සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2016

11 ශ්‍රේණිය නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රෝනික තාක්ෂණවේදය (90) - I කාලය පැය 1 යි

නම/ විභාග අංකයඃ

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරා ඊට අදාල අංකය සපයා ඇති පිළිතුරු පත්‍රයේ කතිරයකින් (x) සටහන් කරන්න.

01. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 (1) ඇඳීම යනු ප්‍රස්ථාරික භාෂාවකි.
 (2) ඇඳීම යනු විශ්ව භාෂාවකි.
 (3) ඇඳීම කාර්මික ඕනෑම අවස්ථාවක ප්‍රයෝජන වේ.
 (4) ඇඳීම සාමාන්‍ය ජනතාව එදිනෙදා භාවිතා කරන භාෂාවකි.

02. පහත වැකි අතුරින් නිවැරදි මිණුම දක්වන වැකිය තෝරන්න.
 (1) අඟලෙන් 1/8 (අටෙන් පංගුව) දශම නම් වේ.
 (2) අඟලෙන් 1/10 (දහයෙන් පංගුව) නූල් නම් වේ.
 (3) මීටර් එකකින් 1/1000 (දාහෙන් පංගුව) මිලි මීටර් එකකි.
 (4) ඕනෑම මිණුමකින් 1/8 (අටෙන් එක කොටසක්) කාල ලෙස නම් කරයි.

03. තාක්‍ෂණික කටයුතු හෝ සාමාන්‍ය කටයුතු සඳහා උපකාර කරගත හැකි පැන්සල් වර්ග කවරේ ද?
 (1) H, H_2 (2) H, HB (3) H, B (4) B_1, B_2

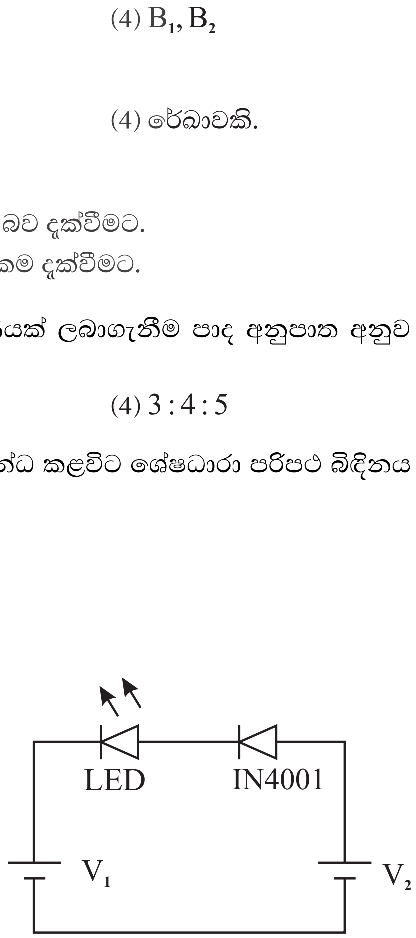
04. ලක්‍ෂයට බලයක් යෙදූ විට ලැබෙන්නේ,
 (1) ඉලිප්සයකි. (2) ජවයකි. (3) බහුවලයකි. (4) රේඛාවකි.

05. සිග් සැග් (Zig zag) ලකුණු භාවිතා කරන්නේ,
 (1) යම්කිසි දිගක් කෙටිකර දැක්වීමට. (2) රූපය අවසන් බව දැක්වීමට.
 (3) වස්තුවක උස දැක්වීමට. (4) සණයක ඝණකම දැක්වීමට.

06. ඉතා විශාල වැඩ කොටසක, බිත්ති මුල්ලක් වැනි ස්ථානයක 90^0 කෝණයක් ලබාගැනීම පාද අනුපාත අනුව කළහැක. එම අනුපාතය කුමක් ද?
 (1) 1 : 2 : 3 (2) 2 : 3 : 4 (3) 2 : 4 : 2 (4) 3 : 4 : 5

07. නිවැරදිව ස්ථාපනය කරන ලද විදුලි පරිපථයකට විදුලි ස්ත්‍රික්කයක් සම්බන්ධ කළවිට ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB) ක්‍රියාත්මක විය. මෙයට හේතුව විදුලි ස්ත්‍රික්කය තුළ,
 (1) සජීවී අග්‍රය විවෘත පරිපථ වී තිබීමයි.
 (2) උදාසීන හා සජීවී අග්‍ර සම්බන්ධ වී තිබීමයි.
 (3) සජීවී අග්‍රය භූගත අග්‍රයට සම්බන්ධ වී තිබීමයි.
 (4) විදුලි සැපයුමේ වෝල්ටීයතාව ප්‍රමාණවත් නොවීමයි.

08. මෙම පරිපථයේ ඇති LED දැල්වෙන අවස්ථාව වන්නේ,
 (1) $V_1 = 8V$ $V_2 = 8V$
 (2) $V_1 = 15V$ $V_2 = 8V$
 (3) $V_1 = 5V$ $V_2 = 8V$
 (4) $V_1 = 6V$ $V_2 = 6.1V$

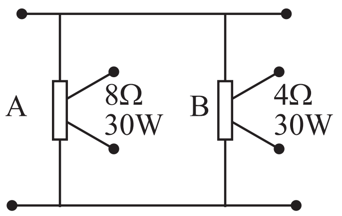


09. ට්‍රාන්ස්පෝමරයක්,
   (1) සරල ධාරාවක් ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් බවට හරවයි.
   (2) ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් හෝ වෝල්ටීයතාවයක් ඉහල හෝ පහළ දමයි.
   (3) ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් සරල ධාරාවක් බවට පත්කරයි.
   (4) සරල ධාරාවක් හෝ වෝල්ටීයතාවයක් ඉහල හෝ පහළ දමයි.

10. ගෘහස්ථ මිශ්‍රණ යන්ත්‍රය (Blender) ක භාවිතා වන්නේ පහත කුමන වර්ගයේ මෝටරයක් ද?
   (1) ප්‍රේරණ මෝටරයකි. (2) සාර්ව මෝටරයකි.
   (3) ධාරිත්‍රක ධාවන මෝටරයකි. (4) ධාරිත්‍රක ඇරඹුම් මෝටරයකි.

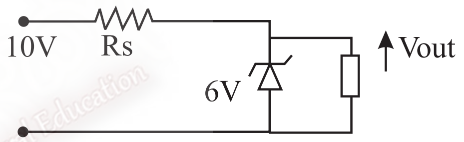
11. සිඟිති පරිපථ බිඳිනයක් පිළිබඳ වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   (1) එය විලායකයකි. (2) 10A ප්‍රමාණයෙන් පමණක් ලබාගත හැක.
   (3) අධි ධාරා ආරක්ෂණ උපාංගයකි. (4) විදුලි අධිකාරිය සතු උපාංගයකි.

12. ශ්‍රව්‍ය වර්ධකයකට (Amp) සම්බන්ධකර ඇති A සහ B ස්පීකර මගින් නිකුත්වන ශබ්ද පරිමාව,
   (1) A හි B ට වඩා වැඩිය.
   (2) B හි A ට වඩා වැඩිය.
   (3) A හා B සමානය.
   (4) A නිහඬව පවතින අතර B පමණක් ක්‍රියාකරයි.

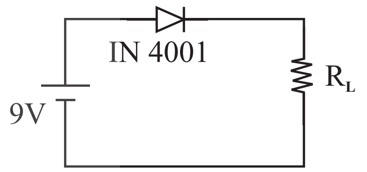


13. නිත්‍ය චුම්භක සරල ධාරා මෝටරයක භ්‍රමණ දිශාව මාරු කිරීමට භාවිතා කළ යුතු ස්විච වර්ගය වනුයේ,
   (1) SPST (2) SPDT (3) DPST (4) DPDT

14. සෙනර් ඩයෝඩයක් සහිත පහත දැක්වෙන පරිපථයේ R_S හරහා පවතින වෝල්ටීයතාව සහ Vout නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,
   (1) 6V සහ 4V (2) 4V සහ 6V
   (3) 10V සහ 6V (4) 6V සහ 10V

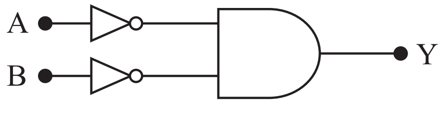


15. මෙහි දැක්වෙන පරිපථයේ R_L දෙකෙළවර වෝල්ටීයතාව වනුයේ,
   (1) 9V (2) 8.3V
   (3) 8.8V (4) 0V



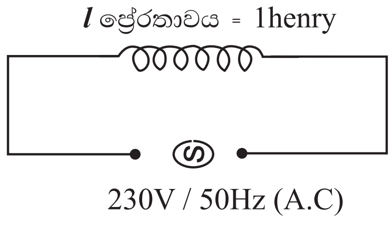
16. අවකර පරිණාමකයක 230V/12V ලෙස සඳහන්ව ඇත. ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතා අගය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
   (1) ප්‍රතිදානයේ වර්ග මධන්‍ය මූල්‍ය අගය 12V කි. (2) ප්‍රතිදානයේ ශීර්ෂය අගය 12V
   (3) ප්‍රතිදානයේ ශීර්ෂාන්තර අගය 12V (4) ප්‍රතිදානයේ සාමාන්‍ය අගය 12V

17. මෙම පරිථයට අදාල නිවැරදි බූලියන් ප්‍රකාශනය වන්නේ,
   (1) $Y = \overline{A} \cdot \overline{B}$ (2) $Y = \overline{A} + \overline{B}$
   (3) $Y = \overline{A+B}$ (4) $Y = \overline{A.B}$



18. තරංග ආයාමය මීටර් 1ක් වන තරංගයක සංඛ්‍යාතය වනුයේ,
   (1) 30MHz (2) 300MHz (3) 300KHz (4) 30KHz

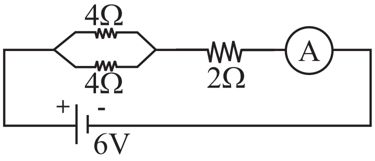
19. මෙම පරිපථයේ ප්‍රේරක ප්‍රතිබාදනය වනුයේ,
   (1) $2 \times \frac{7}{22} \times 50 \times 1\ \Omega$ (2) $2 \times \frac{22}{7} \times 50 \times 1\Omega$
   (3) $2 \times \frac{22}{7} \times 50 \times 1 \times 10^3\ \Omega$ (4) $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 50 \times 1\ \Omega$



20. ගෘහ විදුලි පරිපථයක වැඩිම විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලායන්නේ,
   (1) සිඟිති පරිපථ බිඳින හරහාය. (2) ප්‍රධාන ස්විචය හරහාය.
   (3) 13A කෙවෙනි හරහාය. (4) 5A කෙවෙනි හරහාය.

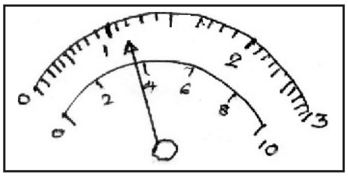
The National e-learning Portal for The General Education

21. මෙහි දැක්වෙන පරිපථයේ ඇමීටරයේ පාඨාංකය වනුයේ,



(1) 0.2A (2) 0.6A

(3) 1.0A (4) 1.5A

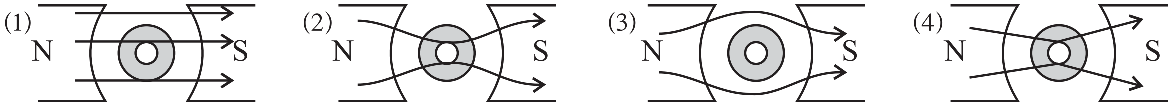
22. 

රූපයේ දැක්වෙන්නේ මල්මීටර මුහුණතකි. එහි පරාස තෝරණය 3A ට යොමුකර ඇති විට දර්ශනයේ දැක්වෙන අගය,

(1) 1.2A (2) 12mA

(3) 40mA (4) 120mA

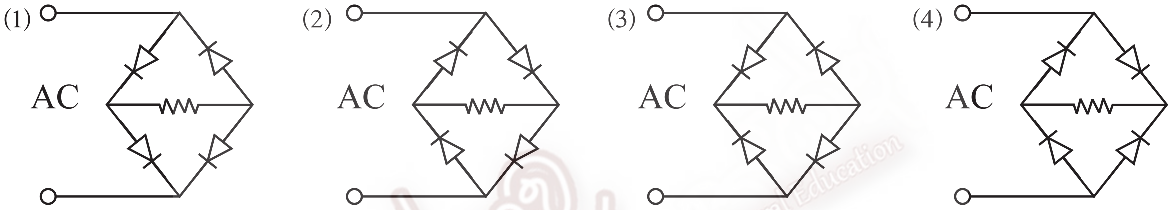
23. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් තුල තබා ඇති මෘදු යකඩ මුදුවක් තුළින් චුම්බක ස්‍රාව රේඛා ගලායන අන්දම නිවැරදිව දැක්වෙන සටහන,



24. පරිපූර්ණ ඇමීටරයක සහ වෝල්ට් මීටරයක ප්‍රධාන ප්‍රතිරෝධ පිළිවෙලින්,

(1) ඉතා අඩුයි ශූන්‍යයයි. (2) ශූන්‍යයයි අනන්තයි. (3) අනන්තයි ශූන්‍යයයි. (4) ඉතාවැඩියි අනන්තයි.

25. නිවැරදි සේතු ඍජු කාරක පරිපථය කුමක් ද?

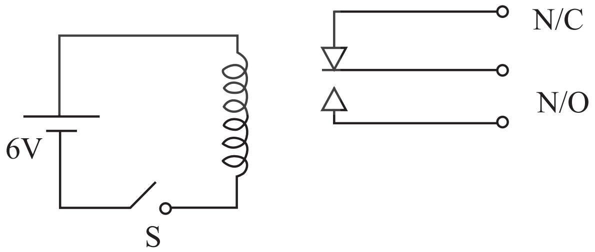


26. සෙනර් ඩයෝඩයක් පරිපථයක යෙදෙන්නේ,

(1) පසු නැඹුරුවන ආකාරයටය. (2) පෙර හෝ පසු නැඹුරුවන ආකාරයටය.

(3) පෙර නැඹුරුවන ආකාරයටය. (4) ධාරාව ගලන හරයට ශ්‍රේණිගතවය.

27. මෙම රූපයේ දැක්වෙන පිලියවනය (Relay) පරිපථයේ S ස්විචය ඔබා අත හැරිය විටයි,



(1) දඟරයේ චුම්බකත්වය නොනැසී පවතී.

(2) දඟරය චුම්බකවී යළි නවතී.

(3) දඟරය දිගටම චුම්බක වේ.

(4) සැපයුම ලඝු පරිපථවේ.

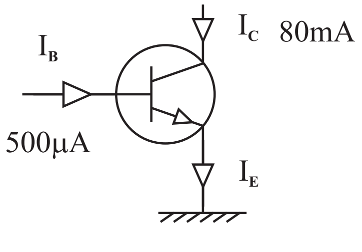
28. වර්ණ හතරේ ප්‍රතිරෝධකයක තුන්වන වර්ණය ලෙස තැඹිලි පාට ඇතිවිට එම ප්‍රතිරෝධකවල තිබිය හැකි අවම හා උපරිම අගයන් වන්නේ,

(1) (100K - 820K) (2) (10K - 82K) (3) (10Ω - 82Ω) (4) (1K - 8.2K)

29. පරිනාමනයක් සහිත ජව සැපයුමක් තුල අනිවාර්යයෙන්ම තිබිය යුතු පරිපථය වන්නේ,

(1) තර්ක පරිපථ (2) වර්ධන පරිපථ (3) ස්ථායිකාරක (4) ඍජුකාරක

30. මෙම පරිපථයේ ඇති ට්‍රාන්සිස්ටරය සංඥා වර්ධකයක් ලෙස පොදු විමෝචක වින්‍යාසයේ යොදා ඇත. මෙම පරිපථයේ විමෝචන ධාරාව කොපමණ ද?



(1) 1300μA (2) 80.5mA

(3) 8.5mA (4) 850μA

The National e-learning Portal for The General Education

31. ඉහත ට්‍රාන්සිස්ටරයේ ධාරාලාභය β කොපමණ ද?

(1) 1600　　(2) 100　　(3) 160　　(4) 7

32. දෝෂ රහිත ඩයෝඩයක් මල්ටි මීටරයක් මගින් පරීක්ෂා කිරීමේදී

(1) ඉදිරි හා පසු නැඹුරේදී ඉහල ප්‍රතිරෝධයන් පෙන්වයි.

(2) පසු නැඹුරේදී ඉහළ ප්‍රතිරෝධයක් හා පෙර නැඹුරේදී අඩු ප්‍රතිරෝධයක් පෙන්වයි.

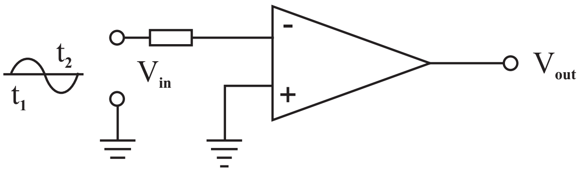
(3) නැඹුරු දෙකේදීම අඩු ප්‍රතිරෝධයක් පෙන්වයි.

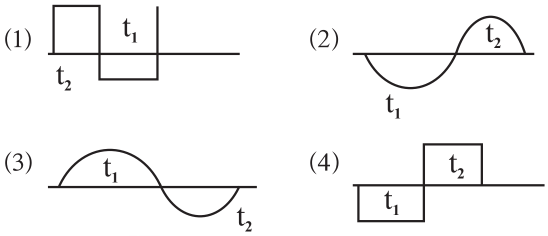
(4) ඉදිරි නැඹුරේදී ඉහළ ප්‍රතිරෝධයක් හා පසු නැඹුරේදී පහල ප්‍රතිරෝධයක් පෙන්වයි.

33. ප්‍රේරකයක් හරහා ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් යෙදූවිට එම ප්‍රේරකය පහත දක්වෙන කුමන උපාංගයක් ලෙස ක්‍රියාකරයිද?

(1) ප්‍රතිරෝධකය　　(2) ධාරිත්‍රකය　　(3) සන්නායකය　　(4) ට්‍රාන්සිස්ටරයක්

34. රූපයේ දක්වෙන කාරකාත්මක වර්ධක පරිපථයේ (Vin) ප්‍රදානයට අනුරූප වන ප්‍රතිදාන (Vout) තරංග ආකාරය වන්නේ කුමක් ද?





35. සප්ත කණ්ඩ දර්ශකය (Seven Segment Display) පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) පොදු ඇනෝඩ සහ පොදු කැතෝඩ ලෙස වෙන්කළ හැක.

(2) සප්ත කණ්ඩ දර්ශකයේ අග්‍රවෙත සැපයුම ලබාදීමේදී ශ්‍රේණිගතව ප්‍රතිරෝධකයන් භාවිතා කළ යුතුවේ.

(3) සප්ත කණ්ඩ දර්ශකයේ අග්‍ර on හෝ off අවස්ථාවේ තබාගත යුතුයි.

(4) සප්ත කණ්ඩ දර්ශකය කුඩා ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවකින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකියි.

36. විද්‍යුත් චුම්භක තරංගයක,

(1) විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රය පොළවට ලම්බකය.

(2) චුම්බ ක්ෂේත්‍රය පොළවට ලම්බකය.

(3) විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රය පොළවට සමාන්තරය.

(4) විද්‍යුත් හා චුම්බක ක්ෂේත්‍රය දෙකම පොළවට ලම්බකය.

37. 68Ω 5% ප්‍රතිරෝකයක අගය වර්ණ කේතවලින් නිවැරදිව දක්වෙන්නේ,

(1) නිල්, අළු, දුඹුරු, රිදී　　(2) නිල්, අළු, කළු, රිදී　　(3) නිල්, අළු, දුඹුරු, රන්　　(4) නිල්, අළු, කළු, රන්

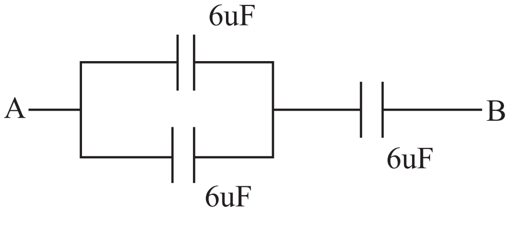
38. මෙම ධාරිත්‍රක ඇටවුමේ A සහ B අතර සමක ධාරිතාවය වන්නේ,

(1) 18uF

(2) 12uF

(3) 9uF

(4) 4uF



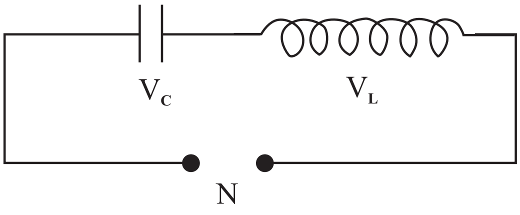
39. මෙම පරිපථයට සැපයෙන ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයේ සංඛ්‍යාතය වැඩිවන විට,

(1) V_C සහ V_L වැඩිවේ.

(2) V_C අඩුවන අතර V_L වැඩිවේ.

(3) V_C සහ V_L අඩුවේ.

(4) V_C වැඩිවන අතර V_L අඩුවේ.



40. වෘත්තීය තාක්ෂණික විශ්ව විද්‍යාලය මගින් ලබා දෙන NVQ මට්ටම වන්නේ,

(1) NVQ - 4　　(2) NVQ - 7　　(3) NVQ - 5　　(4) NVQ - 6

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2016

11 ශ්‍රේණිය | නිර්මාණකරණය, විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රෝනික තාක්ෂණවේදය (90) - II | කාලය පැය 2 යි

නම/ විභාග අංකයඃ

- පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වන අතර තවත් තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක්ද, තෝරා ගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්ද හිමි වේ.

---

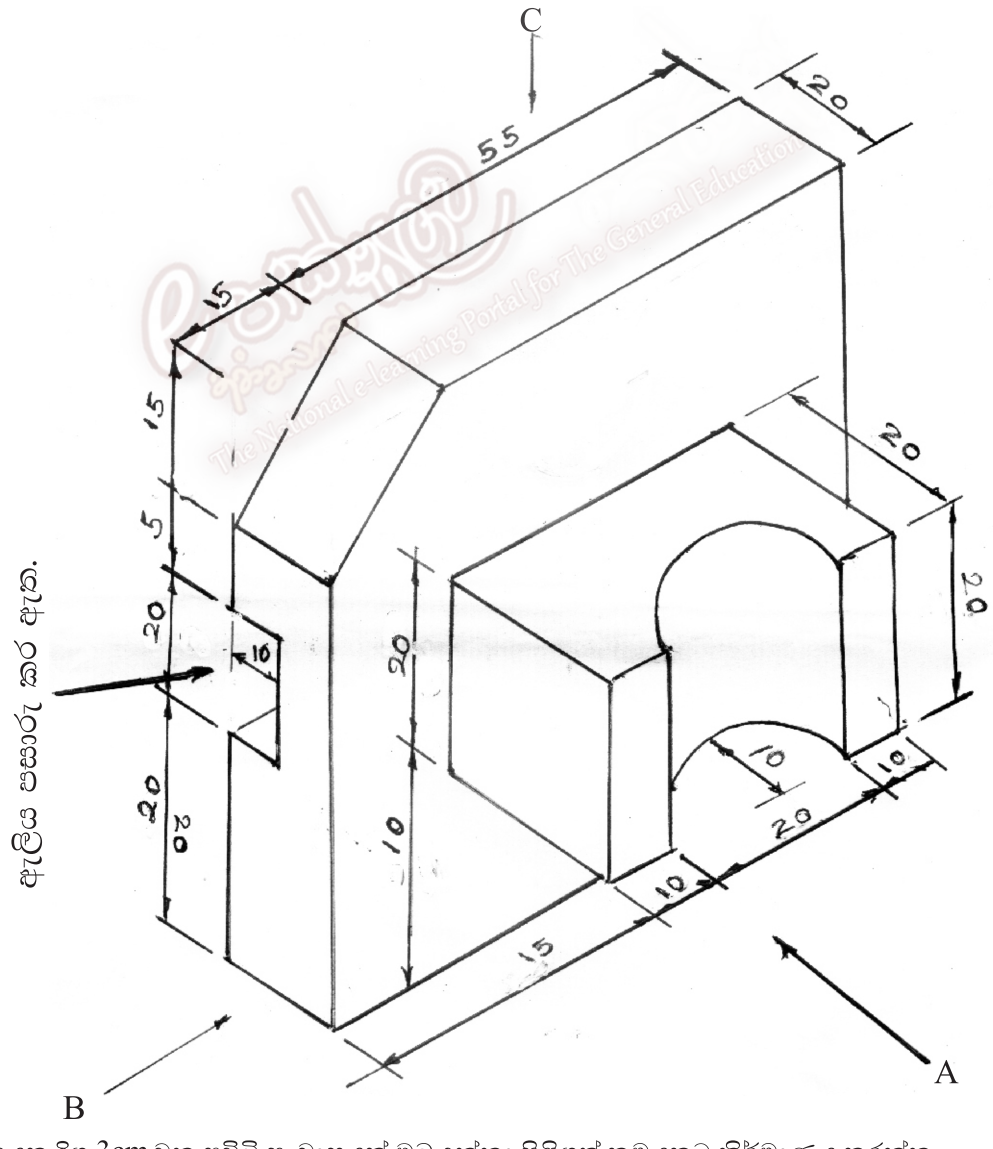
(01) i. පහත දැක්වෙන යන්ත්‍ර කොටස ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම වලට අනුව,

(1) A දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම.

(2) B දෙසින් බලා පැතිපෙනුම

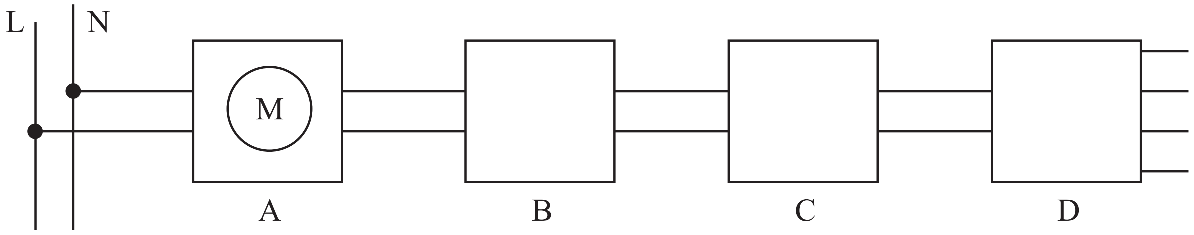
(3) C දෙසින් බලා සැලැස්ම අඳින්න.

(සියළුම මිමී mm වලිනි)



ii. පාදයක දිග 3cm වන ෂඩ්ඩි පංචාස්‍රයක් ඔබ දන්නා පිළිගත් ක්‍රමයකට නිර්මාණය කරන්න.

(02) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ අඩංගු උපාංග ඇතුලත් කැටි සටහනකි.



i. A, B, C, D උපාංග නම් කරන්න.

ii. විදුලිය සපයන ආයතනය මගින් සපයන වෙනත් උපාංගයක් මෙහි සටහන් කර නොමැත. එහි නම කුමක් ද?

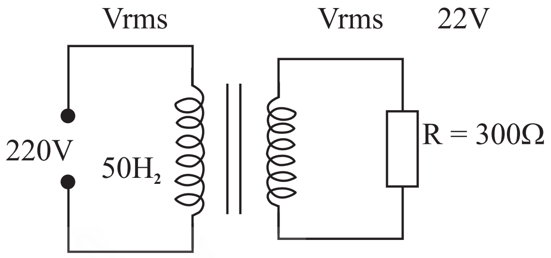
iii. මෙහි දක්වා ඇති C උපාංගයේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(03) මෙම රූපයේ දැක්වෙන්නේ අවකර පරිණාමකයකි.

i. පොටවල් අතර අනුපාතය කොපමණ ද?

ii. මෙම පරිපථයේ ඇති ප්‍රතිරෝධකය හරහා පිහිටන වෝල්ටීයතාවයේ උපරිම අගය කුමක්ද? (V_P)

iii. මෙම පරිණාමකය යොදා ගනිමින් IN 4007 ඩයෝඩ 4 ක් හා 1000uF 50V ධාරිත්‍රකයක් භාවිතාකර පූර්ණ තරංග ඍජු කාරක පරිපථ සටහන් අඳින්න.

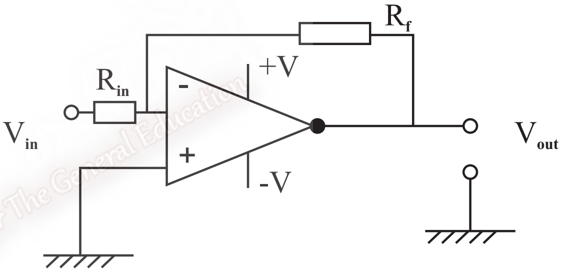


(04) මෙහි දැක්වෙන කාරකාත්මක වර්ධකය ඇසුරෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

i. මෙහි යොදා ඇති වර්ධක පරිපථය නම් කරන්න.

ii. මෙහි වෝල්ටීයතා ලාභය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (R_{in} R_f V_{out} V_{in} යොදාගනිමින්)

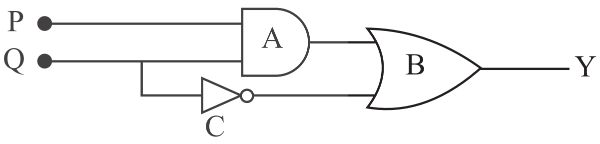
iii. $R_f = 1M\Omega$ R_i - 10K නම් හා $V_{in} = 2V$ V_{out} නම් ගණනය කරන්න.



(05) i. මෙම පරිපථයේ A, B, C ගේට නම් කරන්න.

ii. Y ප්‍රතිදානය සඳහා සත්‍ය සටහන හා බූලියන් ප්‍රකාශනය ලියන්න.

iii. සංඛ්‍යාවක තර්ක පරිපථ වර්ග දෙක නම් කරන්න.

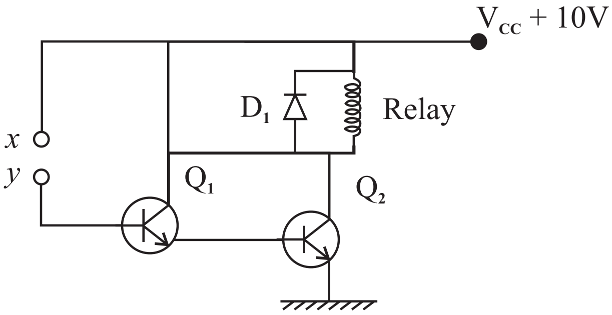


(06) මෙම පරිපථයේ XY ස්ථානය සපර්ශ කළවිට පිලියවනය ක්‍රියාත්මකවේ.

i. මෙම ට්‍රාන්සිස්ටර යුගලය කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

ii. D_1 ඩයෝඩය මගින් සිදුවන ක්‍රියාව කුමක් ද?

iii. $V_{BE} = 0$ නම් හා ඇඟිලි තුඩු තැබූ විට X හා Y අතර ප්‍රතිරෝධය 100K නම් Q හි පාදමධාරාව කොපමණ ද?



(07) පහත යෙදීම්වලට තාක්ෂණික හේතුව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(a) විදුලි උපකරණවල ඇති නියමු පහන් දර්ශක (indicators) ලෙස LED බහුලව යොදා ගැනේ.

(b) බොහෝ සංගෘහිත පරිපථ භාවිතයේදී තාප අවශෝෂක තහඩු (Heat Sink) යොදා ගැනේ.

(c) වාහනයක නලාව (Horn) සඳහා අවශ්‍ය සැපයුම පිලියවනයන් හරහා යොදා ගැනේ.

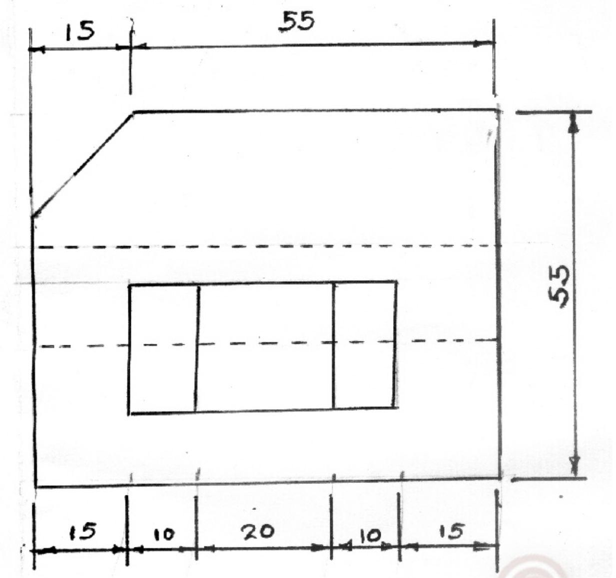
(d) විදුලි උදුනක (Hot plate) භූගත රැහැනක් ඇතත් විදුලි බ්ලෙන්ඩරයේ භූගත රැහැනක් නොමැත.

පිළිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

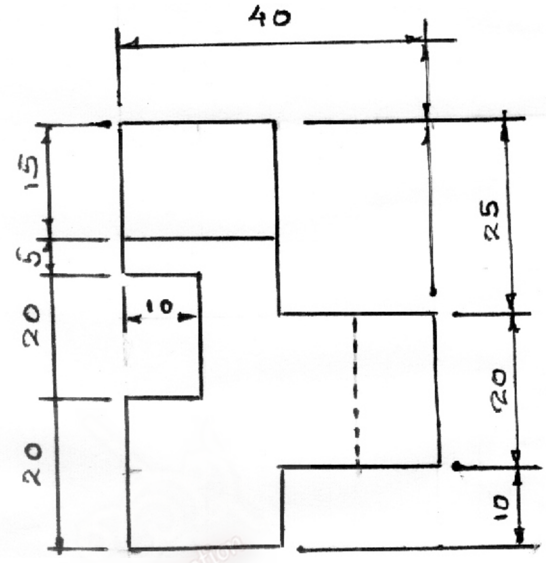
01. (2)	02. (3)	03. (2)	04. (4)	05. (1)	06. (4)	07. (3)	08. (3)	09. (2)	10. (2)
11. (3)	12. (3)	13. (4)	14. (2)	15. (2)	16. (1)	17. (1)	18. (2)	19. (2)	20. (2)
21. (4)	22. (1)	23. (3)	24. (2)	25. (3)	26. (1)	27. (2)	28. (2)	29. (4)	30. (2)
31. (3)	32. (2)	33. (1)	34. (2)	35. (4)	36. (2)	37. (4)	38. (4)	39. (2)	40. (2)

II පත්‍රය

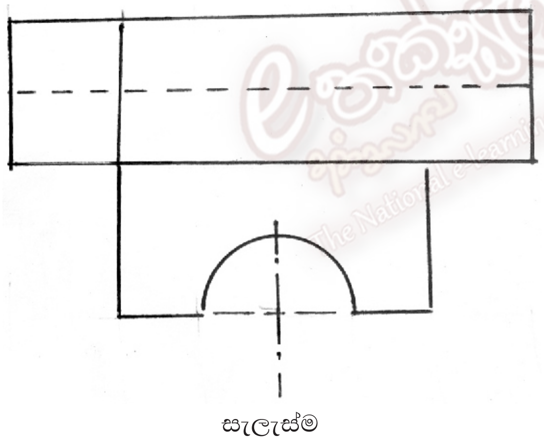
(01)



ඉදිරි පෙනුම

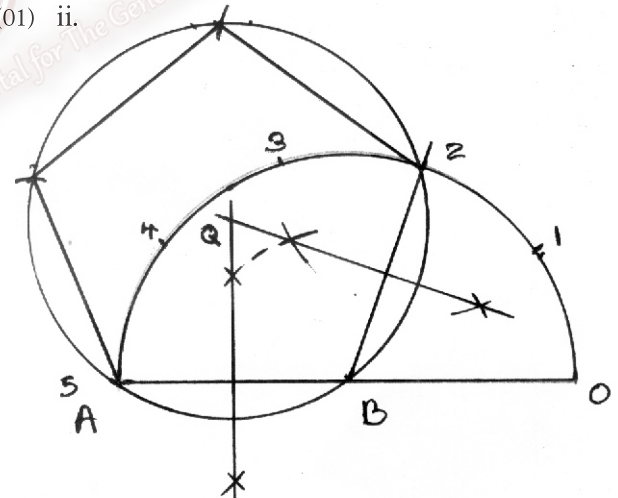


පැති පෙනුම



සැලැස්ම

(01) ii.



මෙම ක්‍රමය හෝ වෙනත් පිළිගත හැකි ක්‍රමයකට ලකුණු දෙන්න.

(02) i. A මනුව (සමාන අදහසක්) (ල.01)

B ප්‍රධාන ස්විචය, / ප්‍රධාන වහරුව, / වෙන්කරණය (ල.01)

C පැනුන්ම් ස්විචය (ල.01)

D සිගිති පරිපථ විදින හෝ විලායක (ල.01)

ii. සේවා විලායකය, සර්විස් ෆියුස් (service fuse) (ල.03)

iii. පැන්නුම් ස්විචය නිවසේ විදුලි කාන්දුවකදී ස්වයංක්‍රීයව පරිපථය විසන්ධි කෙරේ යන අදහස (ල.03)

(මුළු ලකුණු 10)

(03) i. $\frac{220}{22} = 10:1$ (ල.03)

ii. $V_P = \frac{Vrms}{.707} = \frac{22}{.707} = 31.11V$ (ල.03)

iii. නිවැරදි ඩයෝඩ සම්බන්ධකර ඇති පරිපථය (ල.04)

(මුළු ලකුණු 10)

(04) i. අපවර්තක වර්ධන පරිපථය (ල.03)

ii. $\frac{Vout}{Vin} = \frac{-Rf}{Ri}$ ((-) ලකුණු අනිවාර්ය වේ.) (ල.03)

iii. $Vout = \frac{-Rf}{Ri} \times Vin = \frac{-1M}{10K} \times 2V = -200V$ (ල.04)

(මුළු ලකුණු 10)

(05) i. A = AND .B = OR = C = NOT (ල.03)

ii. $Y = (P \,.\, Q) + \overline{Q}$ (ල.03)

iii. සංයෝජන තර්ක පරිපථ / අනුක්‍රමික තර්ක පරිපථ (ල.02)

සත්‍ය සටහන

P	Q	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

(ල.02)

(මුළු ලකුණු 10)

(06) i. ඩාලින්ටන් යුග්මය (ල.03)

ii. පිලියවනයේ දඟරය මගින් ඇතිකරන ප්‍රතිවිද්‍යුත්ගාමක බලය මැඩ පවත්වා ගැනීමට, ට්‍රාන්සිස්ටර යුගලයේ ආරක්ෂාවට (ල.03)

iii. $V = I \,.\, R$

$10 = I \,.\, 100K$

$I = \frac{10}{100} = 1mA$ (ල.04)

(මුළු ලකුණු 10)

(07) (a) දීර්ග ආයු කාලයක් තිබීම, මිල අඩුවීම, විවිධ වර්ණ වලින් ලබාගත හැකිය. අඩු වෝල්ටීයතාවකින් ක්‍රියා කිරීම.

(b) සංගෘහිත පරිපථ තුළ PN සන්ධි ඇත. අධික උෂ්ණත්වයේ දී PN සන්ධි විනාශවීම වලක්වාගැනීමට.

(c) නලාවට වැඩි ධාරාවක් ලබා ගැනීම එම ධාරාව කෙලින්ම ස්විචය හරහා ලබාගතහොත් එය විනාශවීම වලක්වා ගැනීම.

(d) විදුලි උදුන තුල තාපන දඟරයක් ඇතත් බ්ලෙන්ඩරයේ තාපන දඟරයක් නොමැතිවීම.

(කොටසකට ලකුණු 2½ බැගින් මුළු ලකුණු 10)