000219

AL/2022(2023)/16-S-I

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

විදුලිය, ඉලෙක්ට්‍රොනික හා තොරතුරු තාක්ෂණවේදය I மின், இலத்திரன், தகவல் தொழினுட்பவியல் I Electrical, Electronic and Information Technology I	**16 S I**	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் *Two hours*

උපදෙස් :

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, **එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**
* ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.

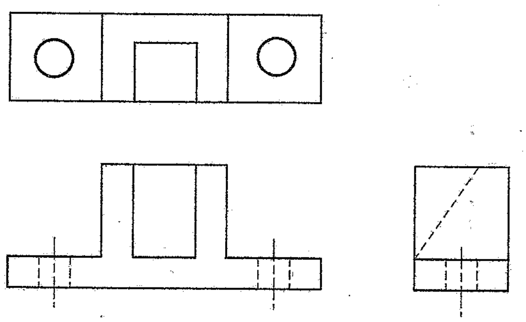
1. 'ත්වරණය' පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

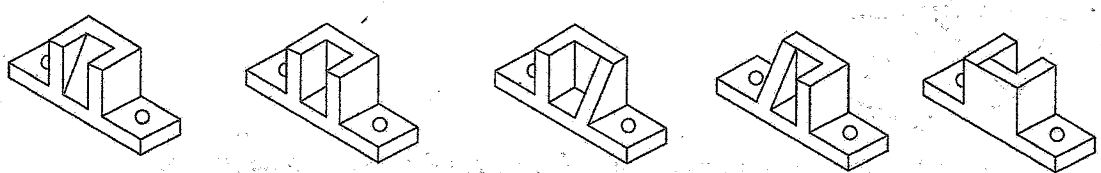
A - එහි SI ඒකක $m\,s^{-2}$ වේ.
B - ප්‍රවේග වෙනස අදාළ කාල වෙනසින් බෙදීමෙන් එය ලබා ගත හැකිය.
C - එය දෛශික රාශියකි.
D - ගණනය කිරීම්වල දී ගුරුත්වජ ත්වරණය නියත අගයක් ලෙස සැලකිය නොහැක.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) *A*, *B* සහ *C* පමණි.
(2) *A*, *B* සහ *D* පමණි.
(3) *A*, *C* සහ *D* පමණි.
(4) *B*, *C* සහ *D* පමණි.
(5) *A*, *B*, *C* සහ *D* සියල්ලම.

2. පහත දී ඇති ප්‍රලම්බ ප්‍රක්ෂේපණය සඳහා නිවැරදි සමාංශක පෙනුම කුමක් ද?

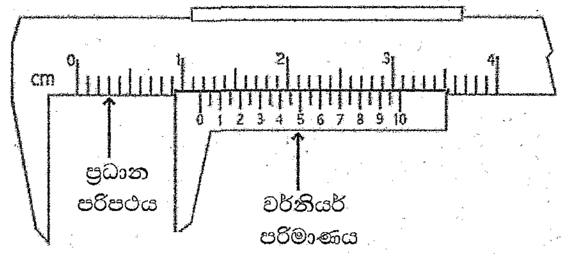




(1) (2) (3) (4) (5)

0404000188110219

3. වර්නියර් කැලිපරයක් භාවිතයෙන් මිනුමක් ලබා ගත් ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ. එහි නිවැරදි පාඨාංකය කුමක් ද?



(1) 11.5 mm (2) 11.55 mm (3) 11.4 mm (4) 11.65 mm (5) 11.75 mm

4. පාලම් සඳහා භාවිත වන කාප්ප පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - වානේ හෝ දැව භාවිත කර කාප්ප නිර්මාණය කළ හැකිය.
B - කාප්ප පරායනය (Span) වැඩි නම්, කාප්ප උස ද සාමාන්‍යයෙන් වැඩිය.
C - වැඩි අංග ප්‍රමාණයක් යොදා ගැනීම මගින් ව්‍යුහාත්මක ආරක්ෂාව වැඩි කරනු ලැබේ.
D - වැරගැන්වූ/පෙර ආතතික කොන්ක්‍රීට් පාලම් වලට වඩා වැඩි වේගයකින් කාප්ප පාලම් ඉදිකිරීම කළ හැකිය.

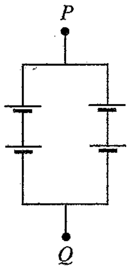
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමන ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

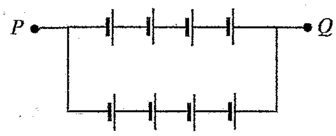
(1) *A*, *B* සහ *C* පමණි (2) *A*, *B* සහ *D* පමණි (3) *A*, *C* සහ *D* පමණි
(4) *B*, *C* සහ *D* පමණි (5) A, B, *C* සහ *D* සියල්ලම

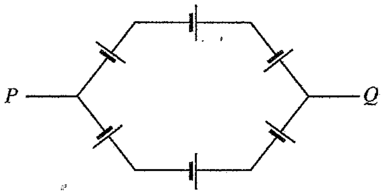
5. ස්ථිතික ඝර්ෂණ සංගුණකය 0.3 ක් වූ මතුපිටක් මත 15 kg බර ඒකකාරී පෙට්ටියක් තල්ලු කර යා යුතුව ඇත. ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$ ලෙස සලකමින් පෙට්ටිය චලනය වීම ආරම්භ කිරීමට යෙදිය යුතු බලය වන්නේ,

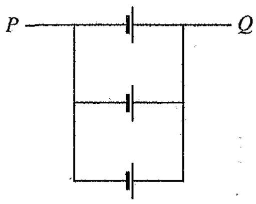
(1) 5 N ය. (2) 15 N ය. (3) 45 N ය. (4) 90 N ය. (5) 150 N ය.

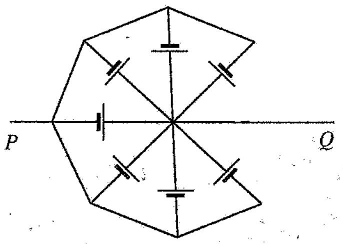
6. *P* සහ *Q* අග්‍ර අතර ඉහල ම වෝල්ටීයතාව ඇති කෝෂ එකතුව කුමක් ද? (සෑම කෝෂයක් ම 1.5 V වේ.)

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


7. ඉංජිනේරුමය යෙදුම් සඳහා යොදාගන්නා කේබල පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - සම්පීඩන බල ඉසිලීමට කේබලවලට නොහැකිය.
B - ඒකක වර්ගඵලයක් මත ආතත්‍ය බලය කේබල ප්‍රත්‍යාබලයයි.
C - කේබලයට බලය යෙදීම සඳහා කැරකුම් ගාංචුව (Turn buckles) භාවිත කළ හැකිය.
D - කේබලය විඛාදනය වීම, ඒවායේ බර දැරීමේ ධාරිතාව අඩු කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) *A*, *B* සහ *C* පමණි. (2) *A*, *B* සහ *D* පමණි. (3) *A*, *C* සහ *D* පමණි.
(4) *B*, *C* සහ *D* පමණි. (5) *A*, *B*, *C* සහ *D* සියල්ලම.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

8. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ඉමල්ෂන් ආලේපනවල (Emulsion paints) අඩංගු ප්‍රධාන සංඝටකයක් වන්නේ ටයිටේනියම් ඔක්සයිඩ් ය.
B - සනීපාරක්ෂක සබන් නිෂ්පාදනය සඳහා සෝඩියම් බයිකාබනේට් භාවිත කරයි.
C - රෝධක තෙල් මූලික වශයෙන් ග්ලිසරීන් සහ මධ්‍යසාර මිශ්‍රණයකි.
D - යූරියා පොහොර වල අඩංගු ප්‍රධාන සංඝටක වන්නේ ඇමෝනියා සහ නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ් ය.

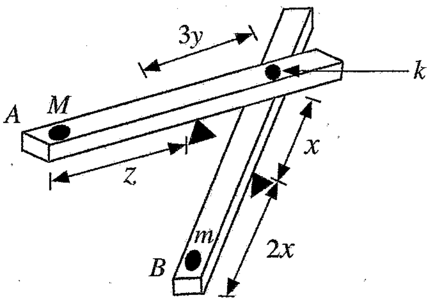
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) *A* සහ *C* පමණි. (2) *A* සහ *D* පමණි. (3) *B* සහ *C* පමණි.
(4) *B* සහ *D* පමණි. (5) *A*, *B* සහ *D* පමණි.

9. ගිනි නිවන උපකරණ මෙහෙයවීමේ දී **'PASS'** අක්නම මගින් අදහස් වන්නේ,

(1) **Pick up, Aim, Squeeze, Squirt** වේ. (2) **Push, Alarm, Swirl, Sweep** වේ.
(3) **Pull, Aim, Squeeze, Sweep** වේ. (4) **Pull, Aim, Swirl, Swat** වේ.
(5) **Pick up, Alarm, Squeeze, Sweep** වේ.

● ප්‍රශ්න අංක **10** සහ **11** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපය භාවිත කරන්න.
බර රහිත දඬු දෙකක් රූපයේ පෙනෙන පරිදි සමතුලිතව පවතී. *M*, *m* සහ *k* භාර වේ.



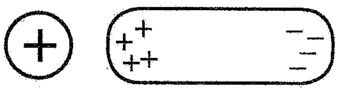
10. මෙම පද්ධතිය සමතුලිතව පවත්වා ගැනීම පිණිස, *A* සිට *B* දක්වා ප්‍රතික්‍රියා බලය කුමක් ද?

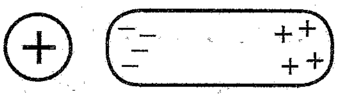
(1) m (2) $2m$ (3) $3m$ (4) $3m/2$ (5) $4m$

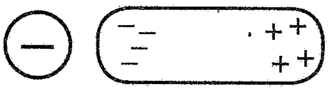
11. *k*, *y* සහ *z* භාවිතයෙන් *M* සොයන්න.

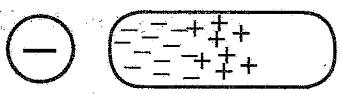
(1) $\frac{3y(k-2m)}{z}$ (2) $\frac{zky}{3}$ (3) $\frac{3ky}{z}$ (4) $\frac{3y(k-3m)}{z}$ (5) $\frac{3}{4}kyz$

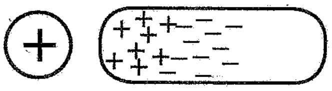
12. වස්තුවක් ආරෝපිත තවත් වස්තුවක් අසලින් තැබූ විට ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ප්‍රේරණය වේ. මෙම සංසිද්ධිය නිවැරදිව පෙන්නුම් කරන රූපසටහන කුමක් ද?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

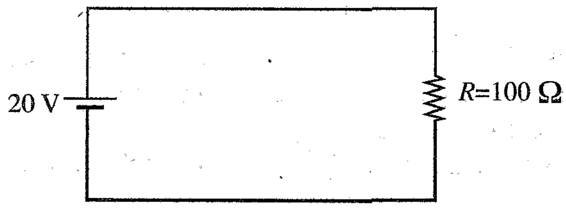
(5) 

13. ගෘහස්ථ විදුලි සබඳතාවයක දී භාවිත නොකරන අයිතමය කුමක් ද?

(1) ප්‍රධාන පුවරුව (2) ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB)
(3) කිලෝ වොට් (kWh) මීටරය (4) බෙදා හැරීම් පුවරුව
(5) බහුමීටරය

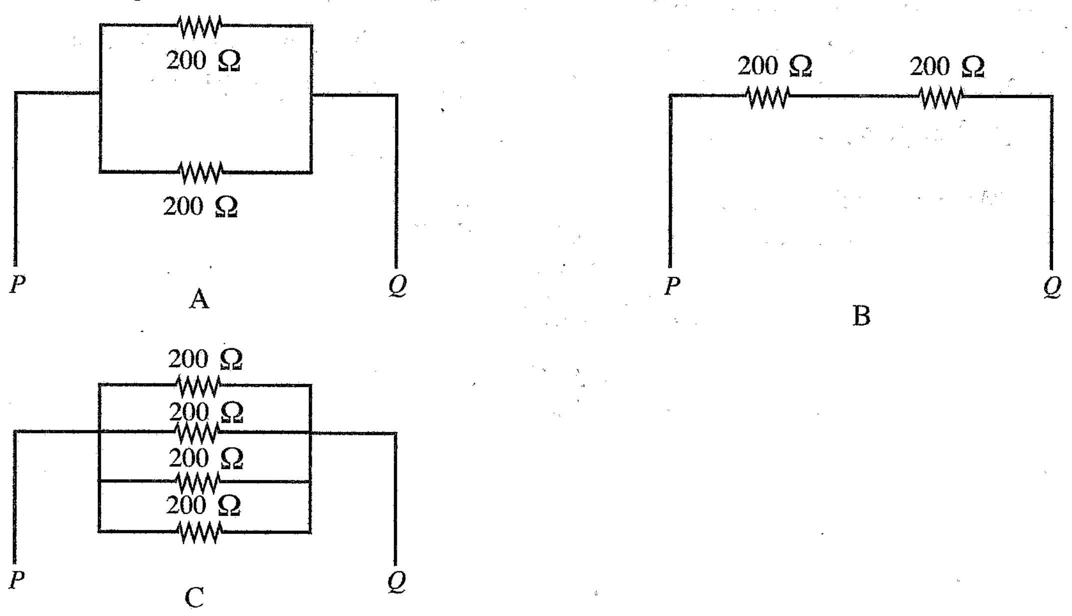
000219
03040000188110219

14. R ප්‍රතිරෝධකය තුළ උත්සර්ජනය වන ජවය කොපමණ ද?



(1) 0.1 W (2) 1 W (3) 10 W (4) 100 W (5) 4 W

15. ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම් තුනක් විසින් පහත දැක්වෙන ප්‍රතිරෝධක කට්ටල සකස් කරන ලදී. P සහ Q අතර මුළු ප්‍රතිරෝධය 100 Ω ක් වන ප්‍රතිරෝධක කට්ටලය/කට්ටල තෝරන්න.



(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි
(4) A සහ B පමණි (5) A සහ C පමණි

16. විද්‍යාගාර පරීක්ෂණයක් සඳහා පහත සඳහන් ප්‍රතිරෝධක, ධාරිත්‍රක සහ ප්‍රේරක සපයා ඇත.

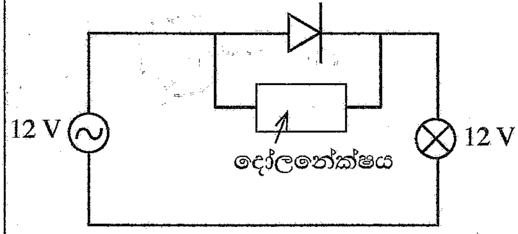
ප්‍රතිරෝධය	ධාරිතාව	ප්‍රේරතාව
1 Ω, 1 kΩ, 100 Ω,	1 nF, 1000 pF, 1000 μF	1 mH, 1 μH, 1 H

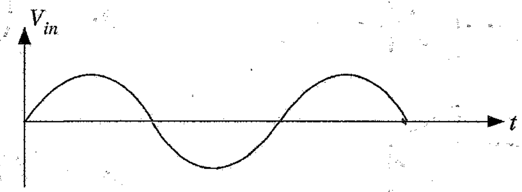
ප්‍රතිරෝධය, ධාරිතාව සහ ප්‍රේරතාවන්ගේ වැඩිම අගය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.

(1) 1 Ω, 1 μF, 1 H (2) 100 Ω, 1000 μF, 1 mH
(3) 1 kΩ, 1000 μF, 1 H (4) 1 Ω, 1 nF, 1 mH
(5) 1 kΩ, 1000 μF, 1 μH

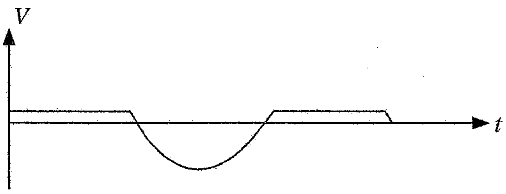
[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

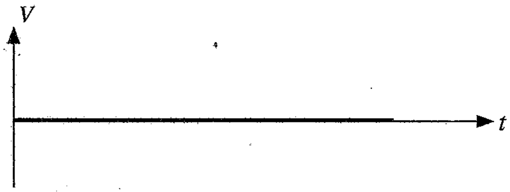
17. පහත දැක්වෙන අර්ධ තරංග සෘජුකාරක පරිපථය සලකන්න.

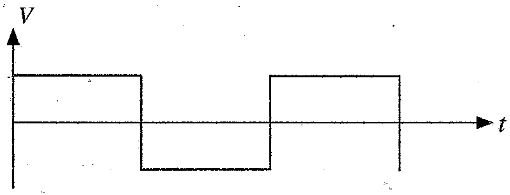


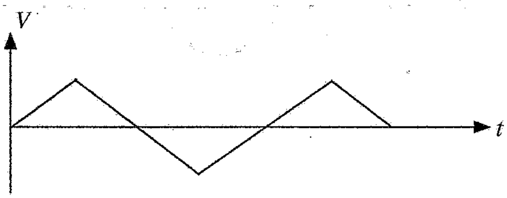


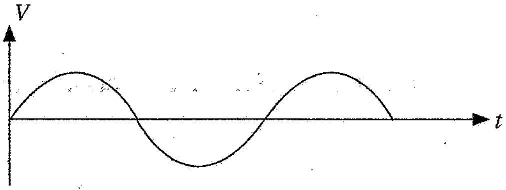
දෝලනේක්ෂයේ නිවැරදි තරංගාකාරය තෝරන්න.

(1)


(2)


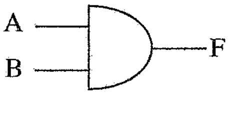
(3)


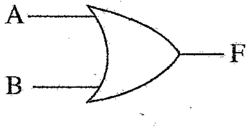
(4)


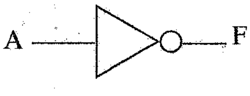
(5)


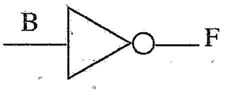
18. පහත සත්‍යතා වගුව සඳහා නිවැරදි තර්ක ද්වාරය කුමක් ද?

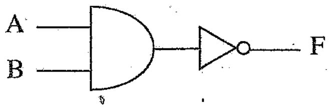
A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(1)


(2)


(3)


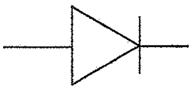
(4)


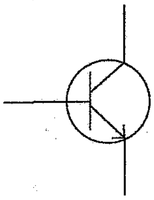
(5)


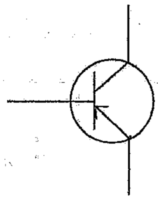
000219

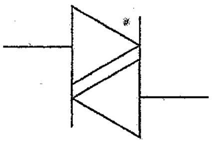
02040000188110219

19. PNP ට්‍රාන්සිස්ටරය දැක්වෙන සංකේතය කුමක් ද?

(1) 

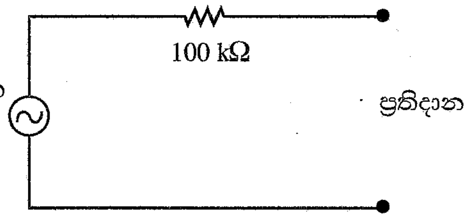
(2) 

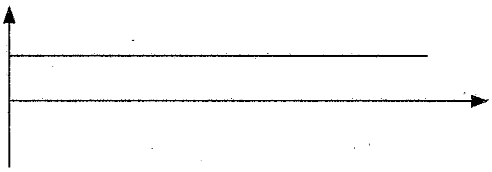
(3) 

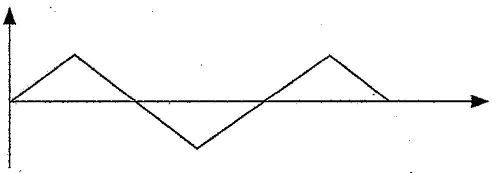
(4) 

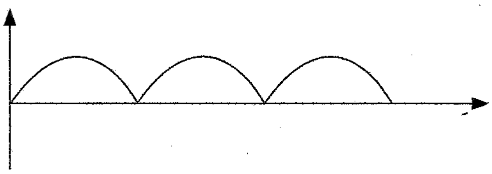
(5)

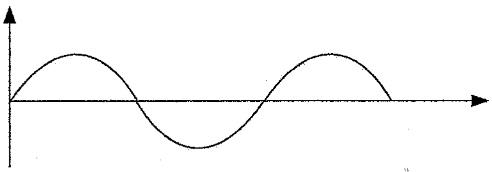
20. පහත පරිපථයේ ප්‍රතිදාන තරංගාකාරය තෝරන්න.

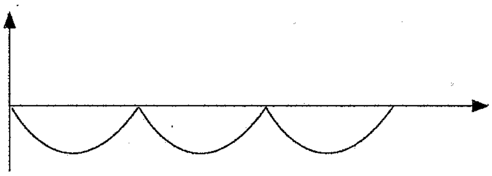


(1) 

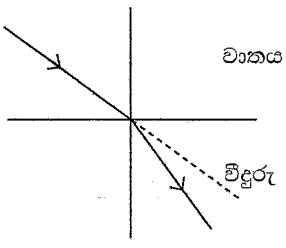
(2) 

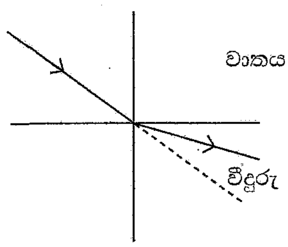
(3) 

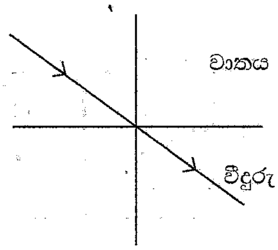
(4) 

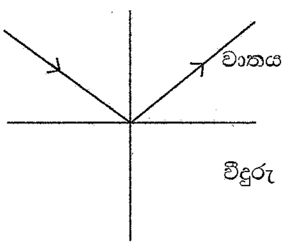
(5) 

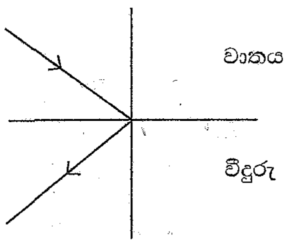
21. වාතයේ සිට වීදුරු දක්වා ගමන් කරන සුදු ආලෝක කිරණයක වර්තනය පෙන්නුම් කරන නිවැරදි රූප සටහන කුමක් ද?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

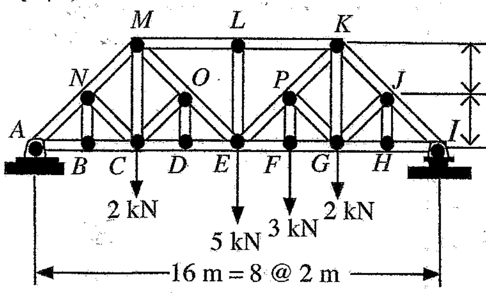
(5) 

22. ගින්නක් ආරම්භ වීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රධාන සාධක වන්නේ,
(1) වාතය, ඉන්ධන සහ තාපය යි.
(2) ජලය, තෙල් සහ තාපය යි.
(3) අධිපීඩනය, වාතය සහ ඉන්ධන යි.
(4) තෙල්, තාපය සහ කම්පනය යි.
(5) වාතය, ඉන්ධන සහ අඩු පීඩනය යි.

23. භාණ්ඩයක් පිළිබඳ පාරිභෝගිකයන් දැනුවත් කිරීම සඳහා භාවිත නොකරන ක්‍රමවේදය කුමක් ද?
(1) ඩිජිටල් මාධ්‍ය තුළ දැන්වීම් පළ කිරීම
(2) විකුණුම් ප්‍රවර්ධන වැඩසටහන්
(3) පෞද්ගලිකව විකිණීම
(4) මුද්‍රිත මාධ්‍යයේ දැන්වීම් පළකිරීම
(5) භාණ්ඩය පිළිබඳ විස්තරාත්මක, තාක්ෂණික නිර්මාණ පළ කිරීම

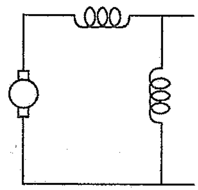
24. ශ්‍රී ලංකාව තුළ භාවිත නොවන බලශක්ති ප්‍රභවය කුමක් ද?
(1) ජල විදුලිය
(2) සුළං බලය
(3) සූර්ය බලය
(4) ජෛව ස්කන්ධ බලය
(5) න්‍යෂ්ටික බලය

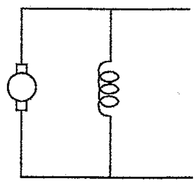
25. වානේ වලින් සාදා ඇති කාප්පයක් පහත රූපයේ දී ඇත.

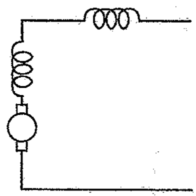


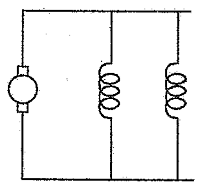
A ආධාරකයේ ප්‍රතික්‍රියාව වන්නේ,
(1) 0.75 kN ය.
(2) 5.63 kN ය.
(3) 6.38 kN ය.
(4) 12.01 kN ය.
(5) 17.63 kN ය.

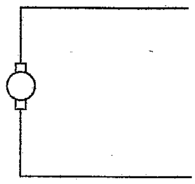
26. සරල ධාරා සංයුක්ත මෝටරයක නිවැරදි පරිපථය කුමක් ද?

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


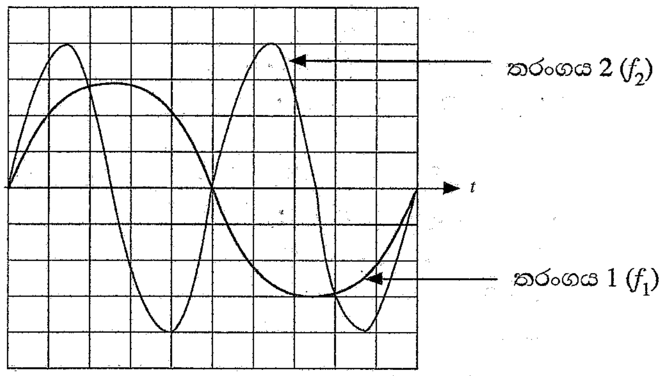
27. 74XX ශ්‍රේණියේ TTL ද්වාර පරිපථයක සැපයුම් වෝල්ටීයතාව කොපමණ ද?
(1) −5 V
(2) 0 − 5 V
(3) 5 V
(4) 10 V
(5) 5 − 15 V

28. නිවසක නැවත ආරෝපණය කළ හැකි LED ලාම්පුවක් භාවිත කරයි. විදුලි සැපයුම ඇති විට එම LED ලාම්පුව 20 W පරිභෝජනය කරමින්, එළිය ලබාදෙන අතර ම බැටරිය ද ආරෝපණය කර ගනී. ධාරා සැපයුම අඩාල වූ විට 5 W ක එළියක් ලබාදෙනු ලැබේ. මෙම විදුලි බල්බය පැය 10 ක කාලයක් භාවිත කළ විට, ඉන් පැය 3 ක් විදුලි ධාරා සැපයුම අඩාල වී පැවතුණි. එම දවසෙහි ශක්ති පරිභෝජනය කොපමණ ද?
(1) 0.007 kWh
(2) 0.014 kWh
(3) 0.07 kWh
(4) 0.14 kWh
(5) 1.4 kWh

000219
01040000188110219

29. පහත රූප සටහනෙන් දැක්වෙනුයේ දෝලනේක්ෂයකින් එකවර නිරීක්ෂණය කරන ලද සයිනාකාර තරංග දෙකකි. දෝලනේක්ෂයේ, වෝල්ටීයතා විශාලත්ව පරිමාණය සහ කාල පරිමාණයන් 1 V/div සහ 2 ms/div ලෙස සකසා ඇත. f_1/f_2 සංඛ්‍යාත අනුපාතය කොපමණ ද?

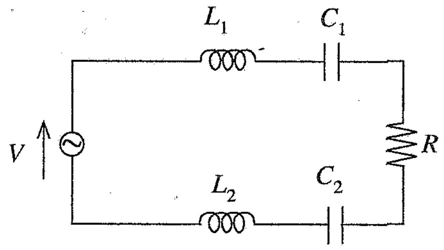
(1) 0.5
(2) 1
(3) 1.5
(4) 2
(5) 3

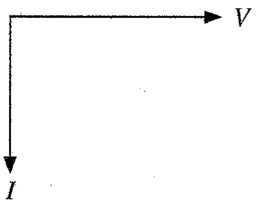


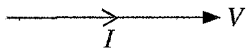
30. අති උච්ච සංඛ්‍යාත (ultra high frequency -UHF) කලාපයට අදාළ සංඛ්‍යාත පරාසය කුමක් ද?

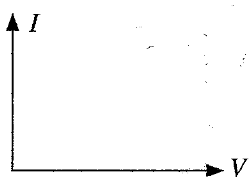
(1) 1 MHz – 100 MHz (2) 30 MHz – 300 MHz (3) 100 MHz – 1 GHz
(4) 300 MHz – 3 GHz (5) 3 GHz – 30 GHz

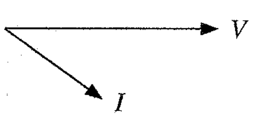
31. පහත පරිපථයේ දැක්වෙන ආකාරයට ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා සැපයුමකට දක්වා ඇති උපාංග සවි කර ඇත. මෙහි L_1 සහ L_2 පරිපූර්ණ ප්‍රේරක ද, C_1 සහ C_2 පරිපූර්ණ ධාරිත්‍රක ද සහ R ප්‍රතිරෝධකයක් ද වේ. සැපයුම් වෝල්ටීයතාවයේ (V) සහ පරිපථ ධාරාවේ (I) හි නිවැරදි කලා සටහන (phaser diagram) දැක්වෙන රූප සටහන කුමක් ද?

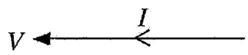


(1)


(2)


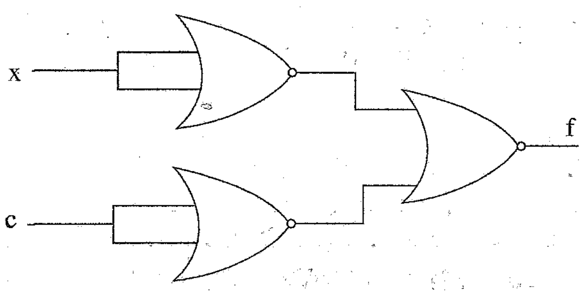
(3)


(4)


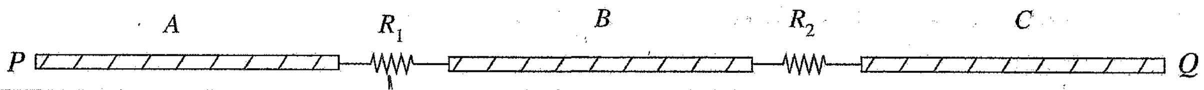
(5)


32. පහත දැක්වෙන තාර්කික ද්වාර පරිපථයට සමාන තාර්කික ද්වාරය කුමක් ද?

(1) OR
(2) NOR
(3) AND
(4) XOR
(5) NAND



33. R_1 සහ R_2 ප්‍රතිරෝධක දෙකක් A, B, C සන්නායක මගින් සම්බන්ධ කර ඇත. එම සන්නායක හා ප්‍රතිරෝධකවල විස්තර පහත දැක්වේ.



ධාරිත්‍රක	හරස්කඩ	දිග	ප්‍රතිරෝධකතාව
A	a	l	P_1
B	$2a$	$2l$	P_2
C	$3a$	$3l$	P_3

ප්‍රතිරෝධක	ප්‍රතිරෝධය
R_1	100 Ω
R_2	10 Ω

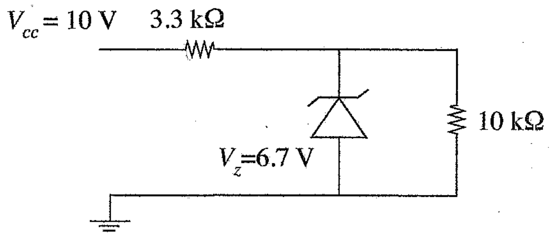
P සහ Q අතර සමක ප්‍රතිරෝධය කුමක් ද?

(1) 10 Ω (2) 100 Ω (3) 110 Ω

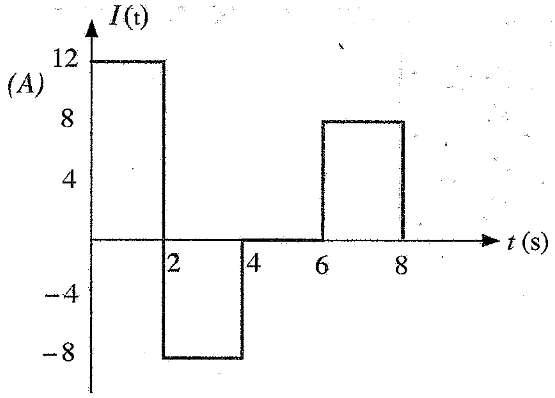
(4) $110 + \frac{1}{a}(P_1 + \frac{P_2}{2} + \frac{P_3}{3})$ (5) $\frac{1}{a}(P_1 + P_2 + \frac{P_3}{3})$

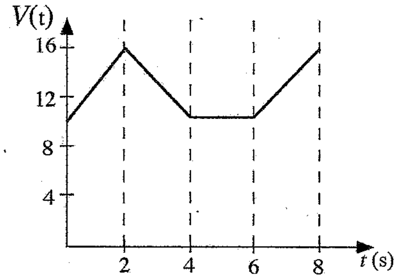
34. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ සෙනර් ඩයෝඩය හරහා ගලායන ධාරාව කුමක් ද?

(1) 0.33 mA
(2) 0.67 mA
(3) 1 mA
(4) 3.3 mA
(5) 6.7 mA

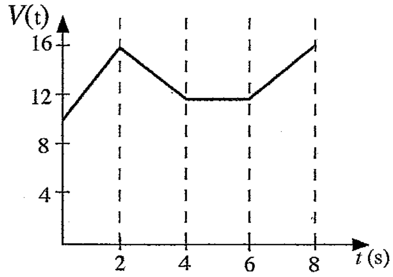


35. ධාරිත්‍රකයක ධාරා තරංගාකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ. ආරම්භක වෝල්ටීයතාව V_o=10 V ලෙස උපකල්පනය කරන්න. V(t) වෝල්ටීයතාව නිවැරදිව දැක්වෙන තරංගාකාරය කුමක් ද?

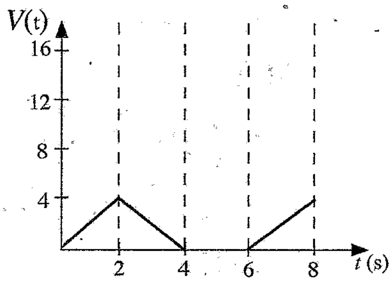




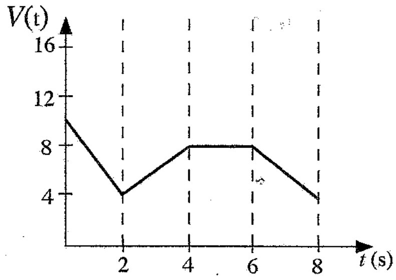
(1)



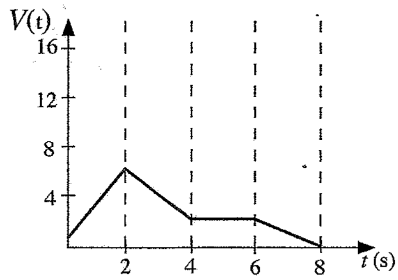
(2)



(3)



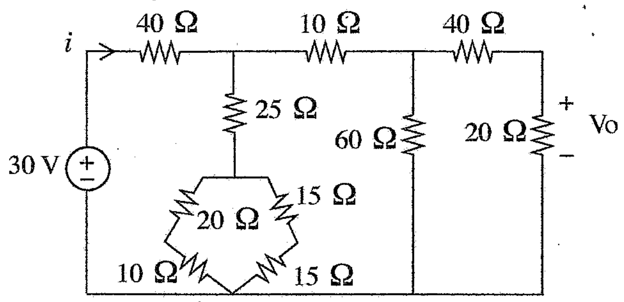
(4)



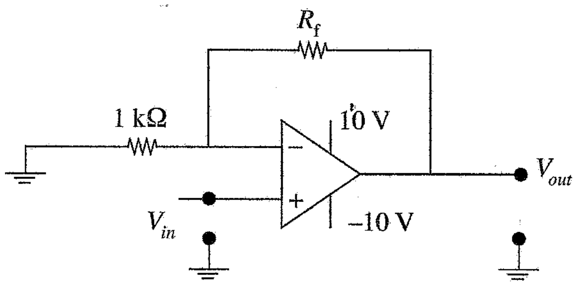
(5)

36. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ i සහ V_o අගය කුමක් ද?

(1) $i = 0.05$ A, $V_o = 0.15$ V
(2) $i = 0.25$ A, $V_o = 1.5$ V
(3) $i = 0.25$ A, $V_o = 7.5$ V
(4) $i = 0.5$ A, $V_o = 2.5$ V
(5) $i = 0.5$ A, $V_o = 7.5$ V



37. පහත දක්වා ඇති කාරකාත්මක වර්ධක (OP Amp) පරිපථය සලකන්න.



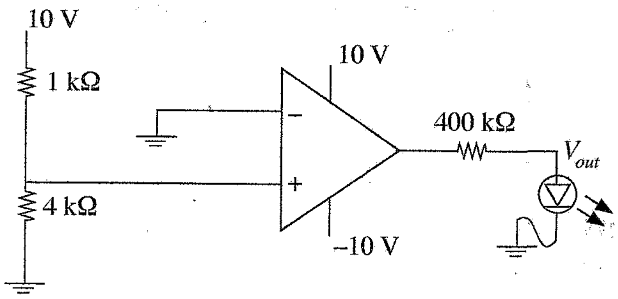
$V_{in} = 0.1$ V සහ $V_{out} = 6$ V නම් R_f හි අගය කුමක් ද?

(1) 1 kΩ (2) 59 kΩ (3) 59 Ω (4) 60 Ω (5) 600 Ω

38. පොදු-විමෝචක වින්‍යාසයේ පවතින NPN ට්‍රාන්සිස්ටරයක් සහිත පරිපථයක් සලකන්න. පාදම ධාරාව I_B=50 μA සහ $\beta = 100$ වේ. සැපයුම් වෝල්ටීයතාව 10 V සහ ට්‍රාන්සිස්ටරය සන්තෘප්ත අවස්ථාවේ පවතී නම් V_{CE} සහ I_C හි නිවැරදි අගයන් වනුයේ

(1) $V_{CE} \approx 0.2$ V සහ $I_C \approx 5$ mA ය.
(2) $V_{CE} \approx 0.2$ V සහ $I_C < 5$ mA ය.
(3) $V_{CE} \approx 0.2$ V සහ $I_C > 5$ mA ය.
(4) $V_{CE} \approx 5$ V සහ $I_C = 5$ mA ය.
(5) $V_{CE} \approx 10$ V සහ $I_C \approx 0$ mA ය.

39. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ LED ය හරහා ගලන ධාරාව කුමක් ද? කාරකාත්මක වර්ධකය පරිපූර්ණ බවද LED ය හරහා වෝල්ටීයතාව 2 V බව ද උපකල්පනය කරන්න.



(1) 0 mA
(2) 10 mA
(3) 20 mA
(4) 25 mA
(5) 200 mA

40. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - වෝල්ටීයතා ලාභය එකට වඩා විශාලය.
B - ධාරා ලාභය එකට වඩා අති විශාලය.
C - ප්‍රදාන සම්බාධනය කිලෝ ඕම්ස් සිය ගණනකි.
D - ප්‍රදාන සහ ප්‍රතිදාන තරංග අතර කලා වෙනසක් නොමැත.

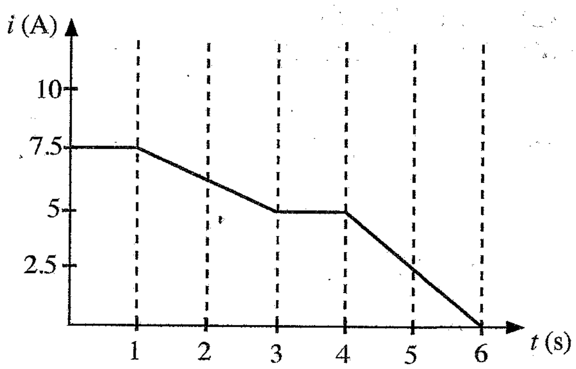
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් පොදු සංග්‍රාහක වින්‍යාසයේ පවතින ද්විධ්‍රැව සන්ධි ට්‍රාන්සිස්ටරයකට අදාළ නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ

(1) *A* සහ *B* පමණි.
(2) *B* සහ *D* පමණි.
(3) *A*, *C* සහ *D* පමණි.
(4) *B*, *C* සහ *D* පමණි.
(5) *A*, *B*, *C* සහ *D* සියල්ලම පමණි.

41. වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය සහිත පරිගණකයක ගොනුවක් recycle bin තුළින් ස්ථිරව ම මකා දැමූ විට කුමක් සිදු වේද?

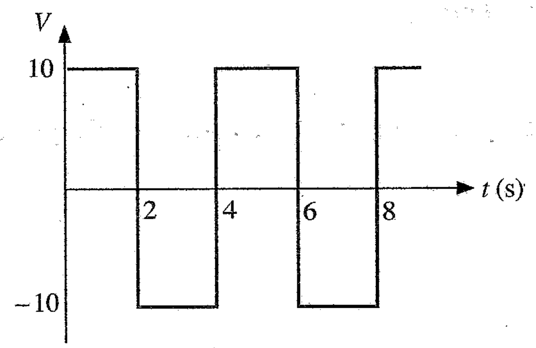
(1) එය රුක් ගොනු ව්‍යුහයෙන් (file tree structure) මකා දමනු ලැබේ.
(2) එය ගොනුව සුරැකි භෞතික පෙදෙසින් මකා දමනු ලැබේ.
(3) එය ගොනුව සුරැකි භෞතික පෙදෙසින් මෙන්ම රුක් ගොනු ව්‍යුහයෙන් ද මකා දමනු ලැබේ.
(4) ගොනුව වෙනත් recycle bin එකකට ගෙන යනු ලැබේ.
(5) ගොනුව මුල් ස්ථානයේ ම අලුත් ගොනුවක් සමග ප්‍රතිස්ථාපනය කරනු ලැබේ.

42. වස්තුවක් තුළින් ගලා ගිය ධාරාව පහත රූපයේ දැක්වේ. තත්පර 5 කාලයක් තුළ දී එම වස්තුව හරහා ගලාගිය මුළු ආරෝපණ ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

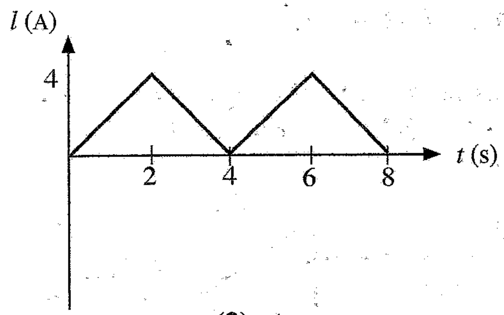


(1) 25 C
(2) 28.75 C
(3) 30 C
(4) 32.5 C
(5) 37.5 C

43. කොටු තරංගාකාර ජනකයක නිපදවන ලද කොටු වෝල්ටීයතා තරංගාකාරය පහත (1) රූපයේ දැක්වේ. එම කොටු තරංගාකාරය (2) රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණාකාර ධාරා තරංගයක් බවට පරිවර්තනය කර ගැනීමට භාවිත කල හැකි පරිපථ සංරචකය කුමක් ද?



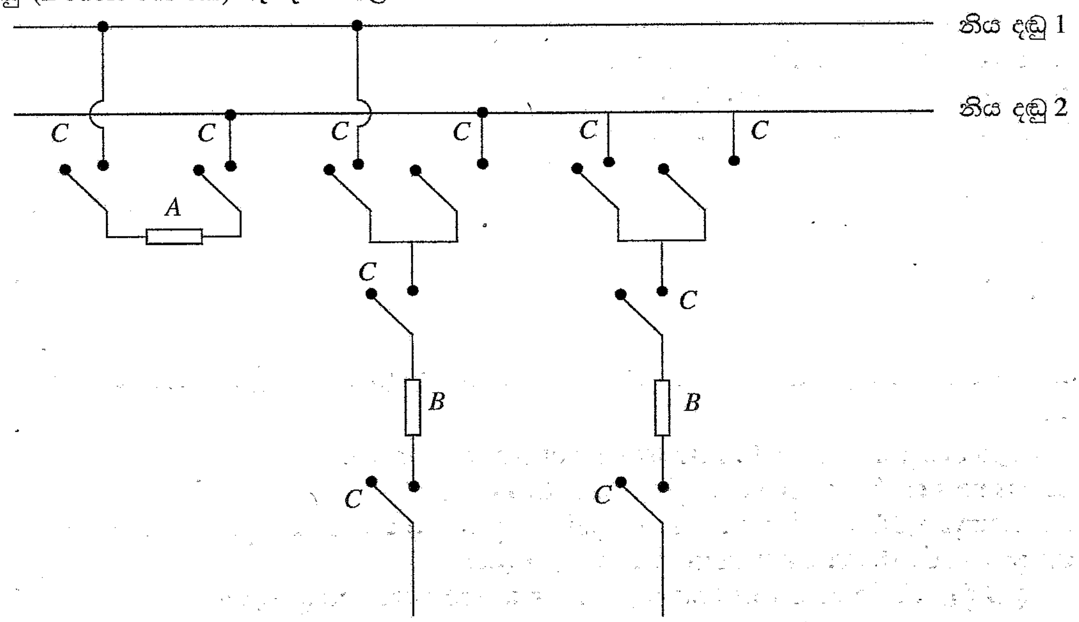
(1) රූපය



(2) රූපය

(1) 10 H ප්‍රේරකයක්
(2) 10 F ධාරිත්‍රකයක්
(3) 5 H ප්‍රේරකයක්
(4) 5 F ධාරිත්‍රකයක්
(5) 10 Ω ප්‍රතිරෝධකයක්

- ප්‍රශ්න අංක **44** සහ **45** ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දක්වා ඇති උපපොළක තනි පරිපථ බිඳිනයක් සහිත ද්විත්ව නිය දඬු (Double bus bar) සැකැස්ම සලකන්න.



220 kV/132 kV

44. ඉහත තනි-මං සටහනෙහි (single line diagram) *A* අයිතමය වනුයේ,

(1) තනිකුරුවකි.
(2) පරිපථ බිඳිනයකි.
(3) වෙළුම් බිඳිනයකි (Tie breaker).
(4) SF_6 පරිපථ බිඳිනයකි.
(5) පරිණාමකයකි.

45. ඉහත තනි මං සටහනෙහි *B* සහ *C* අයිතම වනුයේ

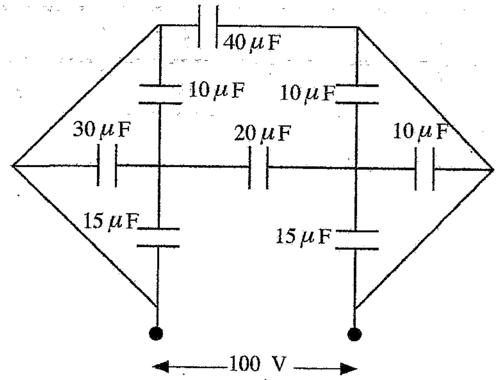
(1) *B* - තනිකුරුව, *C* - පරිපථ බිඳිනය
(2) *B* - පරිපථ බිඳිනය, *C* - තනිකුරුව
(3) *B* - පරිණාමකය (132 kV/220 kV), *C* - තනිකුරුව
(4) *B* - ධාරා පරිණාමකය, *C* - තනිකුරුව
(5) *B* - පිළියවනය, *C* - පිළියවනය

46. වෛද්‍යවරුන්ගේ භාවිතය සඳහා රෝග ලක්ෂණ ඇතුළත් කල විට රෝගය හඳුනාගැනීමට සකස් කළ පරිගණක වැඩසටහනක් යෝජනා කරනු ලැබේ. එවැනි පද්ධතියක් හඳුන්වනුයේ,

(1) ගණුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය ලෙස ය.
(2) කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය ලෙස ය.
(3) තීරණ සහායක පද්ධතිය ලෙස ය.
(4) ප්‍රවීණ පද්ධතියක් ලෙස ය.
(5) මානව සම්පත් කළමනාකරණ පද්ධතියක් ලෙස ය.

47. පහත දැක්වෙන ධාරිත්‍රක පරිපථය 100 V සැපයුමකට සම්බන්ධ කල විට ධාරිත්‍රක සියල්ලේ ම සංයෝජනය කර ඇති සම්පූර්ණ ශක්තිය කුමක් ද?

(1) 10 mJ
(2) 20 mJ
(3) 30 mJ
(4) 40 mJ
(5) 50 mJ



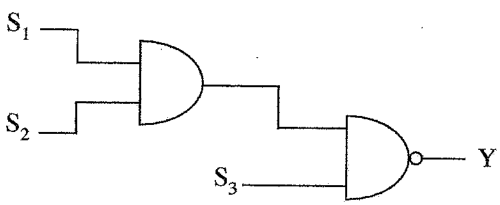
48. පරිගණක ජාල පිහිටුවීමේ දී ගිනි පවුර (Firewall) ක් භාවිත කරනු ලැබේ. ගිනි පවුරක අරමුණ වන්නේ,

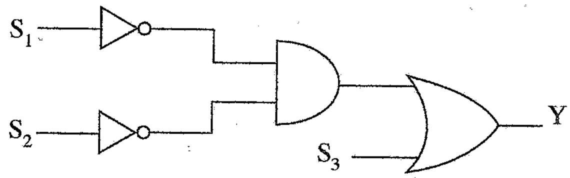
(1) ජාලය ගින්නෙන් ආරක්ෂා කිරීම ය.
(2) පරිගණක දරුණු කාලගුණයෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.
(3) පිටතින් අනවසරයෙන් ඇතුල්වන්නන්ගෙන් පරිගණක ජාලය ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.
(4) ජාලය වයිරස වලින් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.
(5) පරිගණක ට්‍රෝජන් වැඩ සටහන් වලින් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.

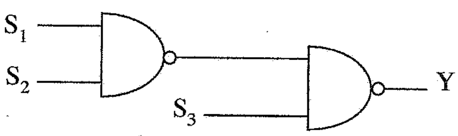
49. අධි ආරක්ෂිත ගේට්ටුවක් වෙන් වෙන්ව S_1, S_2 සහ S_3 ලෙස නම් කළ මුර භටයින් තිදෙනෙක් විසින් නිරීක්ෂණය කරනු ලබයි. ආගන්තුකයකුට ඇතුළට ඒමට මුර භටයන් තිදෙනා ම ස්විච තද කිරීමෙන් අවසර දිය යුතු වේ. ගේට්ටුව විවෘත කිරීම සඳහා තර්ක මට්ටම් 1 ප්‍රතිදාන Y වෙත ලඟා විය යුතුය.

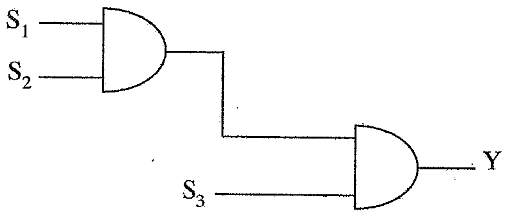
- ඉහත සිදුවීම පාදක කොට ගෙන **49** සහ **50** ට පිළිතුරු සපයන්න.

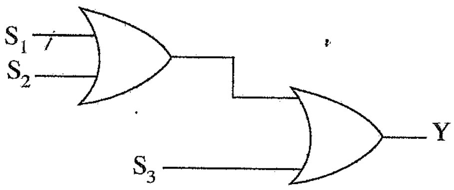
පහත තාර්කික ද්වාර පරිපථ අතුරෙන් ඉහත සිදුවීම සඳහා සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


50. මුර භටයන් අවම දෙදෙනකුගේ අවසරය මත ගේට්ටුව විවෘත කිරීමට තීරණය කර ඇත. ඉහත සිදුවීම හා සත්‍ය වන්නේ පහත තර්ක අවස්ථා අතුරෙන් කවරක් ද?

	S_1	S_2	S_3	Y
(1)	0	0	1	1
(2)	1	1	0	0
(3)	1	0	1	1
(4)	1	1	1	0
(5)	0	1	0	1

***