ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha

ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය
Gampaha Education Zone

දෙවන වාර ඇගයීම - 2025
Second Term Evaluation - 2025

ශ්‍රේණිය Grade: 12	විෂයය Subject: භෞතික විද්‍යාව - I	කාලය Time: පැය 02

නම : ....

උපදෙස්

⋆ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න. $g = 10NKg^{-1}$

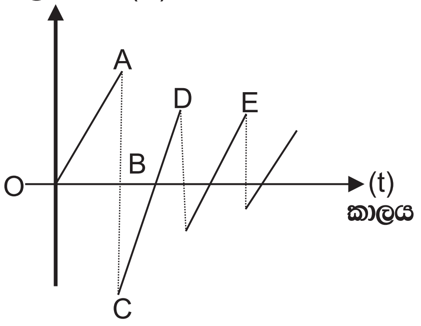
01. ආලෝක වර්ෂයෙහි මාන වන්නේ,

1. LT^{-1} 2. T 3. ML^2T^{-2} 4. L^2 5. L

02. අචල ස්කන්ධයක් ඒකාකාර ත්වරනයකින් ගමන් කිරීමට සැලැස්වූ විට ඒ මත ක්‍රියා කරන සම්ප්‍රයුක්ත බලය,

1. අචල ලක්ෂයක සිට ඇති විස්ථාපනයට සමානුපාතිකය.
2. ප්‍රවේගයට සමානුපාතික වේ.
3. ශූන්‍ය වේ.
4. ශූන්‍ය නොවන නියත අගයකි.
5. කාලයට අනුරූපව වැඩි වේ.

03. ඉහල ස්ථානයක සිට සිරුවෙන් මුදා හරින ලද ටෙනිස් බෝලයක් තිරස් රළු තලයක් සමඟ ගැටී පොලා පනී. බෝලයේ ප්‍රවේගය කාලය සමග විචලනය වන ප්‍රස්තාරය රූපයේ දැක්වේ. පළමු පොලා පැනීමෙන් පසු උපරිම උසට ළඟාවෙන ලක්ෂ්‍යය පෙන්නුම් කරනුයේ,



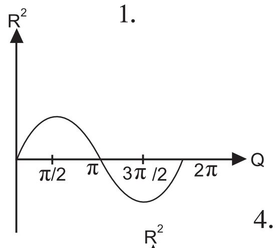
1. A 2. B 3. C
4. D 5. O

04. දුනු නියතය K වන දුන්නක් මගින් එල්වා ඇති m ස්කන්ධයක් සඳහා දෝලන සංඛ්‍යාතය $F = cm^x K^y$ මගින් ලබා දේ. x හා y අගය වන්නේ,

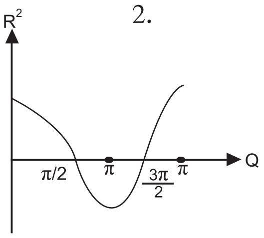
1. $x = 1/2, y = 1/2$ 2. $x = -1/2, y = -1/2$ 3. $x = 1/2, y = -1/2$
4. $x = -1/2, y = 1/2$ 5. $y = 1/2, x = 0$

05. එකිනෙකට θ ආනත P හා Q නියත බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය R වේ. Q හි අගය 0 සිට 2π දක්වා වැඩි වීමේදී R^2 වෙනස් වන ආකාරය වඩාත් හොඳින් නිරූපණය කරන්නේ කුමන ප්‍රස්තාරයෙන්ද?

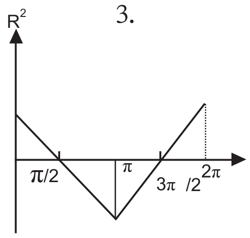
1.



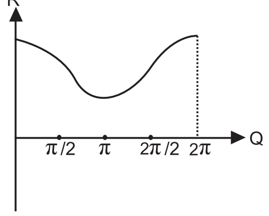
2.



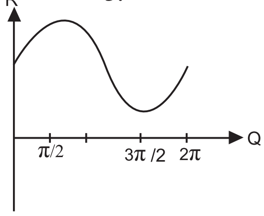
3.



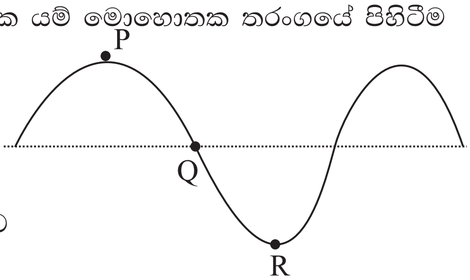
4.



5.



06. තන්තුවක් දිගේ දකුණු දිශාවට සම්ප්‍රේෂණය වන තීර්යක් තරංගයක යම් මොහොතක තරංගයේ පිහිටීම රූපයේ දැක්වේ.



(A) P හා R අංශුවල $\pi/2$ක කලා වෙනසක් පවතී.

(B) P හා R අංශුවල වේගය උපරිම වන අතර Q අංශුවේ වේගය අවම ව පවතී.

(C) P හා R අංශු තරංගයේ දිශාවට චලිත වන අතර Q අංශුව නිශ්චලව පවතී.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,

1. A පමණක් සත්‍ය වේ.
2. B පමණක් සත්‍ය වේ.
3. C පමණක් සත්‍ය වේ.
4. සියල්ලම සත්‍ය වේ.
5. සියල්ලම අසත්‍ය වේ.

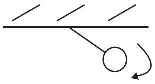
07. වස්තුවක ස්කන්ධය වාතයේදී m_1 වන අතර සම්පූර්ණයෙන් ජලයේ ගිලී ඇතිවිට m_2 වේ. වස්තුවේ සාපේක්ෂ ඝනත්වය වනුයේ,

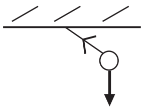
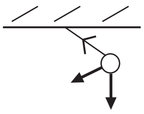
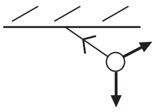
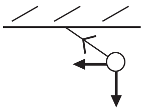
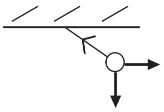
1. $\frac{m_1}{m_2}$
2. $\frac{m_1}{m_1 - m_2}$
3. $\frac{m_1}{m_2 - m_1}$
4. $\frac{m_2}{m_1}$
5. $\frac{m_1 + m_2}{m_1 - m_2}$

08. $4ms^{-1}$ හා $6ms^{-1}$ වේගවලින් මිනිසුන් දෙදෙනෙක් එකම ස්ථානයෙන් එකිනෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවලට එකිනෙකා දෙසට සරල රේඛාවක් දිගේ ගමන් කරයි. ඔවුන් අතර පරතරය 55m වීමට ගතවන කාලය,

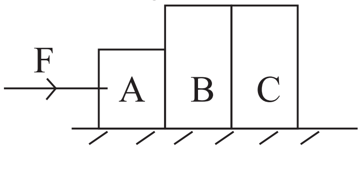
1. 4s
2. 4.5s
3. 7 5s
4. 5.5s
5. 6s

09. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි සරල අවලම්බයක් සිරස් තලයක දෝලනය වේ. රූපයේ දැක්වෙන මොහොතේ බට්ටා පිහිටන විට බට්ටා මත ක්‍රියා කරන නිවැරදි බල සටහන වනුයේ,



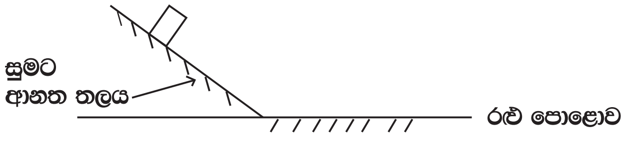
1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

10. ස්කන්ධය m, 2m හා 2m බැගින් වන A,B හා C වස්තු තුන සුමට තලය මත තබා A මත තිරස්ව F විශාලත්වය ඇති බලයක් යොදා ඇත. පද්ධතියට ඒකාකාර ත්වරනයෙන් චලිත වේ නම් B මත යෙදෙන තිරස් සම්ප්‍රයුක්ත බලය වන්යේ,

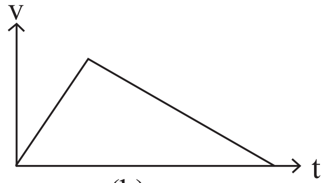


1. F/5
2. F/3
3. 2F/ 5
4. 3F/5
5. F

11.

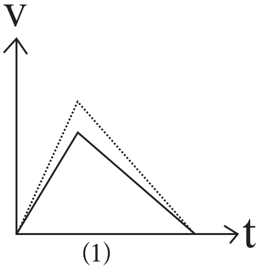


(a)

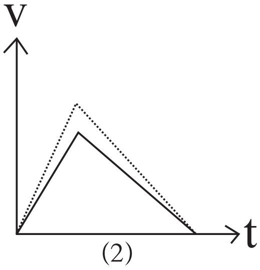


(b)

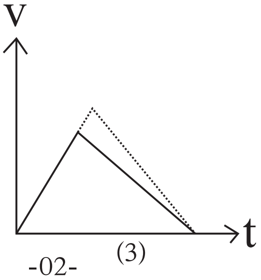
a රූපයේ සුමට ආනත තලය මත නිශ්චලතාවයේ තබා ඇති වස්තුව පහළට සර්පනය වී රළු පොළොව මත චලිතය දක්වා වේග කාල ප්‍රස්තාරය (b) රූපයේ දක්වා ඇත. පළමු අවස්ථාවේ වස්තුව මුදාහළ මට්ටමට වඩා තලය මත ඉහළ ලක්ෂ්‍යයක සිට මුදා හැරිය හොත් සුදුසු වේග කාල ප්‍රස්ථාරය වන්යේ, (කඩඉරි වලින් දක්වා ඇත)



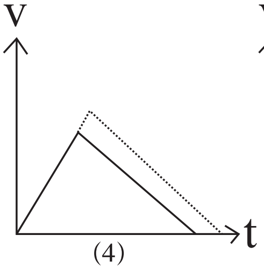
(1)



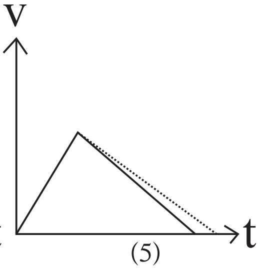
(2)



(3)

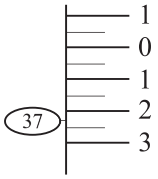


(4)



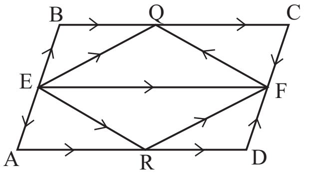
(5)

12. අන්තරාලය 0.5mm වන ගෝලමානයක වෘත්තාකාර පරිමානය කොටස් 50කට බෙදා ඇත රූපයේ දැක්වෙන පාඨාංකය වන්නේ,



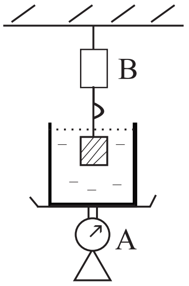
1. 2.87mm
2. 2.37mm
3. 2.13mm
4. 2.57mm
5. 2.63mm

13. රූපයේ දක්වා ඇති දෛශික පද්ධතියේ සම්පායුක්තය,



1. $\overrightarrow{EF}$
2. $\overrightarrow{5\ EF}$
3. $\overrightarrow{3\ EF}$
4. $\overrightarrow{4\ EF}$
5. 0

14. A තැටි තරාදිය මත තබා ඇති ජල බීකරයට $30cm^3$ක පරිමාවක් ඇති ඒකාකාර සිලින්ඩරයේ B දුනු තරාදියෙන් එල්වා පැති වල නොගැවෙන සේ ජල බීකරයට පහත් කරන ලදී. සිලින්ඩරය ජලයේ ගිල්වීමට පෙර A වල පාඨාංකය 295g හා B වල පාඨාංකය 90g වේ. සිලින්ඩරය සම්පූර්ණයෙන් ජලයේ ගිල්වූ විට A හා B වල නව පාඨාංක වන්නේ, ජලයේ ඝනත්වය $1000kgm^{-3}$ වේ.



1. (295+90) g හා 90g
2. (295+60) g හා 60g
3. (295+90) g හා 60g
4. (295+30) g හා 60g
5. (295+60) g හා 30g

15. ජිම්නාස්ටික්කරුවෙකු කරනමක් ගැසීමේදී ඔහුගේ දණහිස් පපුව පෙදෙසට ළංකර ගැනීමේදී පහත සඳහන් රාශීන්ගෙන් කුමන ඒවා ඉහළ නගීද? (ඔහුගේ ස්කන්ධ කේන්ද්‍රය හරහා ගමන් කරන තිරස් අක්ෂයක් වටා)

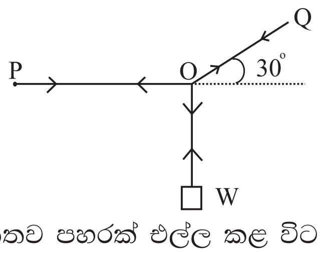
(A) ඔහුගේ කොනික ගම්‍යතාව
(B) ඔහුගේ අවස්ථිති ඝූර්ණය
(C) ඔහුගේ භ්‍රමන වේගය

1. A,B හා C යන සියල්ලම
2. A හා B පමණි.
3. B හා C පමණි.
4. A පමණි.
5. C පමණි.

16. එක්තරා වැනියර කැලිපරයක ප්‍රධාන පරිමාන කොටසක දිග xcm හා වැනියර පරිමාණ කොටස් n ගණනක් ප්‍රධාන පරිමානයේ කොටස් (n-1) ගණනක් හා සමපාත වේ. එම කැලිපරයේ කුඩාම මිනුම වනුයේ,

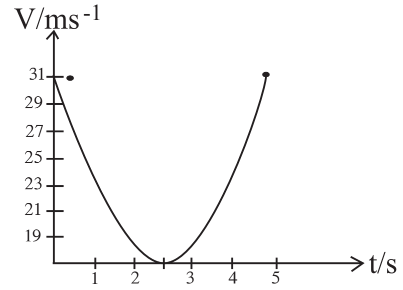
1. $\left(\frac{n-1}{n}\right)$
2. $\frac{nx}{(n-1)}$
3. $\frac{x}{n}$
4. $\frac{x}{n-1}$
5. $\frac{x}{n+1}$

17. PO හා OQ සැහැල්ලු අවිතන්‍ය තන්තු දෙකකි. W භාරයක් O ලක්ෂයේදී එල්ලා ඇත. මෙම පද්ධතිය සමතුලිතතාවයේ ඇතිවිට PO තන්තුවේ ආතතිය වන්නේ,



1. $W \tan 60^\circ$
2. $W \tan 30^\circ$
3. $\frac{W}{\sin 30^\circ}$
4. $\frac{W}{\cos 30^\circ}$
5. $W \sin 60^\circ$

18. t = 0 විට තිරස් පොළොවක් මතදී ගොල්ෆ් පන්දුවකට තිරසට ආනතව පහරක් එල්ල කළ විට කාලය (t) සමඟ පන්දුවෙහි වේගය විචලනය ප්‍රස්තාරයේ දැක්වා ඇත. t = 4s වන විට එහි තිරස් විස්ථාපනය කුමක්ද?

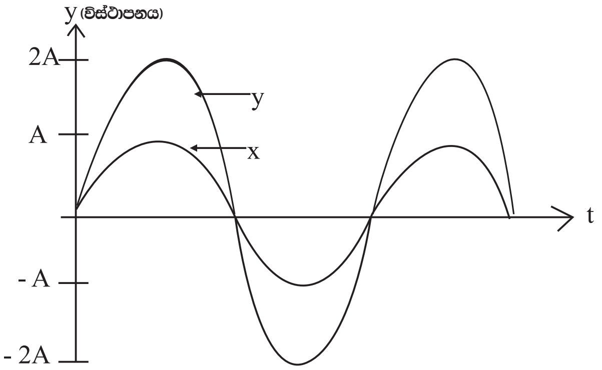


1. 19m
2. 38m
3. 62m
4. 76m
5. 124m

19. V ප්‍රවේගයෙන් ඍජු මාර්ගයක ගමන් ගන්නා මෝටර් රථයක චලිතයට එරෙහිව වාතයේ ප්‍රතිරෝධය $f = 4v^2$ යන සමීකරණයෙන් ලැබේ. ප්‍රවේගය ms^{-1} වන විට F අගය නිව්ටන් වලින් ලැබේ. තිරස් මාර්ගයක මෝටර් රථයට $30ms^{-1}$ ක ඒකාකාර ප්‍රවේගයක් පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය ක්ෂමතාවය වනුයේ,

1. 360 kW 2. 108kW 3. 27kW 4. 7.2kW 5. 3.6kW

20. සරල අනුවර්තී චලිතයේ යෙදෙන වස්තු දෙකක විස්ථාපනය කාල ප්‍රස්තාර රූපයේ දැක්වා ඇත.

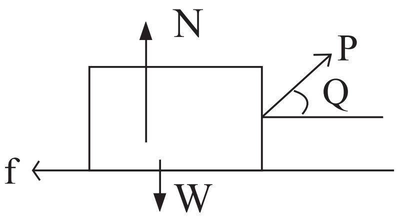


(A) x හා y දෙකෙහි සංඛ්‍යාත සමානවේ.
(B) y ගේ උපමරි වේගය x ගේ අගය මෙන් දෙගුණයකි.
(C) සලකන ඕනෑම මොහොතක y ගේ ත්වරණ විශාලත්වය x ගේ එම අගයට වඩා වැඩි වේ.

මෙම ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ,

1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. C පමණි.
4. A සහ B පමණි. 5. A,B, හා C සියල්ලම.

21. ශිෂ්‍යයකු විසින් P බලයක් යෙදීමෙන් රළු තිරස් පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති වස්තුවක ඒකාකාර වේගයෙන් දකුණු දිශාවට ඇදිනු ලබයි. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ,



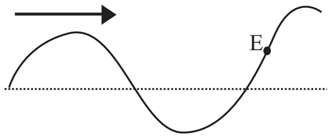
1. $P > f$ සහ $N < W$
2. $P > f$ සහ $N = W$
3. $P = f$ සහ $N > W$
4. $P = f$ සහ $N = W$
5. $P < f$ සහ $N = W$

22. ද්‍රවමානයක් එහි පරිමාවෙන් 1/5 ක් ද්‍රව පෘෂ්ඨයට ඉහළ පවතින සේ ඝනත්වය $0.9gcm^{-3}$ වූ තෙල්වල පාවේ. එහි පරිමාවෙන් 1/10 ක් පෘෂ්ඨයට උඩින් සිටින සේ පාවෙන ද්‍රවයේ ඝනත්වය,

1. $0.29gcm^{-3}$ 2. $0.45gcm^{-3}$ 3. $0.8gcm^{-3}$ 4. $1.1gcm^{-3}$ 5. $1.8gcm^{-3}$

23. තරංගය ඉදිරියට ගමන් කරයි නම් පෙන්වා ඇති මොහොතකට පසු E අංශුවේ චලිත දිශාව වනුයේ,

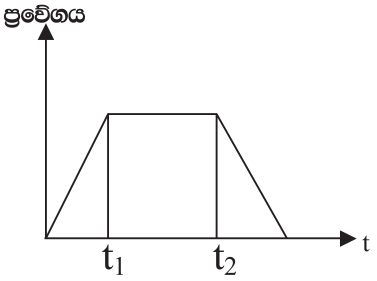
1. ↓ 2. ↑ 3. → 4. ↗ 5. ↙

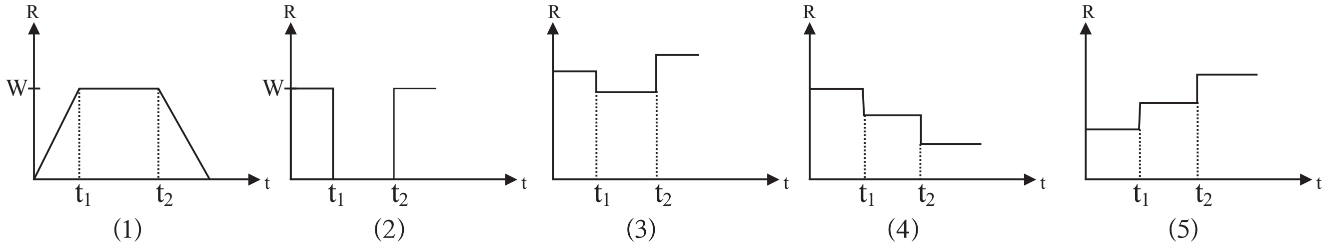


24. A හා B වස්තු දෙකෙහි ස්කන්ධයන් M_1 හා M_2 වන අතර ඒවායේ එක සමාන චාලක ශක්තීන් අඩංගු වේ. A හා B හි ගම්‍යතාවයන් අතර අනුපාතය වනුයේ,

1. M_1/M_2 2. M_2/M_1 3. $\frac{\sqrt{M_1}}{\sqrt{M_2}}$ 4. $\frac{M_1^2}{M_2^2}$ 5. 1

25. උත්තෝලකයක් මත තැබූ තැටි තරාදියක් මත බර W වූ වස්තුවක් තබා ඇත. උත්තෝලකයේ ප්‍රවේග කාලය ප්‍රස්තාරය රූපයේ දැක්වේ. සිරස්ව ඉහළ දිශාව ධන ලෙස සලකා ඇත. කාලය සමඟ තරාදි පාඨාංකය (R) විචලනය නිවැරදිව දක්වනුයේ,





26. රෝදයක 1200rpm භ්‍රමන ශීඝ්‍රතාවයක් ඇති අතර එය $4rads^{-2}$ ක කෝණික මන්දනයකින් භ්‍රමනය වේ. නිසලතාවයට පැමිණීමට පෙර එය භ්‍රමනය වී ඇති වට ගණන වන්නේ,

1. 143 2. 272 3. 314 4. 502 5. 722

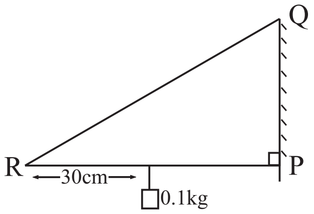
27. x හා y ප්‍රක්ෂිප්තයන් දෙකක් කඳු ගැටයන් මුදුනෙහි සිට x තිරස් දිශාවකට $20ms^{-1}$ ප්‍රවේගයෙන්ද y තිරසට 60ක් ආනතව ඉහළ දිශාවට $40ms^{1}$ ප්‍රවේගයකින්ද එකම මොහොතෙහි ප්‍රක්ෂේපනය කරනු ලැබේ. ඒවායේ චලිතය එකම තලයක සිදුවේ නම් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වනුයේ,

(A) x හා y එක සමාන කාලවලදී එක සමාන සිරස් දුරවල් ගමන් කරයි.
(B) x හා y එක සමාන තිරස් දුරවල් ගමන් කරයි.
(C) x හා y කිසිවිට හමු නොවේ.

1. A පමණි. 2. C පමණි. 3. A හා B පමණි. 4. B හා C පමණි. 5. A,B, හා C සියල්ලම.

28. ස්කන්ධය 0.5kg වූ ඒකාකාර මීටර රූලක් ලක්ෂ්‍යයකදී අසවු කර ඇති අතර අනෙක් කෙළවර R හිදී තන්තුවකට සම්බන්ධ කර ඇත. Q හිදී තන්තුව බිත්තියට සවි කිරීමෙන් රූල් තිරස්ව තබාගෙන ඇත. R සිට 30cm ක දුරින් ස්කන්ධය 0.1kg වූ වස්තුවක් ඈඳා ඇත. තන්තුවේ ආතතිය මගින් P ලක්ෂ්‍යය වටා ඇති කරන ඝූර්ණය වනුයේ,

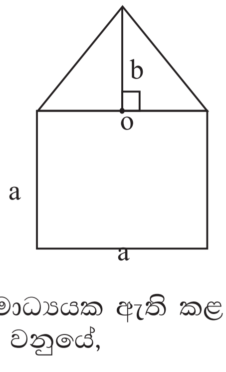
1. 3.2 Nm 2. 1.05 Nm 3. 0.75Nm
4. 0.70Nm 5. 0.25Nm



29. l දිග අවලම්බයක දෝලන කාලය T වේ. එහි දෝලන කාලය 2T වීමට අවලම්බයේ දිග කොපමණ අගයකින් වෙනස් කළ යුතුද?

1. $1/2\, l$ 2. $4l$ 3. $2l$ 4. $2/3\, l$ 5. $3l$

30. එකම තහඩුවකින් කපා ගන්නා ලද පැත්තක දිග a වන සමචතුරස්‍රාකාර ආස්තරය මත උස b වන ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරය තබා සාදා ඇති සංයුක්ත වස්තුවේ ගුරුත්වය කේන්ද්‍රය O හි පිහිටා ඇත. b හි අගය සමන වන්නේ,



1. $\sqrt{2}\, a$ 2. $\sqrt{3a}$ 3. $a/\sqrt{2}$
4. $a/\sqrt{3}$ 5. $\sqrt{\frac{3}{2}}\, a$

31. එක් මාධ්‍යයක ඇති කළ ධ්වනි තරංගයක් තවත් මාධ්‍යයකට ඇතුළු වේ. ඒ තරංගය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වනුයේ,

1. සංඛ්‍යාතය නොවෙනස්ව පවතින අතර තරංග ආයාමය වෙනස් වේ.
2. තරංග ආයාමය නොවෙනස්ව පවතින අතර සංඛ්‍යාතය වෙනස් වේ.
3. සංඛ්‍යාතය සහ තරංග ආයාමය යන දෙකම වෙනස් වේ.
4. සංඛ්‍යාතය සහ තරංග ආයාමය යන දෙකම නොවෙනස්ව පවතී
5. කරංග ප්‍රචාරණ දිශාව නොවෙනස්ව පවතී.

32. තත්පරයකට වට දෙකක සීඝ්‍රතාවයකින් භ්‍රමනය වන තැටියක් මත කාසියක් තබා ඇත. කාසිය හා තැටිය අතර සර්ෂණ සංගුණකය 0.4 ක් වේ. කාසිය මේසයට සාපේක්ෂව අචලව පැවතීම සඳහා එහි භ්‍රමන අරයෙහි උපරිමය වනුයේ, ($\pi^2 = 10$)

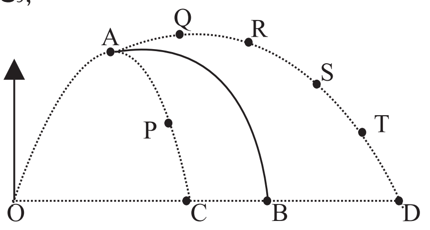
1. 1cm 2. 2.5cm 3. 10cm 4. 25cm 5. 100cm

33. $V^2 = K^2(a^2 - X^2)$ සමීකරණයෙහි V ප්‍රවේගය a - විස්තාරය X - විස්ථාපනය වේ. මෙහි K රාශියෙහි මාන වනුයේ,

1. L^2T^{-2} 2. LT^{-2} 3. LT^{-1} 4. T^{-2} 5. T^{-1}

34. පෘථිවි මට්ටමේ පිහිටි O නම් ලක්ෂ්‍යයකින් ප්‍රක්ෂේපනය කරනු ලබන වස්තුවක් ගෙවා යන පථය OAB වේ. එය A ලක්ෂ්‍යයේදී සර්වසම කොටස් දෙකකට පමණක් පිපිරී ගියේ නම් එක් කොටසක් AC පථය ඔස්සේ අනෙක් කොටස AD පථය ඔස්සේත් ගමන් කරයි. AC පථය ඔස්සේ පැමිණි කොටස P කරා පැමිණ ඇතිවිට AD ඔස්සේ වූ කොටස තිබිය හැකි හැකි ලක්ෂ්‍යය වන්නේ,

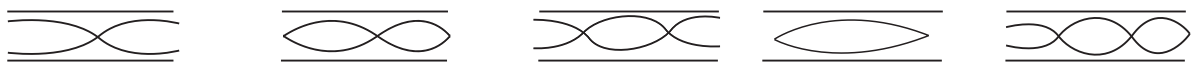
1. Q 2. R 3. S
4. T 5. දත්ත ප්‍රමාණවත් නැත.



35. අවලම්බයක් දුම්රියක වහලයෙන් එල්ලා ඇත. එහි දිග L ද ස්කන්ධය m ද වේ දුම්රිය අරය 200m තිරස් වංගුවක් $20ms^{-1}$ වේගයෙන් පදවන විට අවලම්බයේ සිරසට ආනතිය,

1. $Sin^{-1}(0.2)$ 2. $Cos^{-1}(0.2)$ 3. $tan^{-1}(0.2)$ 4. $tan^{-1}(5.0)$ 5. $Cos^{-1}(0.5)$

36. විවෘත නලයක් පළමු උපරිහානයේ තරංග හැඩය වන්නේ,



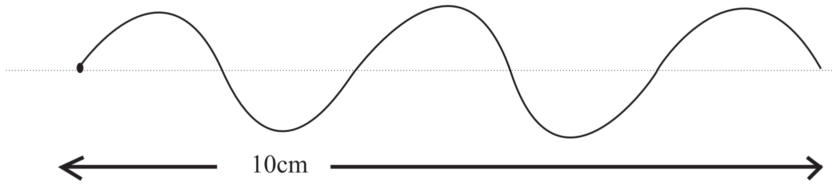
1 2 3 4 5

37. පහත සඳහන් තරංග ගුණ වලින් වාතය තුළ ධ්වනි තරංග නොදක්වන්නේ,

1. විවර්තනට 2. වර්තනය 3. නිරෝධනය 4. ධ්‍රැවනය 5. පරාවර්තනය

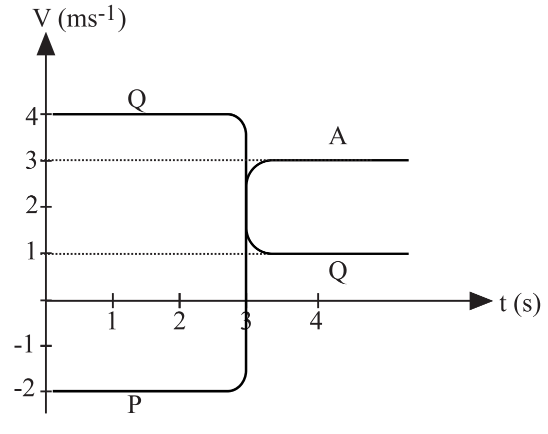
38. තීර්යක් කරංගයක් ගමන් කරන කඹයක කොටසක් රූප සටහනෙහි දැක්වේ. තරංගයේ තරංග ආයාමය වන්නේ,

1. 10cm 2. 10/5cm
3. 10/3 cm 4. 1cm
5. 20/5 cm



39. m_1හා m_2 ස්කන්ධය ඇති P හා Q රථ දෙකක් සඳහා ප්‍රවේග (V) කාල (t) ප්‍රස්තාර රූපයේ දැක්වේ. තත්පර තුනකට පසුව රථ දෙක ගැටෙන අතර ගැටුමෙන් පසුව චලිතයද ප්‍රස්තාර වලම දක්වා ඇත. m_1හා m_2අතර නිවැරදි සම්බන්ධය වනුයේ,

1. $m_1 = 3m_2$
2. $3m_1 = m_2$
3. $3m_1 = 5m_2$
4. $3m_1 = 7m_2$
5. $5m_1 = 3m_2$

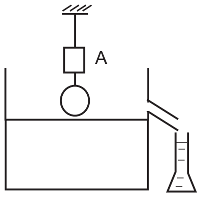


40. $V = \sqrt{\frac{g\lambda}{2\pi}}$ සමීකරණයේ මුල ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවක් ලබා ගැනීමට ප්‍රස්තාර ගත කළ යුතු වන්නේ,
(V - තරංග ප්‍රවේගය වන අතර λ - තරංග ආයාමය වේ. f සංඛ්‍යාතයයි)

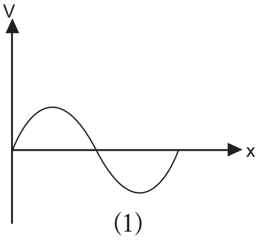
1. f^2 ට එදිරිව λ 2. f ට එදිරිව $\frac{1}{\lambda}$ 3. f ට එදිරිව λ 4. f^2 ට එදිරිව $\frac{1}{\lambda}$ 5. f^2 ට එදිරිව $\frac{1}{\lambda^2}$

41. වස්තුවක් A දුනු තරාදියෙන් එල්ලූ විට පාඨාංකය 50g වේ. පොල්තෙල් වල සම්පූර්ණයෙන්ම ගිල්වූ විට පොල්තෙල් $10cm^3$ විස්ථාපනය විය. වස්තුව පොල්තෙල් හි පවතින විට දුනු තරාදියේ පාඨාංකය වන්නේ,
පොල් තෙල් වල ඝනත්වය = $800kgm^{-3}$ වේ.

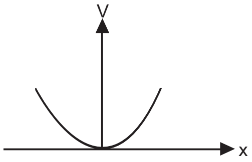
1. 60g 2. 58g 3. 50g
4. 42g 5. 40g



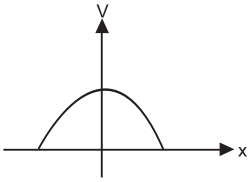
42. සරල අනුවර්තී චලිතයේ යෙදෙන වස්තුවක විස්ථාපනය සමඟ එහි ප්‍රවේගය දැක්වෙන ප්‍රස්තාරය වන්නේ,



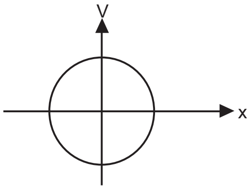
(1)



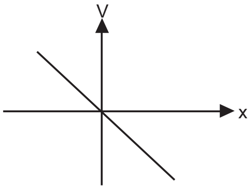
(2)



(3)



(4)



(5)

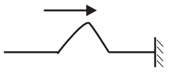
43. සථාවර තරංගයක දැකිය නොහැකි ලක්ෂණයක් වන්නේ,

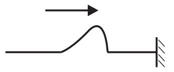
1. විස්ථාපනය ශූන්‍ය වන ලක්ෂයක් පැවතීම.
2. විස්ථාපනය උපරිම වන ලක්ෂයක් පැවතීම.
3. ශක්තිය සම්ප්‍රේෂණය වීම.
4. අනුයාත නිෂ්පන්ද දෙකක් අතර දුර තරංග ආයාමයෙන් අඩක් වීමයි.
5. අනුයාත නිෂ්පන්ද දෙකක් අතර අංශු එකම කලාවේ පැවතීමය.

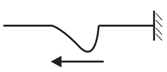
44. පාදයක් 6cm වන ඝනකාකාර ලී කුට්ටියක් ජලයට දැමූ විට 1.5cm උසක් තුළ ගිලී පාවේ. ලී වල සාපේක්ෂ ඝනත්වය වනුයේ,

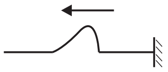
1. 1/2 2. 1/4 3. 3/8 4. 5/16 5. 3/16

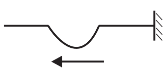
45. යම් ලක්ෂ්‍යයකට අචලව ගැට ගසා ඇති තන්තුවක් පෙලීමේදී එය තුලින් ගමන් කරන තරංගයක කොටසක් රූපයේ දැක්වේ. දක්වා ඇති කම්පනය නැවත පරාවර්තනයෙන් පැමිණෙන හැඩය දක්වා ඇත්තේ,

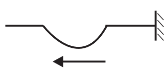



(1)

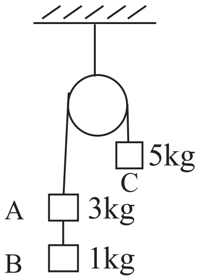

(2)


(3)


(4)


(5)

46. පහත දැක්වෙන රූප සටහනෙහි A හා B භාර සම්බන්ධ කරන තන්තුවේ ආතතිය වන්නේ,
(කප්පි සුමට හා තන්තු සැහැල්ලු අවිතන්‍ය වේ)

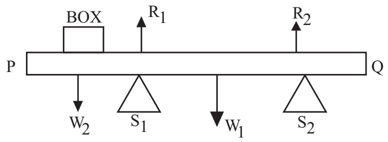


1. g 2. g/9 3. $\frac{5g}{9}$
4. 10g/9 5. 2g

47. සුළි සුළගකදී වහලයට ඉහලින් වාතය ගලායන වේගය $50ms^{-1}$ වේ. වහලේ සඵල වර්ගඵලය $1000m^2$ හා වාතයේ ඝනත්වය $1kgm^{-3}$ වේ. නිවස තුළ වාතය නිශ්චල නම් වහල ගැලවී නොයාමට වහලට තිබිය යුතු අවම ස්කන්ධය වනුයේ,

1. 125kg 2. 125×10^3 kg 3. 125×10^2 kg 4. 125×10^4 kg 5. 125×10^5 kg

48. PQ දිග ඒකාකාර දණ්ඩක S_1 හා S_2 ආධාරක දෙකක් මත තබා ඇත. දණ්ඩේ බර W_1 වේ. ආධාරක දෙක දණ්ඩේ හරිමැද සිට සම දුරින් තබා ඇත. W_2 බර ලී පෙට්ටිය S_1ට ආසන්න සේ තබා ඇත. R_1 හා R_2 යනු S_1 හා S_2 හි ප්‍රතික්‍රියා වේ. දණ්ඩ ලිස්සීමට පටන් නොගනී. පහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වනුයේ,

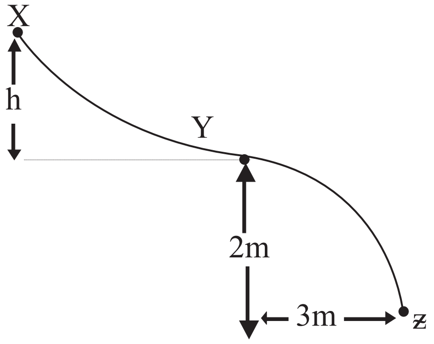


(A) $R_1 + R_2$ සෑම විටම $W_1 + W_2$ට සමාන වේ.
(B) R_1සෑම විටම R_2ට වඩා විශාලය.
(C) පෙට්ටියට P ට ළංවන විට R_1 අඩුවන අතර R_2 ක්‍රමයෙන් වැඩි වේ.

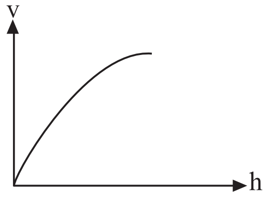
1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. A හා B පමණි. 4. A හා C පමණි. 5. A,B, හා C සියල්ලම.

49. X සිට මුදාහරින ලද අංශුවක් සුමට වක්‍ර පථයක Y දක්වා චලනය වී නැවත එය නිදහසේ ගුරුත්වය යටතේ චලනය වී පොළොවෙහි z මත පතිත වේ. මේ අනුව h හි අගය සමාන වනුයේ,

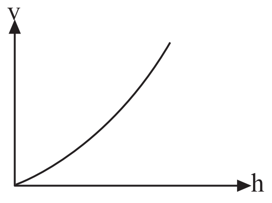
1. 9/8m 2. 4/3 cm 3. 2m
4. 3m 5. 4m



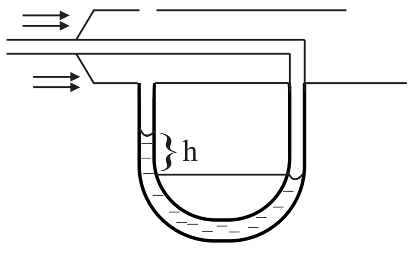
50. රූපයේ දැක්වෙනුයේ ගලායන ද්‍රවයක තබා ඇති පිටොට් නලයකි. පීඩනමානයේ ද්‍රව කඳන් දෙකෙහි උසෙහි වෙනස (h) ට අනුරූපව ගලා යන ද්‍රවයෙහි වේගය (v) හි විචලනය නිරවද්‍යව දක්වනුයේ,

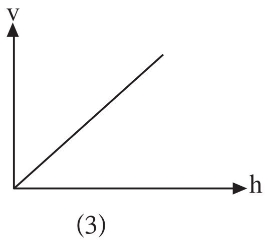


(1)

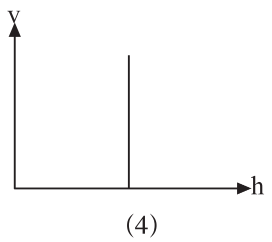


(2)

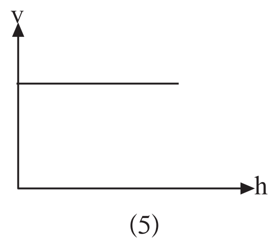




(3)



(4)



(5)