තරංග (SW) තරංගයක සංඛ්‍යාත පරාසය වන්නේ,

(1) $88\,MH_Z$-$108\,MH_z$ (2) $175MH_Z$-$220\,MH_Z$

(3) $470\,MH_Z$-$860\,MH_z$ (4) $1.5\,MH_Z$-$30\,MH_Z$

40. FM නාලිකා සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ,

(1) සංඛ්‍යාත මූර්ජනයයි (2) කලාප මූර්ජනයයි

(3) විස්තාර මූර්ජනයයි (4) ඉහත සියල්ලම

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test - 2025

90 S I

11 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය, විදුලිය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය - II

කාලය පැය 02 යි
අමතර කියවීමේ කාලය මිනිත්තු 10 යි.

නම/ විභාග අංකයඃ

සැලකිය යුතු :-

- පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ.පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව තවත් ප්‍රශ්න 04ක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 05කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්ණය සඳහා ලකුණු 20 ක් ද අනෙකුත් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 60 හිමි වේ.

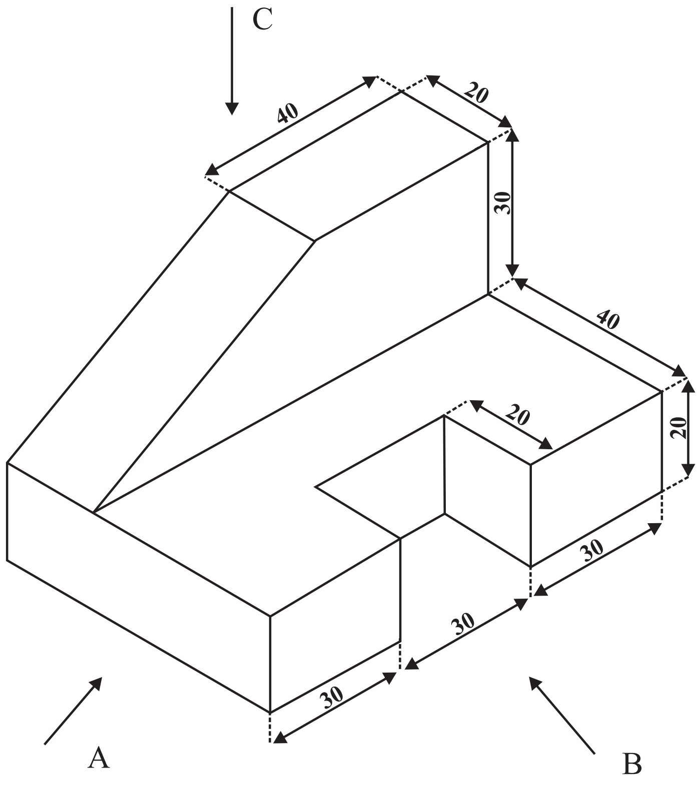
01. (1) පහත දැක්වෙන සමාංශක රූපයේ දක්වා ඇත්තේ.

A ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

B ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

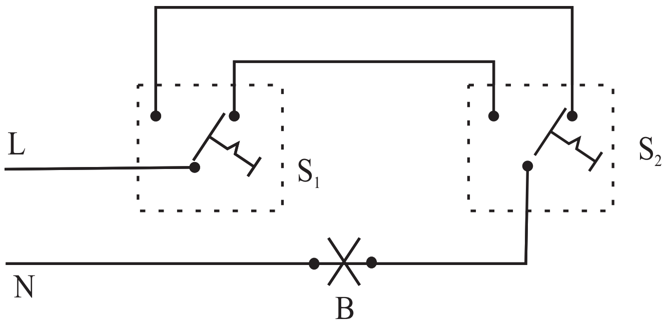
C ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අඳින්න.



(2) එක සමාන වේගයෙන් එකම දිශාවකට කරකැවෙන කප්පි දෙකක් සහිත යන්ත්‍ර කොටසක කප්පිවල කේන්ද්‍ර දෙක අතර දුර 7 m හා කප්පියක විශ්කම්භය 4m වේ. මේ සඳහා සුදුසු දළ සැලසුමක් අඳින්න. (භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1m - 1 cm වේ.)

02. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ගෘහ විදුලි පරිපථයක භාවිතා කරන පරිපථ කොටසකි. .



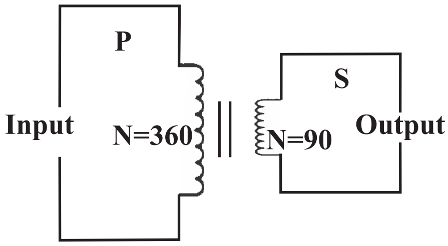
(i) ඉහත ස්විචය කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

(ii) ඉහත පරිපථයේ කාර්යය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(iii) එම පරිපථය භාවිතා කරන්නේ කවර ස්ථානවලද?

(iv) මෙම පරිපථයේ ඇති පාලන උපාංගයට අමතරව ගෘහ විදුලි පරිපථයක භාවිතා කරන පාලන උපාංග 03ක් නම් කරන්න.

03. පරිණාමකයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි ප්‍රාථමික දඟරය පොටවල් 360 ද ද්විතියික පොටවල් 90 කින්ද යුක්ත වේ.



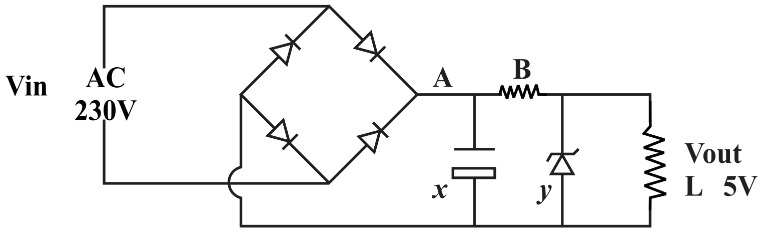
(i) සංකේතයෙන් දැක්වෙන්නේ කුමන වර්ගයේ පරිණාමකයක්ද?

(ii) සංකේතයට අනුව එහි හරය වශයෙන් යොදාගෙන ඇති ද්‍රව්‍ය කුමක් විය හැකිද?

(iii) පරිණාමකයකින් සිදුවිය හැකි ජව හානි 02 ක් ලියන්න.

(iv) ඉහත පරිණාමකයේ ප්‍රාථමිකයට 24V AC වෝල්ටීයතාවයක් ලබාදුන් විට ද්විතියිකයෙන් ලැබෙන වෝල්ටීයතාව සොයන්න.

04. ශිෂ්‍යයෙක් විසින් සකස්කරන ලද ජව ඇසුරුමක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



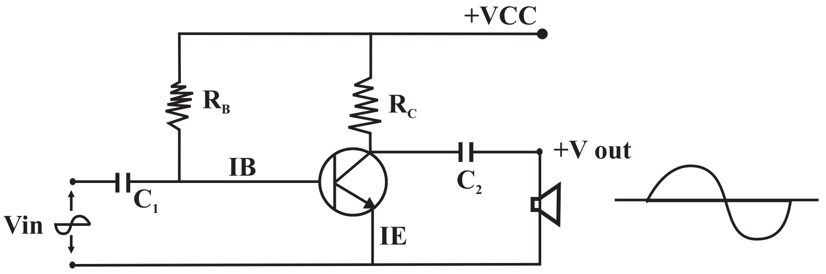
(i) මෙහි A හා B ස්ථානවල තරංග ආකාරය ඇඳ දක්වන්න.

(ii) X මඟින් සිදුවන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) Y උපාංගය නම් කර එහි ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(iv) ඉහත පරිපථයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ලබා ගැනීම සඳහා සුදුසු ස්ථායිකාරක සංගෘහිත පරිපථය නම් කරන්න.

05. ට්‍රාන්සිස්ටරයක් ප්‍රායෝගිකව යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් පහත දැක්වේ.



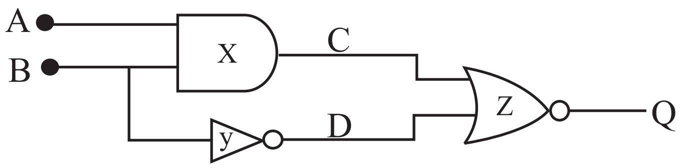
(i) මෙහි පරිපථය කවර වර්ගයේ ට්‍රාන්සිස්ටර් පරිපථයක්ද?

(ii) සංක්‍රමණික ලාක්ෂණික වක්‍රයක් ඇඳ එහි මෙම පරිපථයේ ක්‍රියාකාරීත්වය දැක්වෙන අවස්ථාවට අදාළ කලාපය ලකුණු කරන්න.

(iii) මෙහි C_1 හා C_2 ධාරිත්‍රක යොදා ගැනීමට හේතුව කුමක්ද? මෙම ධාරිත්‍රක දෙක හඳුන්වන විශේෂිත නම කුමක්ද?

(iv) මෙම පරිපථයේ ප්‍රදාන හා ප්‍රතිදාන සංඥා අතර පවතින වෙනස කුමක්ද?

06.



ඉහත රූපයේ දැක්වෙන .පරිපථය ඇසුරෙන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(i) X, Y, Z ගේටවල නම් ලියන්න.

(ii) X ගේටයේ සත්‍ය සටහන් ලියන්න.

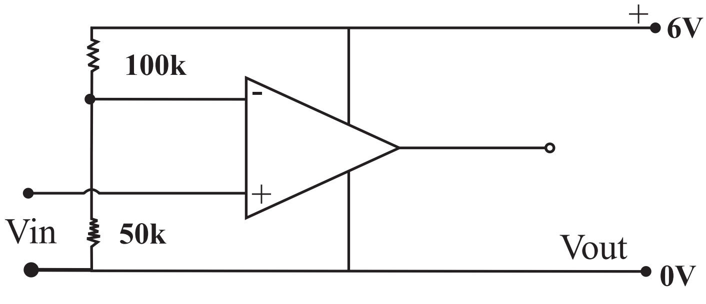
(iii) X ගේටය සඳහා බූලියන් ප්‍රකාශයක් ලියන්න.

(iv) දී ඇති ද්වාර සංයුක්තය අනුව පහත සත්‍යතා වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

A	B	C	D	Q
0	0			
0	1			
1	0			
0	0			

07 (i) කාරකාත්මක වර්ධකයක පරිපූර්ණ ලාක්ෂණික තුනක් නම් කරන්න.

(ii)



කාරකාත්මක වර්ධකයක් සන්සන්දකයක් ලෙස භාවිත පරිපථයක් ඉහත දැක්වේ.

(a) අපවර්තන ප්‍රදානයේ වෝල්ටීයතාව කුමක්ද?

(b) ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාව 0V වීමටත් 6V වීමටත් අදාළ ධන ප්‍රදානයේ වෝල්ටීයතාවයන් කුමක් විය යුතුද?

(iii) කාරකාත්මක වර්ධකයක් යොදා ගෙන අපවර්තනයක් සහිත වර්ධකයක පරිපථ සටහන අඳින්න.

(iv) වර්ධකයේ වෝල්ටීයතා ලාභය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

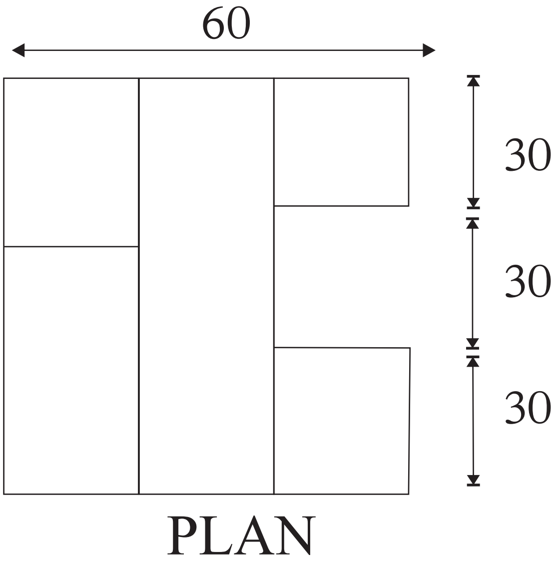
පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

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

(නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින්)

පිළිතුරු පත්‍රය - II කොටස

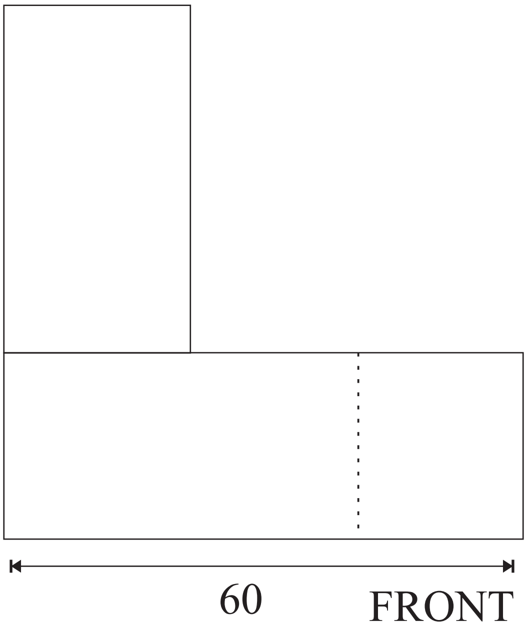
01. (I)

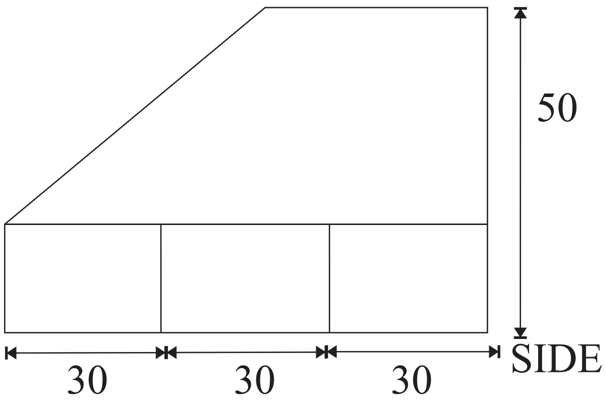


ලකුණු දීමේ පටිපාටිය :

ඉදිරි පෙනුම	02		
පැති පෙනුම	03 - හැඩය ඇඳීම		
සැලැස්ම	05 -	පාද දෙක	03
		අනෙක් හැඩය	02

සැඟවි දාර ඇඳීම	01
දිග පළල උස මිමි දැක්වීමට	01
ස්ථානගත කිරීම	01
නම් කිරීම	01
පිරිසිදු කම	01
මුළු ලකුණු	15





02. (I) තනිධ්‍රැව දෙමං ස්විචය (SPDT) දෙමං වහරුව Two way switch (ලකුණු 02)

(ii) මෙවැනි ස්විචය මගින් ප්‍රදානය ප්‍රතිදාන මාර්ග දෙකකට වෙන් වෙන්ව සම්බන්ධ කළ හැකි වේ. ස්ථාන දෙකක සිට විබැරයක් හැසිරවීම මෙහි කාර්යයයි. (ලකුණු 02)

(iii) පියගැට පෙළ ආශ්‍රිතව
නිවසෙන් පිට ගරාජ ආදියේ විදුලි පහන් සඳහා (ලකුණු 03)

(iv) තනිධ්‍රැව දෙමං ස්විචය (SPDT)
ද්වි ධ්‍රැව තනිමං ස්විචය (DPST)
ද්වි ධ්‍රැව දෙමං ස්විචය (DPDT)
එබුම් බොත්තම් ස්විචය (Bell Push) (ලකුණු 03)

03. (i) අවකර පරිණාමකයකි (ලකුණු 02)

(ii) යකඩ (ලකුණු 02)

(iii) යකඩ හානිය, තඹ හානිය (ලකුණු 03)

(iv) $\frac{Vp}{Np} = \frac{Vs}{Ns}$

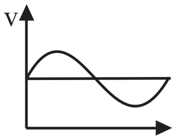
$\frac{24}{\not{360}\ 30} = \frac{Vs}{90}$

$30Vs = 180$

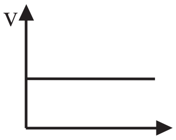
$Vs = 180/30$

$Vs = 6$ (ලකුණු 02)

04. (I)



A B අතර



C D අතර

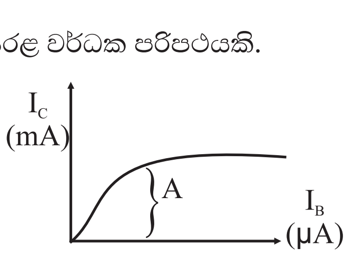
(ii) විචලනය වන වෝල්ටීයතාව නොවෙනස් ඒකාකාරී මට්ටමකට ගෙන ඒම හෙවත් සුමටනය කිරීම.(ලකුණු 02)

(iii) Y සෙනර් ඩයෝඩය.
නියත වෝල්ටීයතාවයක් ලබා ගැනීම. පරිපථයට සමාන්තරව සෙනර් ඩයෝඩයක් යෙදූ විට අපට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වෝල්ටීයතාවයට සමාන වොල්ටීයතාවයක් ලැබේ. (ලකුණු 03)

(iv) 7805 / 7806 / 7812

05. (i) සරළ වර්ධක පරිපථයකි. (ලකුණු 02)

(ii)



(ලකුණු 02)

(iii) C_1 - ප්‍රදානය පරිපථයට සම්බන්ධ කිරීමට
C_2 - ප්‍රතිදානය පරිපථයෙන් ඉවතට ගැනීම / සම්බන්ධක ධාරිත්‍රක (Coupling Capacitors)

(iv) ප්‍රතිදාන සංඥාව 180ක කලා වෙනසක් පැවතීම

06. (i) X - AND Y - NOT Z - NOR

(ii) AND

A	B	Z
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(iii) X - A B

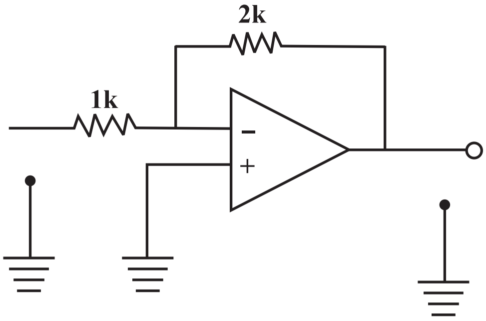
(iv)

A	B	C	D	Q
0	0	0	1	0
0	1	0	0	1
1	0	0	1	0
1	1	1	0	0

07. (i) ප්‍රදාන සම්බාධනය අනන්තවේ. / ප්‍රතිධාන සම්බාධනය ශූන්‍යවේ.
විවෘත පුඩු ලාභය අනන්තය. / කලාප පළල අනන්තවේ. (ලකුණු 02)

(ii) a - 2V
b - 0V වීමට ප්‍රදානය 2V ට වඩා අඩුවීම
6V වීමට ප්‍රදානය 2V ට වඩා වැඩිවීම

(iii)



(iv) $AV = \frac{-Rf}{Rin}$