සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි

රාජකීය විද්‍යාලය - කොළඹ 07
13 ශ්‍රේණිය
අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2012 ජූලි
භෞතික විද්‍යාව I

කාලය : පැය දෙකයි

alsciencepapers .blogspot.co

නම / අංකය :- .... ශ්‍රේණිය : ....

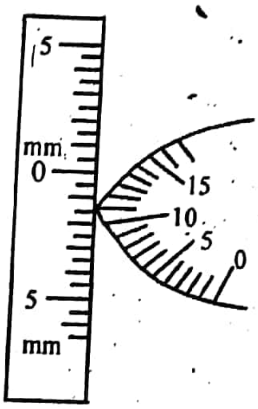
❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

$(g = 10\,N\ kg^{-1})$

(1) පහත ඇති භෞතික රාශි අතරින් වෙනස් මාන සහිත භෞතික රාශිය,
1) සංඛ්‍යාතය
2) අර්ධ ආයු කාලය
3) විකිරණශීලී ක්ෂය නියතය
4) විකිරණශීලී සක්‍රියතාවය
5) කෝණික ප්‍රවේගය

(2) ශීතකරණයක ඇතුලත හා පිටත බිත්ති අතර අවකාශය පිරවීමට වඩාත් සුදුසු මාධ්‍යය, වනුයේ,
1) තඹ 2) ඇළුමිනියම් 3) ජලය 4) මයිකා 5) ස්ටයිරෆෝම්

(3) සමෝෂ්ණ තත්ව යටතේ සබන් බුබුලක් ක්‍රමයෙන් පිම්බවීමේදී,
1) පටලයේ ආතතිය වැඩි වේ.
2) ඇතුලත පීඩනය වැඩි වේ.
3) ඇතුලත පීඩනය අඩු වන අතර ආතතිය නියතව පවතී
4) පෘෂ්ඨයේ සාපේක්ෂ අණුක පරතර වැඩි වේ.
5) පීඩනය හා ආතතිය යන දෙකම වැඩි වේ.



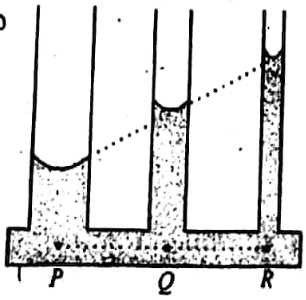
(4) ගෝලමානයෙන් දැක්වෙන පාඨාංකය
1) 1.11 mm 2) 1.39 mm 3) 1.51 mm
4) 1.89 mm 5) 2.11 mm

(5) ජලයේ ත්‍රික ලක්ෂ්‍යයේදී හා නොදන්නා T උෂ්ණත්වයකදී උෂ්ණත්වමිතික ගුණයක විශාලත්වය ඒකක 24 හා 36 වේ. T හි අගය,

1) $\frac{24}{36} \times 273.15\,K$ 2) $\frac{36}{24} \times 273.0\,K$ 3) $\frac{36}{24} \times 273.15\,K$

4) $\frac{24}{36} \times 273.16\,K$ 5) $\frac{36}{24} \times 273.16\,K$

(6) බඳුනෙහි දක්වා ඇති මට්ටම්වලට නල තුල ජලය ඇත. පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.



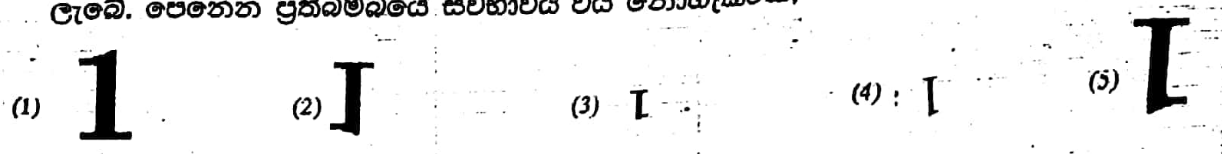
A) P සිට Q දක්වා නියත පීඩන අනුක්‍රමයක් ඇත.
B) P ජලය වෙනුවට රසදිය තිබුනේ නම් R හි අවම පීඩනයක් පවතී.
C) P, Q හා R ලක්ෂ්‍යවල පීඩන සමානය

සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

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

Scanned by CamScanner

(7) 1 දක්වා ඇති සලකුණට ඉහළින් උත්තල කාචයක් අල්වා එහි ප්‍රතිබිම්භය නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ. පෙනෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ස්වභාවය විය නොහැක්කේ,



(8) සුපර් සොනික් තත්ත්ව යටතේ ගමන් ගන්නා යානයක් සඳහා අර්ධ මැක් කෝණය 30° නම්,

$\frac{\text{යානයේ වේගය}}{\text{වාතය තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය}}$ සමාන වන්නේ,

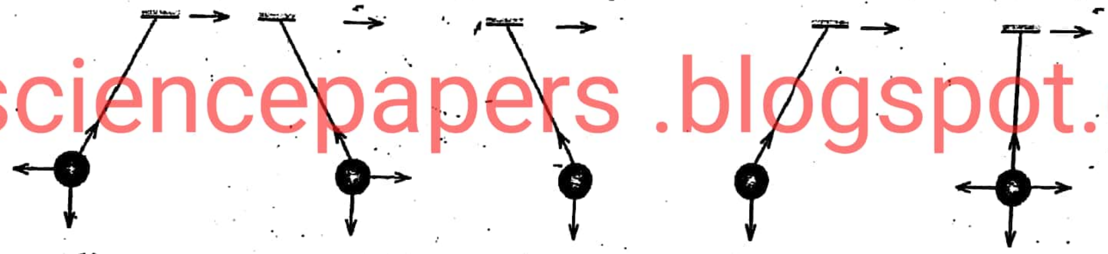
1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 3) $\sqrt{3}$ 4) $\frac{2}{3}$ 5) 2

(9) නියත පීඩනයේදී වායුවක පරිමාව දෙගුණ කරන ලදි. මේ නිසා වායුව තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය,

1) මුල් අගය මෙන් $\sqrt{2}$ ගුණයක් වේ.   2) $\sqrt{2}$ ගුණයකින් වැඩි වේ.
3) දෙගුණ වේ.   4) මුල් අගයෙන් අඩක් වේ.
5) මුල් අගයම වේ.

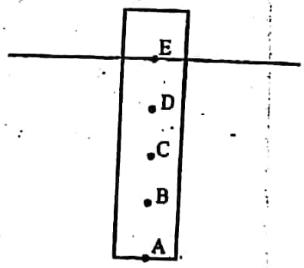
(10) තිරස් පීලි මත නවතා ඇති දුම්රිය මැදිරියක සිවිලිමෙහි සරල අවලම්බයක් එල්වා ඇත. මැදිරිය දකුණු දිශාවට (→) a ත්වරණයකින් චලිත වන විට අචල නිරීක්ෂකයෙකු ලකුණු කරන පරිදි අවලම්බය මත බල පහත පරිදි වේ.

alsciencepapers .blogspot.com



1)   2)   3)   4)   5)

(11) ඒකාකාර ජ්‍යාමිතික හැඩක් ඇති දණ්ඩක් ස්ථායී ලෙස ජලයේ පාවේ. දණ්ඩෙහි ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයේ පිහිටීම විය හැක්කේ,



1) A   2) B   3) C   4) D   5) E

(12) සර්වසම P හා Q බෝල දෙකෙන් P බෝලය භ්‍රමණය කරමින් ද, Q බෝලය භ්‍රමණයක් රහිතව ද, එකම තිරස් මට්ටමක සිට u ආරම්භක ප්‍රවේගයෙන් සිරස්ව ඉහළට ප්‍රක්ෂේපනය කරනු ලැබේ. වාත ප්‍රතිරෝධය නොගිනු කළ

A) P, Q ට වඩා ඉහළ නගී.
B) උපරිම උසේදී P හා Q හි චාලක ශක්තිය ශුන්‍ය වේ.
C) P හා Q එකවර බිම පතිත වේ.

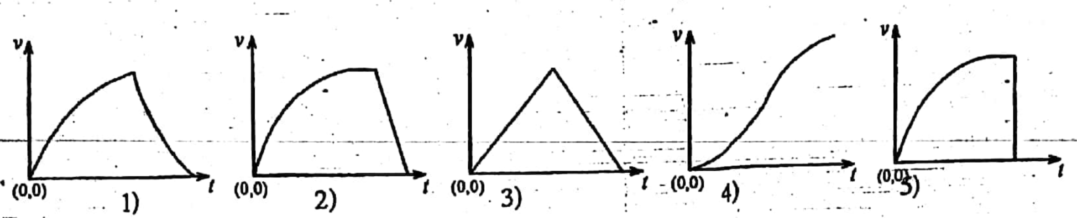
සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ

1) A පමණි   2) B පමණි   3) C පමණි   4) A හා C පමණි   5) B හා C පමණි.

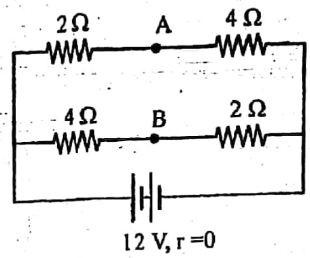
Scanned by CamScanner

alsciencepapers .blogspot.co

(13) ඒකාකාර ඝනත්වයෙන් යුත් ජලය සහිත ගැඹුරු බඳුනක පතුලේ සිට සාපේක්ෂ ඝනත්වය 0.3 වන ද්‍රව්‍යයකින් තැනූ කුඩා ගෝලයක් නිදහස් කරනු ලැබේ. එහි ප්‍රවේග නැවත මුල් වරට ක්ෂණිකව ශුන්‍ය වන තෙක් ප්‍රවේගය V, කාලය t වක්‍රයේ හැඩය වන්නේ,

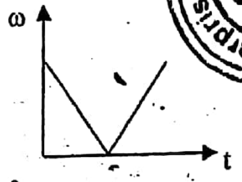


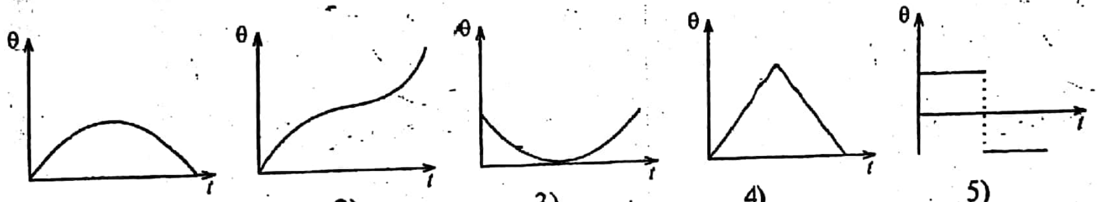
(14) දී ඇති පරිපථයේ B ට සාපේක්ෂව A හි විභවය,



1) 3V
2) 4V
3) 6V
4) - 4V
5) -6 V

(15) රෝදයක කෝණික ප්‍රවේගය ω කාලය t සමග විචලනය පහත දැක්වේ. අනුරූප කෝණික විස්ථාපනය (θ) – කාලය (t) වක්‍රය වනුයේ,

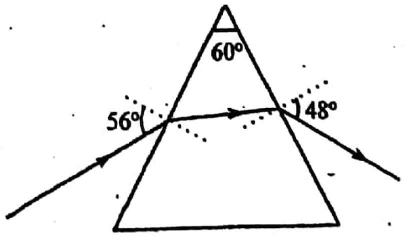




(16) ප්‍රසාරණය නොගිණිය හැකි විවෘත බඳුනක 27°C වාතය ඇත. එය 47°C දක්වා රත් කළ විට පිටවන වායුවේ භාගික ප්‍රමාණය,

1) $\frac{1}{16}$ 2) $\frac{20}{47}$ 3) $\frac{293}{320}$ 4) $\frac{1}{4}$ 5) $\frac{3}{4}$

(17) ප්‍රිස්මයෙන් ඇති කළ හැකි අවම අපගමන කෝණය D නම්,



1) $D = 0$ 2) $D < 44°$ 3) $D > 44°$ 4) $D = 44°$
5) $D = 60°$

(18) $y_1 = A \sin 10^3\pi t$ හා $y_2 = A \sin 1004\pi t$ මගින් දැක්වෙන තරංග දෙකක අධිස්ථාපනය වී ලැබෙන නුගැසුම් සංඛ්‍යාතය,

1) 2Hz 2) 4Hz 3) 500Hz 4) 502Hz 5) 12Hz

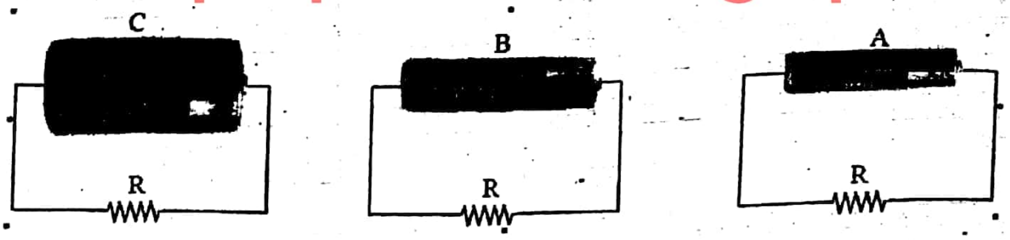
(19) කෙළවරක් සංවෘත අනුනාද නලයක අනුයාත උපරිතාන දෙකක සංඛ්‍යාතයක් 500Hz හා 700Hz වේ. වාතය තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය 300 ms^{-1} නම්, නලයේ දිග cm,

1) 37.5 cm 2) 60cm 3) 25 cm 4) 150 cm 5) 75 cm

Scanned by CamScanner

alsciencepapers .blogspot.com

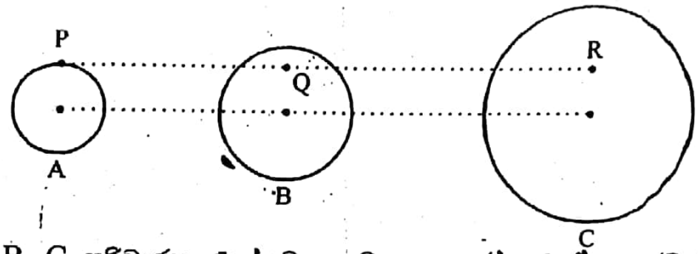
(20)



විවිධ ප්‍රමාණයෙන් වියලි කෝෂ තුනක් R බාහිර ප්‍රතිරෝධයකට යා කර ඇති අයුරු රූපයෙන් දැක්වේ. සැම කෝෂයකටම අභ්‍යන්තර ප්‍රතිරෝධ සමාන නම්,

1) C හි වැඩිම ධාරාව ද A හි අඩුම ධාරාවද පවතී.
2) පරිපථ තුනෙහිම ධාරා සමාන නමුත් වැඩිම ශක්තිය සැපයිය හැක්කේ C ටය.
3) කෝෂ තුන R සමග සමාන්තරගතව යා කලහොත් C මගින් ධාරාවට වැඩිම දායකත්වයක් දක්වයි.
4) කෝෂ තුනම ශ්‍රේණිගතව R හරහා යා කලහොත් C වැඩිම ධාරාවක් සපයයි.
5) කෝෂ තුනෙහිම ආයු කාල සමානය.

(21)



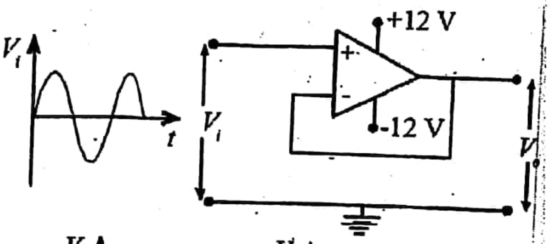
A, B, C පරිවාරක ගෝලවල සමාන ආරෝපණ ඒකාකාරව ව්‍යාප්ත වී පවතී. P, Q හා R ලක්ෂ්‍යවල විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍ර තීව්‍රතා E_P, E_Q හා E_R වේ.

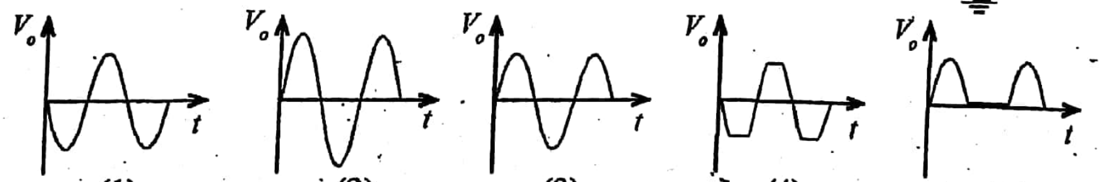
1) $E_P = E_Q = E_R > 0$
2) $E_P > E_Q > E_R$
3) $E_P < E_Q < E_R$
4) $E_P > 0, E_Q = E_R = 0$
5) $E_P = E_Q = E_R = 0$

(22) සිලින්ඩරයක් තුල ඇති වාතයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය 80% කි. නියත උෂ්ණත්වයකදී එහි පරිමාව අඩක් කලහොත් ඝනීභවනය වන ජල වාෂ්පයේ භාගය,

1) 0.20
2) 0.52
3) 0.375
4) 0.005
5) 0.250

(23) දක්වා ඇති කාරකාත්මක වර්ධකයේ ප්‍රදානය V_i (a) හි දක්වා ඇත. ප්‍රතිදානය V_0 කාලය t සමග විචලනය දක්වන ප්‍රස්තාරය වන්නේ,





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

(24) ඇසට 25cm ක් ඉදිරියෙන් තබා ඇති වස්තුවක් ඇසෙහි ආපාතික කෝණය 1° කි. සාමාන්‍ය සීරුමාරුවක් ඇති සරල අන්වීක්ෂයක් තුලින් බැලූ විට ප්‍රතිබිම්බය 25cm දුරින් ඇතිවිට ඇසෙහි ආපාතිත කෝණය 11° කි. කාචයේ නාභි දුර

1) 6 cm
2) 5 cm
3) 2.5 cm
4) $\frac{25}{6}$ cm
5) 26 cm

Scanned by CamScanner

(25) $^{88}_{37}X + \alpha \rightarrow {}^{a}_{b}Y + 2\beta^-$

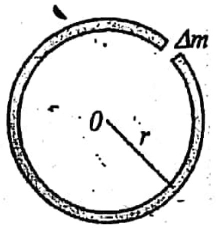
ඉහත න්‍යෂ්ටික ප්‍රතික්‍රියාවට අනුරූප a හා b හි අගයයන් වනුයේ,

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a	90	92	90	92	92
b	37	35	38	40	41

(26) පහත කිනම් ක්‍රියාමාර්ගය අවසාන ප්‍රතිඵලයේ නිරවද්‍යතාවය කෙරෙහි බල නොපායිද?

1) සිහින් කම්බියක විෂ්කම්භය මිනීමට වර්නියර් කැලිපරය වෙනුවට ඉස්කුරුප්පු ආමානය යොදා ගැනීම.
2) කුඩා ද්‍රව පරිමාවක් මිනීම සඳහා පුළුල් මිනුම් සරාවක් වෙනුවට පටු සරාවක් යොදා ගැනීම.
3) ප්‍රතිරෝධයක අගය මිනීම සඳහා ඕම් මීටරය වෙනුවට විභව මානය යොදා ගැනීම.
4) සිසිලන නියම පරීක්ෂණයේදී ඔප දැමූ කැලරි මීටරයක් වෙනුවට පිටත කළු කරන ලද කැලරි මීටරයක් යොදා ගැනීම.
5) වර්ණාවලි මානය මගින් ප්‍රිස්ම කෝණය මිනීමේදී සුදු ආලෝක ප්‍රභවයක් වෙනුවට ඒකවර්ණ ආලෝකය යොදා ගැනීම.

(27) ස්කන්ධය m හා අරය r වන ඒකාකාර කම්බි මුදුවකින් Δm කුඩා කොටසක් ඉවත් කරන ලදී. ඉවත් කිරීමට පෙර හා පසු O කේන්ද්‍රයේ ගුරුත්වාකර්ෂණ තීව්‍රතා පිළිවෙලින්,



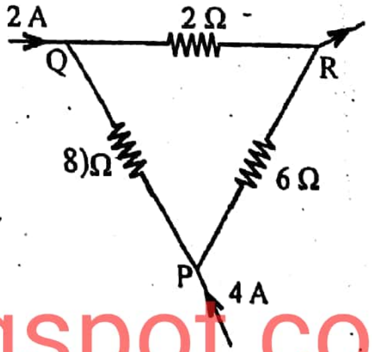
1) $\left[0, \frac{G(m-\Delta m)}{r^2}\right]$ 2) $\left[0, \frac{G\Delta m}{r^2}\right]$ 3) $\left[\frac{Gm}{r^2}, \frac{G\Delta m}{r^2}\right]$

4) $\left[0, \frac{G\Delta m}{r}\right]$ 5) $(0, 0)$

(28) ඒකාකාර තන්තුවක් 1% ක විකිරියාවකට ලක් කර ඇත. මෙවිට තන්තුව ඔස්සේ අන්වායාම තරංග වේගය තිර්යක් තරංග වේගයට සමාන නම්, ඇදීමට පෙර තන්තුවේ හරස්කඩ වර්ගඵලය A ද ඝනත්වය ρ ද වේ. ඇදුනු පසු තන්තුවේ ඒකීය දිගක ස්කන්ධය m නම්,

1) $m = \frac{A\rho}{100}$ 2) $m > \frac{A\rho}{100}$ 3) $m < \frac{A\rho}{100}$ 4) $m = 10A\rho$ 5) $m = \frac{A\rho}{10}$

(29) දී ඇති ජාලයේ 8Ω තුල ධාරාව,



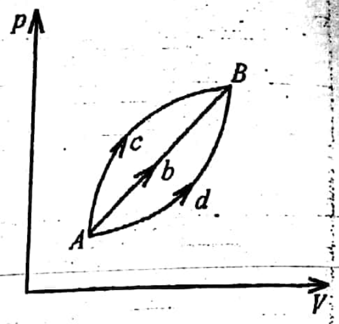
1) 1.25A Q → P දක්වා 2) 1.25A P → Q දක්වා
3) 3A Q → P දක්වා 4) 0.6 A P → Q
5) 0.6A Q → P දක්වා

alsciencepapers.blogspot.com

Scanned by CamScanner

alsciencepapers .blogspot.com

(30) අචල වායු ස්කන්ධයක් සඳහා p. v තාපගතික ක්‍රියාවලියක් A අවස්ථාවේ සිට B අවස්ථාව දක්වා AcB පථය ඔස්සේ සිදු කරනු ලැබේ. මෙවිට පද්ධතිය මගින් අවශෝෂණය කළ ශක්තිය 60J කි. වායුව මගින් කරන ලද කාර්ය 40 J කි. AdB පථය ඔස්සේ අවශෝෂණය කළ ශක්තිය 30J කි . AdB පථය ඔස්සේ වායුව මගින් කරනු ලබන කාර්යය J,



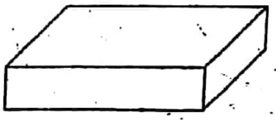
1) 20 2) 70 3) 40
4) 10 5) 90

(31) u ප්‍රවේගයෙන් ගමන් ගන්නා සංවෘත බස් රථයක ඉදිරිපස ඇති ගුවන් විදුලි යන්ත්‍රය f සංඛ්‍යාතය ඇති ස්වරයක් බිහි කරයි. බසය තුල පිටුපස සිටින කොන්දොස්තර බසයට සාපේක්ෂව u_0 ප්‍රවේගයෙන් ඉදිරියට ගමන් කරයි නම් ඔහුට ඇසෙන සංඛ්‍යාතය (වාතයේ ධ්වනි ප්‍රවේගය V)

1) $f\frac{(v-u+u_0)}{(v-u)}$ 2) $f\frac{(v+u_0)}{v}$ 3) $f\frac{(v+u+u_0)}{(v+u)}$

4) $\frac{fv}{(v-u-u_0)}$ 5) $\frac{fv}{(v-u_0)}$

(32) ලෝහ කුට්ටියේ එක් එක් ප්‍රතිවිරුද්ධ මුහුනත් අතර විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝධ R_1, R_2 හා R_3 වේ. ද්‍රව්‍යයේ ප්‍රතිරෝධකතාවය ρ නම් කුට්ටියේ පරිමාව,



1) $\frac{\rho(R_1+R_2+R_3)}{R_1R_2R_3}$ 2) $\frac{\rho}{R_1R_2R_3}$ 3) $\frac{\rho}{(R_1+R_2+R_3)}$

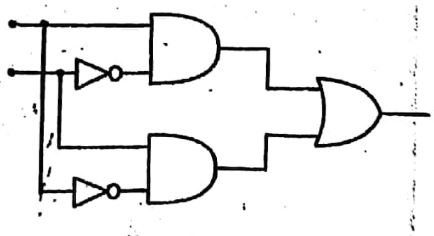
4) $\frac{\rho R_1R_2R_3}{(R_1+R_2+R_3)}$ 5) $\frac{\rho^3}{R_1R_2R_3}$

(33) ප්‍රත්‍යස්ථ තන්තුවක් සඳහා යං මාපාංකය Y වන අතර ඒකීය පරිමාවක ගබඩා වූ විභව ශක්තිය W වේ. ප්‍රත්‍යා බලය හා වික්‍රියාව පිළිවෙලින්,

1) $\frac{W}{Y}, 2WY$ 2) $2WY, \frac{2W}{Y}$ 3) $\sqrt{2WY}, \sqrt{\frac{2W}{Y}}$

4) $\sqrt{WY}, \sqrt{\frac{W}{Y}}$ 5) $\sqrt{\frac{W}{Y}}, \sqrt{WY}$

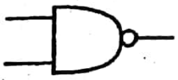
(34) දී ඇති ද්වාර පද්ධතියට තුල්‍ය තනි ද්වාරය,

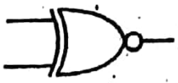


1)

2)

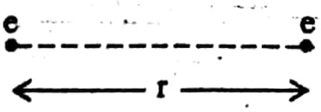
3)





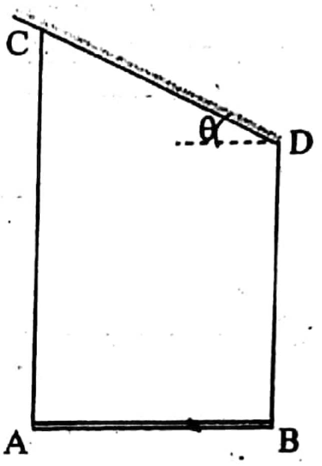
Scanned by CamScanner

(40) ස්කන්ධයක් m බැගින් වන ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකක් නිදහස් අවකාශයේ එකිනෙකට r පරතරයෙන් තබා මුදා හරිනු ලැබේ. ඒවා අතර අන්‍යෝන්‍ය විද්‍යුත් බල හැර වෙනත් බල නොමැති යැයි සැලකුවහොත් ඒවා ලබා ගන්නා උපරිම වේගය,



1) $\frac{e^2}{2\pi\varepsilon_0 mr}$ 2) $\frac{2e}{\sqrt{m}}$ 3) $e\sqrt{\frac{2}{\pi\varepsilon_0 m}}$ 4) $\frac{e}{\sqrt{2\pi\Sigma_0 mr}}$ 5) $\frac{e}{2\sqrt{\pi\varepsilon_0 mr}}$

(41) AC හා BD සිරස් ලෝහ තන්තු දෙකකින් AB දණ්ඩක් තිරස්ව රඳවා ඇත. AB = BD වන අතර ලෝහ වල රේඛීය ප්‍රසාරණතා α_1 හා α_2 වේ. කුඩා උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම් සඳහා AB තවදුරටත් තිරස්ව පවතී නම්, θ හි අගය,



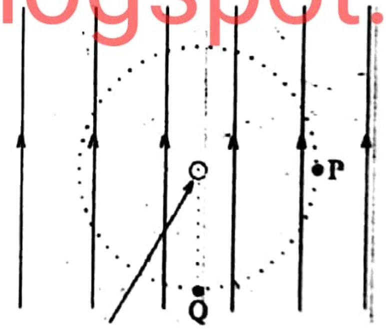
1) $\tan^{-1}\frac{(\alpha_1-\alpha_2)}{\alpha_2}$ 2) $\tan^{-1}\frac{(\alpha_2-\alpha_1)}{\alpha_2}$

3) $\cos^{-1}\frac{(\alpha_1-\alpha_2)}{\alpha_1}$ 4) $\cos^{-1}\frac{(\alpha_1-\alpha_2)}{\alpha_2}$

5) $\tan^{-1}\frac{(\alpha_1-\alpha_2)}{\alpha_1}$

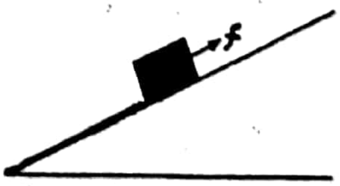
alsciencepapers .blogspot.com

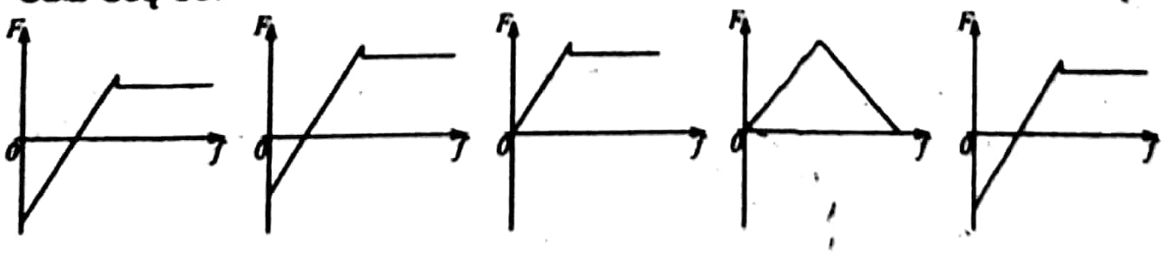
(42) ස්‍රාව ඝනත්වය B වන ඒකාකාර තිරස් චුම්භක ක්ෂේත්‍රයකට ලම්භකව සෘජු සන්නායකයක් තබා එතුලින් විදුලි ධාරාවක් යැවූ විට P හි චුම්භක ස්‍රාව ඝනත්වය ශුන්‍ය වේ. Q ලක්ෂ්‍යයේ චුම්භක ස්‍රාව ඝනත්වයේ විශාලත්වය හා දිශාව,



1) $\sqrt{2}B$ ↘ 2) B ↖ 3) 2B ← 4) $\frac{B}{\sqrt{2}}$ ↑ 5) $\sqrt{2}B$ ↖

(43) රළු ආනත තලයක් මත වස්තුවක් තබා ඇති අතර එය තලය මත සමතුලිතව පවතී. දැන් තලයේ ආනතිය අඩු කර වස්තුව මත තලය ඔස්සේ ඉහලට ශුන්‍යයේ සිට ක්‍රමයෙන් වැඩි වන f බලයක් යොදනු ලැබේ. f සමග ඝර්ෂණ බලය F විචලනය පහත පරිදි වේ.





1) 2) 3) 4) 5)

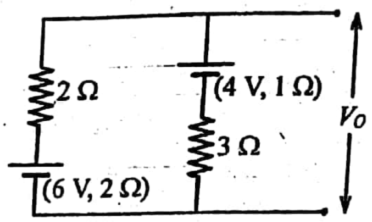
Scanned by CamScanner

4)　　5)

(35) ගසක එල්ලී මියගිය නිරෝගීව සිටි පුද්ගලයෙකුගේ දේහය හමුවන විට එහි උෂ්ණත්වය 35°C විය. තවත් මිනිත්තු 25 කට පසු උෂ්ණත්වය 33°C ක් විය. පරිසර උෂ්ණත්වය 26°C නියතද, නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ දේහ උෂ්ණත්වය 37°C ද නම්, දේහය හමුවන විට මිය ගොස් ගත වී ඇති කාලය,

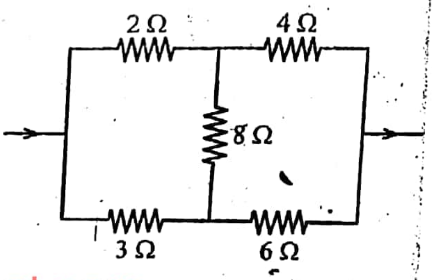
1) 20 min　2) 24 min　3) 30 min　4) 40 min　5) 1 h

(36) දී ඇති පරිපථයේ V_0 හි අගය සමාන වන්නේ,



1) 2V　2) 4V　3) 3V
4) 6V　5) 5V

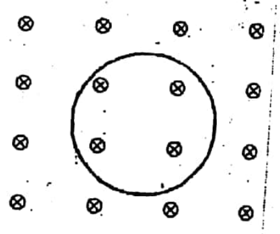
(37) 2Ω ප්‍රතිරෝධය තුල ක්ෂමතාවය 2W නම් පද්ධතියේ ක්ෂමතාවය,



1) 9W　2) 10W　3) 15W
4) 12W　5) 18W

alsciencepapers .blogspot.com

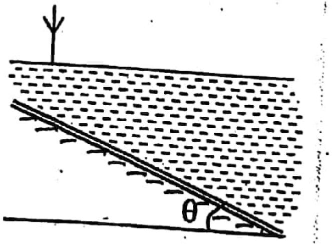
(38) ක්ෂේත්‍රඵලය A හා පොට n වලින් යුත් සන්නායක පුඩුවක් ස්‍රාව ඝනත්වය B වන ඒකාකාර චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක තබා ඇත. t කාලයක් තුල එය සම්පූර්ණයෙන්ම ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කෙරේ. ප්‍රේරිත විද්‍යුත් ගාමක බලයෙහි මධ්‍යක අගය E නම්,



1) $E = \frac{nAB}{2t}$　2) $E > \frac{nAB}{t}$　3) $E < nABt$

4) $E = \frac{nABt}{2}$　5) $E < \frac{nAB}{t}$

(39) වාතයේ ගමන් ගන්නා ආලෝක කිරණයක් නිසල ජල පෘෂ්ඨයකට ලම්බකව පතිත වේ. M තල දර්පනයට තිරසට ආනතිය θ ඉක්මවන විට ආලෝක කිරණය නැවත වාතයට නිර්ගත නොවේ. ජලයේ වර්තන අංකය

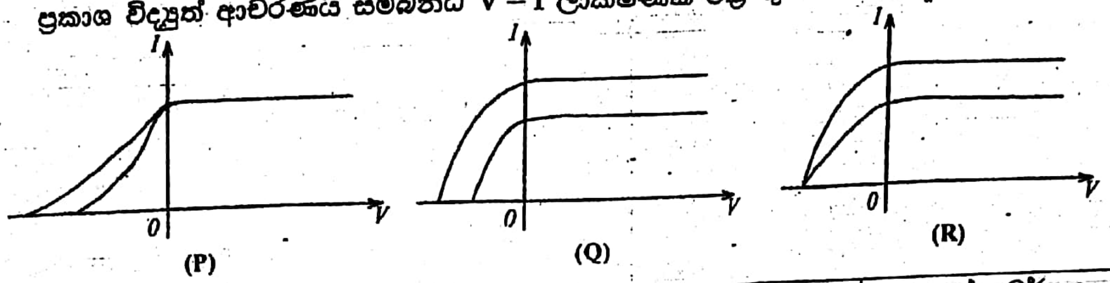


1) $\frac{1}{2\sin\left(\frac{\theta}{2}\right)}$　2) $\tan\theta$　3) $\frac{1}{2\sin 2\theta}$

4) $\frac{1}{\sin 2\theta}$　5) $\frac{1}{\tan 2\theta}$

Scanned by CamScanner

(44) ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආවරණය සම්බන්ධ V – I ලාක්ෂණික වක්‍ර තුනක් පහත දැක්වේ.

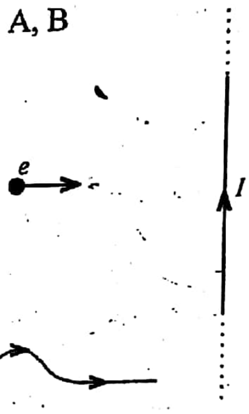


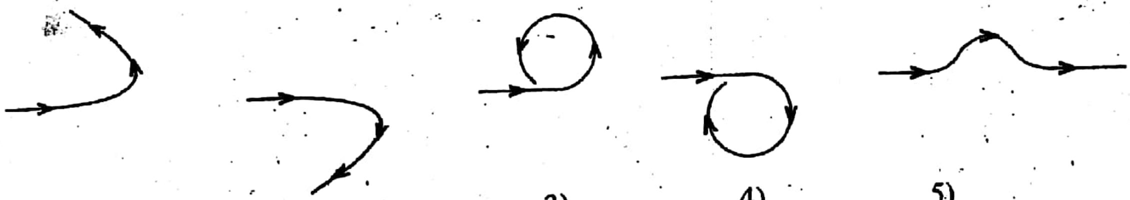
	පතිත ආලෝකයේ සංඛ්‍යාතය	තීව්‍රතාවය	ලෝහ වර්ගය
A	සමාන	වෙනස්	සමාන
B	වෙනස්	සමාන	සමාන
C	සමාන	සමාන	වෙනස්
D	වෙනස්	සමාන	සමාන

පහත කිනම් ප්‍රතිචාරය P, Q හා R සඳහා පිළිවෙලින් ගැලපේද?

1) A, C, B   2) B, C, A   3) A, B, C   4) B, A, C   5) C, A, B

(45) I ධාරාවක් ගෙනයන සෘජු කම්බියක් වෙතට ඊට ලම්භ දිශාවකින් ඉතා ඈත සිට ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ප්‍රක්ෂේපනය කෙරේ. චුම්භක බල හැර වෙනත් බල නොමැති නම්, කම්බිය ළඟාවත්ම ඉලෙක්ට්‍රෝනයේ පථය පහත කුමක් විය හැකිද?



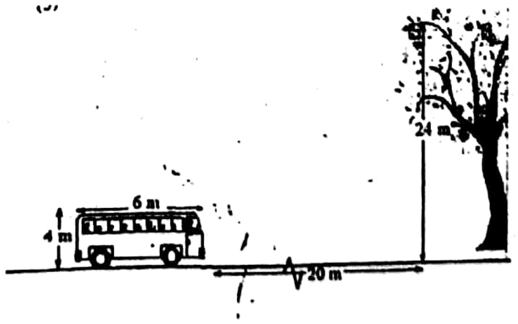


1)   2)   3)   4)   5)

(46) දිග 6m හා උස 4m වන බස්රථයක් තිරස් මගක u ප්‍රවේගයෙන් ධාවනය කෙරේ. කිසියම් මොහොතක බසයේ ඉදිරි කෙලවරේ සිට 20m ක් ඉදිරියෙන් ඇති ගසක අත්තකින් 24m ක උසක සිට ගෙඩියක් ගිලිහී වැටේ. ගෙඩිය බසය මත පතිත නොවේ නම්, u සඳහා ගත හැකි අගයක් නොවන්නේ,

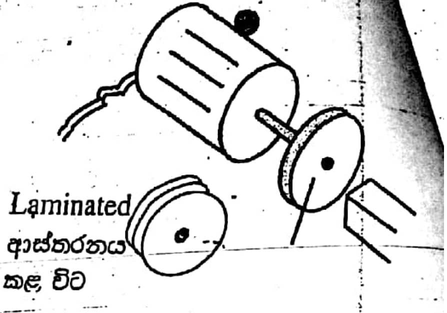
(47)

1) $7 ms^{-1}$
2) $14.5 ms^{-1}$
3) $8 ms^{-1}$
4) $12 ms^{-1}$
5) $7.5 ms^{-1}$



Scanned by CamScanner

(48) නියත වෝල්ටීයතා සැපයුමකට යා කර ඇති විදුලි මෝටරයක් මගින් ඇලුමිනියම් තැටියක්, නියත කෝණික ප්‍රවේගයෙන් භ්‍රමණය කරවනු ලැබේ.
දැන් ප්‍රබල චුම්භක ධ්‍රැවයක් රූපයේ පරිදි තැටියට ඉදිරියෙන් අල්වනු ලැබේ. මෙවිට,

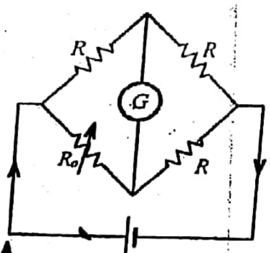


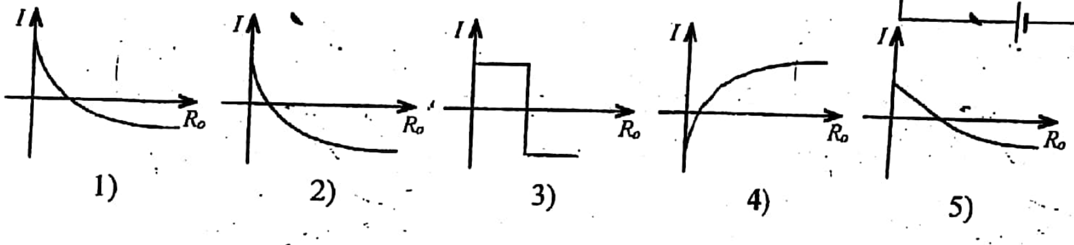
A) තැටියේ භ්‍රමණ වේගය අඩු වේ.
B) මෝටරය පරිභෝජනය කරන ධාරාව වැඩි වේ.
C) තැටිය ආස්තරණය කර තිබුනි නම් තැටියේ වේගයේ සැලකිය යුතු වෙනසක් සිදු නොවේ.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය,

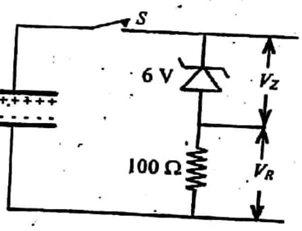
1) A පමණි 2) A හා B පමණි 3) A හා C පමණි 4) C පමණි 5) සියල්ල

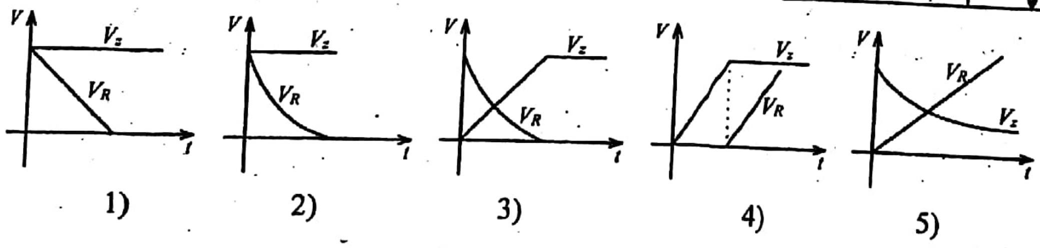
(49) R_0 ප්‍රතිරෝධයේ අගය ශූන්‍යයේ සිට අනන්තය දක්වා වෙනස් කරන විට G ගැල්වනෝමීටරය තුල ධාරාව I විචලනය පහත පරිදි වේ.



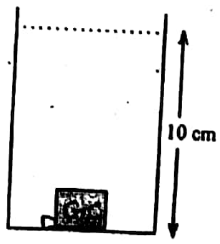


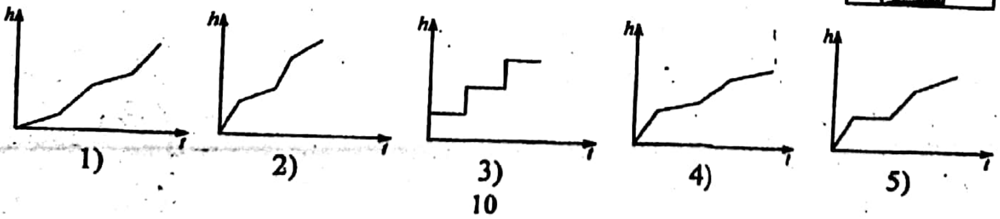
(50) ධාරිත්‍රකය 12V විභවයකට ආරෝපණය කර ඇත. සෙනර් ඩයෝඩයේ බිඳ වැටුම් අගය 6V කි. කාලය $t = 0$ දී S ස්විචය වසනු ලැබේ. t සමග V_Z හා V_R විචලනය දක්වෙන්නේ,





(51) පැත්තක දිග 4 cm වන ලී ඝනකයක් එහි පතුලෙහි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයට යා කරන ලද 3 cm පමණ දිග නූලකින් බඳුනක පතුලට සම්බන්ධ කර ඇත. දැන් බඳුනට සීරුවෙන් ජලය එක් කරනු ලැබේ. ලීවල සාපේක්ෂ ඝනත්වය 1 ට අඩු නම්, කාලය t සමග ජල මට්ටමට උස h විචලනය දක්වෙන ප්‍රස්තාරය





Scanned by CamScanner

Physics			
(1)	2	(26)	5
(2)	5	(27)	2
(3)	3	(28)	3
(4)	2	(29)	2
(5)	5	(30)	4
(6)	3	(31)	2
(7)	2	(32)	5
(8)	5	(33)	3
(9)	1	(34)	2
(10)	4	(35)	1
(11)	2	(36)	5
(12)	3	(37)	2
(13)	2	(38)	5
(14)	2	(39)	4
(15)	2	(40)	4
(16)	1	(41)	1
(17)	2	(42)	5
(18)	1	(43)	2
(19)	5	(44)	2
(20)	2	(45)	1
(21)	2	(46)	4
(22)	3	(47)	2
(23)	3	(48)	1
(24)	3	(49)	2
(25)	5	(50)	2

Scanned by CamScanner