

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය නිසි අවසරයකින් තොරව මුද්‍රිතව හෝ පිටපත් කොට තබා ගැනීම සපුරා තහනම්

Anuradha Perera

PHYSICS

ADVANCED LEVEL

CENTER OF EXAMINATION ON PHYSICS

Perera Anuradha
na Perera Anuradha
Perera Anuradha Perera Anuradha Perera Anuradha Perera Anuradha Perera Anuradha Perera Anuradha Perera Anuradha

କିନ୍ତୁ ମୁଣ୍ଡର ପାଇଁ ଏହାର ଅଧିକାର କରିବାକୁ ପାଇଁ

କୁଳୟ ପ୍ରେସ୍ 1 ଲିନାଫି 30

2026 TRAINING PAPER 09 - MCQ

గණන යන්තු හාවිතයට ඉඩුදෙනු නොලැබේ

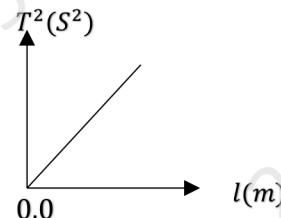
$$(g = 10 \text{Nkg}^{-1})$$

01) පහත දැක්වෙන රාඛ අනුරූප අනෙක් ඒවාට වඩා වෙනස් මාන පවතින රාඛය කුමක්ද?

- | | |
|---|--|
| (1) ඒකක පරිමාවක වාලක ගක්තිය
(3) ඒකක පරිමාවක විභාග ගක්තිය
(5) කොළඹ ගම්පනාව | (2) ඒකක වර්ගවලයක් මත බලය
(4) ප්‍රධානය |
|---|--|

02) මෙහි දක්වා) ඇති ප්‍රස්ථාරයේ අනුතුමත් මාන වනුයේ, (T යනු ආවර්ත්ත කාලය හා l යනු දිග ද වේ)

- (1) $L^{-1}T$ (2) $L^{-1}T^2$
(3) LT^{-2} (4) LT^{-1}
(5) L^2T^{-2}



03) පහත සඳහන් කුමන යොලයේ පවතින රාජිත්ව සමාන මාන පවතීද?

- (1) කාර්යය සහ ක්ෂේමතාව
 (2) ක්ෂේමතාව සහ බලය
 (3) ක්ෂේමතාව සහ ගම්පනාවය
 (4) ගැක්තිය සහ ගැම්පනාව
 (5) කාර්යය සහ ගැක්තිය

04) පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් J මගින් මතිනු ලබයිද?

- A) බලයක් මගින් කෙරෙන කාඩ්යය
 - B) ගුරුත්වාකර්ෂණ විහා ගේතිය
 - C) බලයක ඇර්ණුය

- 05) එර්තුවලමානයක ප්‍රධාන පරීමාණය $1/2^{\circ}$ කොටස්වලටින් කුමාංකනය කර ඇත. එහි ව්‍යියර් පරීමාණය නැතු ඇත්තේ ප්‍රධාන පරීමාණයේ කොටස් 14ක් සමාන කොටස් 15කට බෙදාමෙනි. උපකරණයේ කුඩාම මිනුම වන්නේ

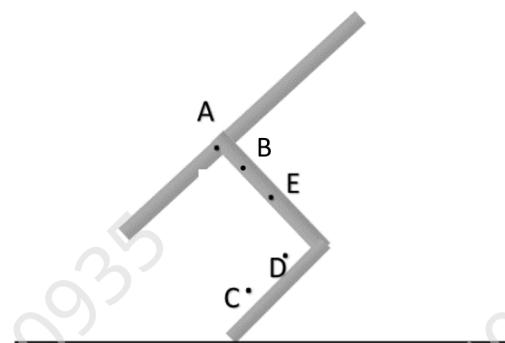
- (1) $1/360^\circ$ (2) $1/180^\circ$ (3) $1/120^\circ$ (4) $1/60^\circ$ (5) $1/30^\circ$

06) උත්තේලකයක් මගින් 500 kg ස්කින්ඩයක් 40 m උසකට 5s කාලයක් තුළදී ගෙන යයි නම් මේ සඳහා අවශ්‍ය අවම ක්ෂේමනාව වනුයේ,

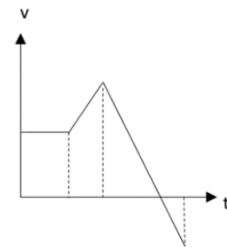
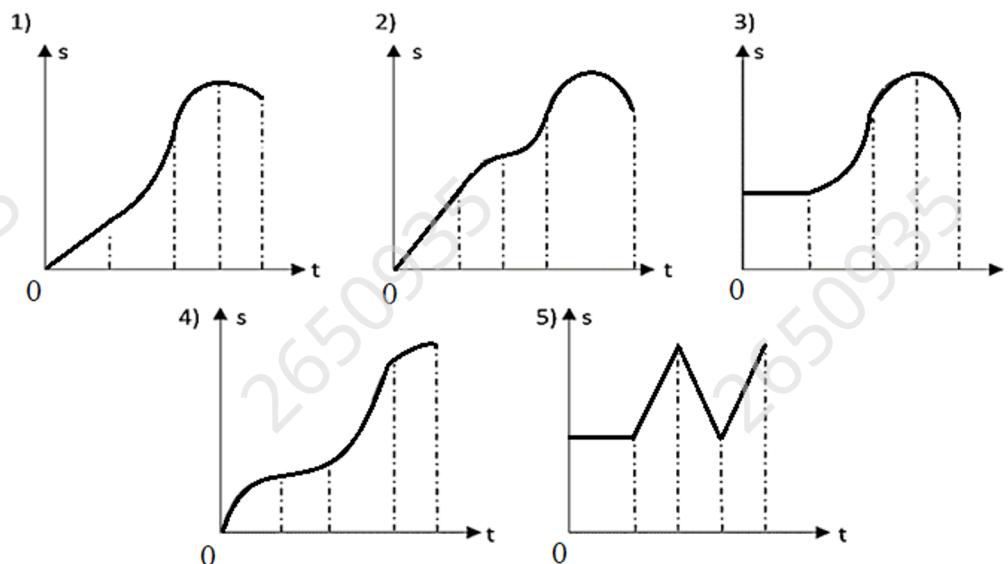
- (1) 10 kW (2) 50 kW (3) 25 kW (4) 4

07) රැපයේ ආකාර ලේ සැලක්මක තිරස් පොලෝව මත අස්ථිය සමත්වීන් තබා ඇතේ. එහි සැම අදුවක්ම එකාකාර වේ. එහි ගුරුත්ව කේත්දුයේ වඩාත්ම ඉඩ ඇති ලක්ෂණය වන්නේ

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



08) සරල රේඛාවක් දිගේ සිදුවන වලිනයක ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්ථාරයක් රැපයේ දක්වා ඇතේ. එවා අදාළ විස්ත්‍රාපන - කාල ප්‍රස්ථාරය වන්නේ



09) කුඩාම මිනුම් වන 0.01mm සහ වට පරිමානය කොටස් 50කින් යුත්ත වන මයිසුම්ටර් ඉස්කරුප්ප ආමානය මූලාංක දේශීලු සඳහා පරික්ෂා කිරීමේදී වට පරිමානයේ 47 වන ලකුණ ප්‍රධාන පරිමානයේ තිරස් රේඛාව හා එක රේඛාව වන බව පෙනුනි. ඒ වන විට ප්‍රධාන පරිමානු ගුරුත්වය වට පරිමානය මගින් අර්ථයකට වඩා වැඩි ඇතේ. අනතුරුව ව්‍යුහම් තුළ 1.250cm ලෙස සාලකුණු කර ඇති සහ ලේඛන ගෝලයක වශේක්මිභය තහවුරු කරගැනීම සඳහා උපකරණය මගින් පෙන්වන ප්‍රධානය වන්නේ?

- (1) 12.47mm (2) 12.13mm (3) 12.50mm
(4) 12.53mm (5) 12.97mm

10) h විශාල උසක සිට නිශ්චලනාවයෙන් ආරම්භ වී ගෝලය ජල බිංදුවක් වාතය තුළින් පහළට වැට්ටේ. එවිට එහි වේගය v පිළිබඳ කවර සම්බන්ධයක් සහය වේද? (දුක්ග්‍රාවී බල නොකළකා හරින්න)

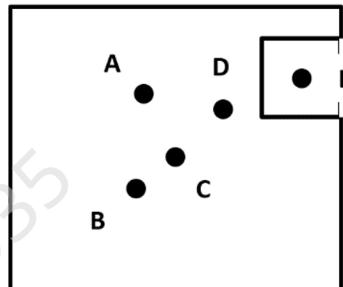
- (1) $v \propto h$ (2) $v \propto \sqrt{h}$ (3) $v \propto \frac{1}{h}$ (4) $v \propto h^0$ (5) $v \propto \frac{1}{\sqrt{h}}$

11) ස්කන්ධය 90 kg වන හමුදා හටයෙක් පැරුමුවයකින් බඩිය. පැරුමුවයේ ස්කන්ධය 10 kg වන අතර එය මත යොදෙන නියන උඩුකුරා තෙරප්පූම් බලය 600 N වේ. පැරුමුවය සිරස් ලෙස වලින වේ නම් හටයා පැරුමුවයට සම්බන්ධ වන තන්තුවේ ආහතිය සොයන්න.

- (1) 360 N (2) 540 N (3) 900 N (4) 940 N (5) 1260 N

12) රුපයේ දක්වා ඇත්තේ ඒකාකාර තහඩුවකින් කපාගත් ආක්තරයකි. වහු ගුරුත්ව සේත්දිය තිබිය හැක්සේ පහත කුමන ලක්ෂණයේද?

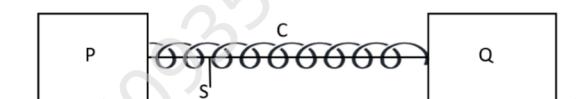
- (1) A
(2) B
(3) C
(4) D
(5) E



13) අංශුවක් තිරසට ආනන්ව ඉහළට ප්‍රක්ෂේපනාය කරනු ලබන්නේ එය එප්පීම උස, වහු තිරස් පරාසයට සමාන වන පරිදි වේ. විහි ප්‍රක්ෂේපන ප්‍රවේගය තිරසට දක්වන ආහතිය

- (1) $\tan^{-1} (1/4)$ (2) $\tan^{-1} (1/2)$ (3) $\tan^{-1} (1)$ (4) $\tan^{-1} (2)$ (5) $\tan^{-1} (4)$

14) ස්කන්ධ ප්‍රේලෝඩ් m_1 හා m_2 ($m_2 > m_1$) වූ P හා Q කුටිට් දෙකක් සුම්මට තිරස් මේසයක් මත තබා ඇත. සම්පිඩනය කරන ලද සහයැල්ලු C දුන්නක දෙකෙලවරට, මෙම කුටිට් දෙක සම්බන්ධ කර ඇති අතර ඒවා S නම් වූ තන්තුවක් මගින් රුපයේ දක්වා ඇති පරිදි තිස්සුව උදවා තබා ගෙන ඇත.

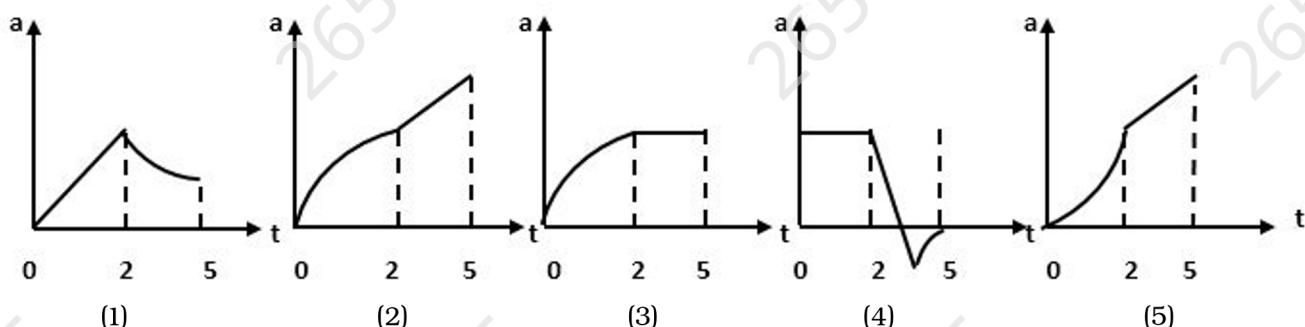


තන්තුව කැපු විට,

- (A) පද්ධතියේ සම්පූර්ණ ගම්මාව ගුන්සයෙහිම පවතී.
(B) දුන්න මගින් කුටිට් මත යොදෙන බලයන්ගේ විශාලත්ව සමාන වේ.
(C) ආරම්භයේදී P කුටිටිය Q ට වඩා වේගයකින් වලනය වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණකි.
(2) B පමණකි.
(3) A හා B පමණකි.
(4) B හා C පමණකි.
(5) A, B හා C සියල්ලම

15) පැරුමුවකරුවෙක් ගුවන් ගානයෙන් ඉවතට පැන $2s$ ක් තුළ වායු ප්‍රතිරෝධයක් රහිතව පහළට වලින වේ, ඉන්පසු පැරුමුවය දිග හරි. ඔහුගේ සිරස් ත්වරණය පළමු $5s$ තුළ කාලයන් සමඟ විවෘතය තිබැඳීව තිරුපත්‍ය වන්නේ කටර ප්‍රක්ෂාරයෙන්ද?



16) ස්කන්ධය m බැහේන් හා ප්‍රවේගය v වන ස්ථ්‍යකම අංශුවල සන්තරික ප්‍රවාහයක් තත්පරයට ය ගිණුනාවයෙන් ප්‍රහාරයකින් තිරසට නිකුත් කෙරේ. අංශු රේඛිය මාරුගයක ගමන් කරන අනර ස්කන්ධය M වන වස්තුවක ගැටී එය තුළට ක්ෂේත්‍රීක නිසුල චෝ. ස්කන්ධය M ආරම්භයේ නිසුලතාවයේ නම්, N අංශු ප්‍රමාණයක් ගැවුණු පසු පද්ධතියේ ප්‍රවේගය වන්නේ,

(1) $\frac{mvN}{Nm+n}$

(2) $\frac{mvn}{Nm+M}$

(3) $\frac{mv}{Nm+M}$

(4) $\frac{Nm+M}{mv}$

(5) $\frac{mvN}{Nm+M}$

17) 3 ms^{-1} ක ප්‍රවේගයකින් ගමන් කරන දුම්රියක සිටින මගියෙකු කාසියක් 10 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් සිරස්ව ඉහළට විසි කරයි. කාසිය දුම්රියේ වහලයේ නොවදුන්නේ යයි සැලකු විටද පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශන අන්තේ සහන වන්නේ,

A) කාසිය විසි කිරීමෙන් අනතුරුව දුම්රිය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන්නේ නම් කාසිය නැවත පුද්ගලයාගේ අත මත පතිත වේ.

B) කාසිය විසි කිරීමෙන් අනතුරුව දුම්රිය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන්නේ නම් කාසිය පුද්ගලයාගේ අත මත පතිත වීමට පෙර පියාකර කාලය $2s$ වේ.

C) කාසිය විසි කිරීමෙන් අනතුරුව දුම්රිය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන්නේ නම් කාසිය පුද්ගලයාගේ අත මත පතිත වීමට ප්‍රමාද දුම්රිය පොලොවට කාපේක්ෂව ඉදිරියට $8m$ දුරක් ගමන් කර ඇත.

D) කාසිය විසි කිරීමෙන් අනතුරුව දුම්රිය ත්වරණය වුවත් කාසිය පුද්ගලයාගේ අත මත පතිත වේ.

(1) A හා B පමණි.

(4) A හා D පමණි.

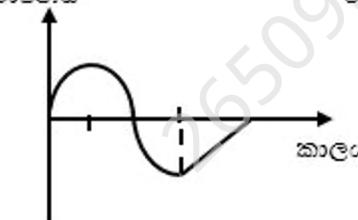
(2) A, B හා C පමණි.

(5) A, B, C හා D සියල්ලම.

(3) A, B හා D පමණි.

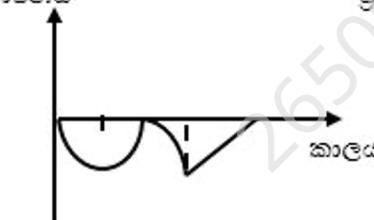
18) පහත දක්වා ඇති ප්‍රවේග කාල වතුයට අනුරූප විස්ත්‍රීපත කාල වතුය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

විස්ත්‍රීපනය



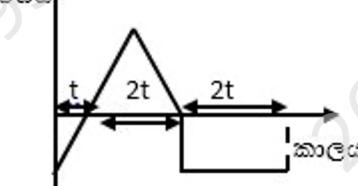
(1)

විස්ත්‍රීපනය

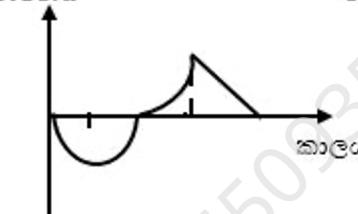


(2)

ප්‍රවේගය

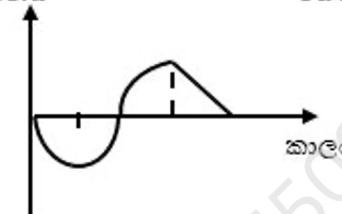


විස්ත්‍රීපනය



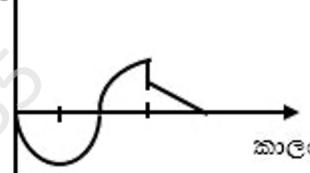
(3)

විස්ත්‍රීපනය



(4)

විස්ත්‍රීපනය



(5)

19) දුම්රිය මදිරියක මේකයක් මත ඇති හිස් තේ කොප්පයක්, දුම්රිය 10 ms^{-2} ක ත්වරණයෙන් ගමන් කරන විට, මේකයට කාපේක්ෂව යන්තම් වලිනයට ව්‍යුතුවේ. කොප්පයේ ස්කන්ධයට සමාන ස්කන්ධ තේ ප්‍රමාණයක් එය තුළ ඇති විට, ලිස්කා නොයන ලෙස ලැබිය හැකි උපරිම ත්වරණය,

(1) 20 ms^{-2} (4) 30 ms^{-2} (2) 10 ms^{-2} (5) 40 ms^{-2} (3) 5 ms^{-2}

20) ස්කන්ධ 3000 kg වන ගුවන්යාගයක් 200 ms^{-1} තිරස් ප්‍රවේශයෙන් පියාකර කරමින් තිබියදී කාර්මික දෝෂයක් හේතු කොටගෙන පිපිරි යාමට ලක්වේ. මෙහිද ගුවන් යානය දළ වශයෙන් 1 : 2 අනුපාතයට කොටස් 2 කට වෙන් වූ අතර, විශාල කොටස තිරසට 60° ක ආනතියක් සහිතව 100 ms^{-1} ආරම්භක ප්‍රවේශයෙන් පහළට නිකුත් විය. කුඩා ස්කන්ධයේ පිපුරුම කිහිපා මොගොන් ප්‍රවේශය තිරස සමග කාඳා කොළඹයේ අගය වන්නේ,

$$(1) \theta = \sin^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)$$

$$(2) \theta = \cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)$$

$$(3) \theta = \tan^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)$$

$$(4) \theta = \tan^{-1}\left(\frac{4\sqrt{7}}{5}\right)$$

$$(5) \theta = \sin^{-1}\left(\frac{5}{4\sqrt{7}}\right)$$

21) ස්කන්ධය m_1 වන A සහකය V_1 නියත ප්‍රවේශයකින් දකුනු දෙසට වලනය වේ. ස්කන්ධය m_2 වන B සහකය V_2 නියත ප්‍රවේශයකින් වමට වලනය වේ. මෙම වලනයේදී ස්කන්ධය W වන C හාරය ඒකාකාර ප්‍රවේශයකින් වලනය වන අතර මුළු වලනය පුරු තන්තු ඇදි පවති නම් W හාරයේ ගම්පනාව වඩාත් හොඳින් නිරුපණය කරනුයේ

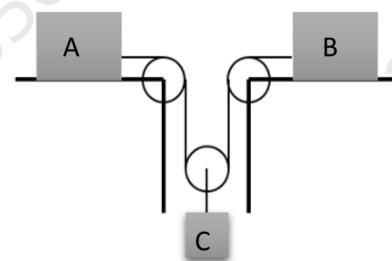
$$(1) m_1 V_1$$

$$(2) m_2 v_2$$

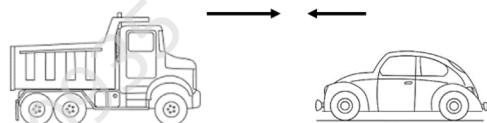
$$(3) W(V_1 + V_2)/2$$

$$(4) \frac{W}{2} \left(\frac{V_1}{m_1} + \frac{V_2}{m_2} \right)$$

$$(5) W \left(\frac{V_1 m_1 + V_2 m_2}{2} \right)$$



22) රුපයේ දක්වෙන පරිදි මෝටර් රථයක් හා ලොරේ රථයක් මුහුණුව මුහුණු ගැවේ. ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව සහන වන්නේ,



- (A) ගැටුම පුර්තු ප්‍රත්‍යාග්‍යා නම් පමණක් මුළු ගම්පනාව සංස්කේෂණ වේ.
- (B) ලොරේයේ කිහිපා ගම්පනා වෙනක මෝටර් රථයේ කිහිපා ගම්පනා වෙනකට වඩා ඉහළ අගයක් ගත හැක.
- (C) ඕනෑම අවස්ථාවක ගැටුමෙන් පෙර හා පසු වාලක ගක්ෂිය සංස්කේෂණ වේ.
- (D) ගැටුමෙන් පසු රථ දෙකෙහි ගමන් දිග අනිවාර්යයෙන්ම ප්‍රතිච්ඡාල වේ.

$$(1) A හා B පමණි.$$

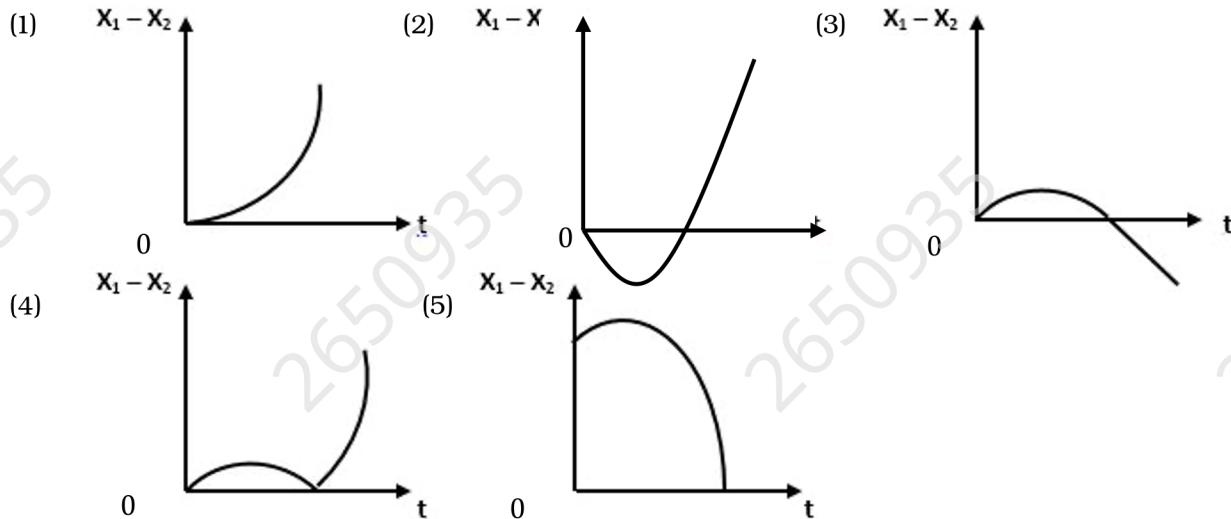
$$(2) A පමණි.$$

$$(3) B පමණි.$$

$$(4) B හා C පමණි.$$

$$(5) සියලුම අසහන වේ.$$

23) $x = 0$ සහ $t = 0$ වන විට වස්තුවක් නිශ්චිවලනාවයෙන් පටන්ගෙන දන x දිගාවට ඒකාකාර ත්වරණයෙන් ගමන් කරයි. එම මොහොතේ තවත් වස්තුවක් $x = 0$ ස්ථානයෙන් පටන්ගෙන දන x දිගාවට ඒකාකාර ප්‍රවේශයෙන් ගමන් කරයි. කාලය $t = t$ වන විට පළමු සහ දෙවන වස්තුන්ගේ විස්තාපනයන් පිළුවෙන් $x_1(t)$ සහ $x_2(t)$ නම් ($x_1 - x_2$) සහ කාලය (t) අන්තර විවෘතය වඩාත් හොඳින් නිර්පත්තා වන්නේ



24) නිකලන වයෙන් ගමන් අරඹන වස්තුවක් ඒකාකාර ත්වරණයකින් සූම්පෑ නිරස් තලයක් මත වලනය වී තත්පර n කාලයක් තුළදී V ප්‍රවේගයක් ලබා ගනී. තත්පර $(n-2)$ සිට තත්පර n දක්වා කාලන්තරය තුළ වස්තුවේ විස්ටර්පනය වන්නේ

$$(1) \frac{2nV}{(n+1)}$$

$$(2) \frac{2nV}{(n-1)}$$

(3) $\frac{2V}{n}$

25) රැපයේ දක්වා අභි ආකාරයට කුහර අර්ධ ගෝලයක් හා තැටියක සංයුත්තයේ ගුරුත්ව කේන්දුය සහ අර්ධ ගෝලයක ගුරුත්ව කේන්දුය තුළය වේ නම් කුහර අර්ධ ගෝලයේ ස්කෑන්සයට තැටියේ ස්කෑන්සය දරණ අනුපාතය වන්නේ (අරය 1 වන සහ අර්ධ ගෝලයක හා කුහර අර්ධ ගෝලයක ගුරුත්ව කේන්දු එහි වෘත්තීකාර මුහුණුනේ කේන්දුයේ සිට පිළිවෙළන් $\frac{3r}{8}$ හා $\frac{r}{2}$ දුරින් පවතියි.)



(1) 2:1
(4) 3:1

(2) 1:2
(5) 1:1

(3) 1:3

26) ස්කන්දය m වන බොලයක් පොලුව මටිවමේ සිට ය ප්‍රවේගයකින් සිරස්ව ඉහළට ප්‍රක්ෂේපතාය කරයි. බොලය මත F නියත පතිරෝධී බැඳුණක් සැම විවෘත ප්‍රතිච්ඡා නම් නැවත ගෝලය පොලුවේ වැඩා වේගය වන්නේ,

$$(1) \ u \sqrt{\frac{mg}{mg+F}}$$

$$(2) \ u \sqrt{\frac{F}{mg+F}}$$

$$(3) u \sqrt{\frac{mg}{mg-F}}$$

$$(4) \quad u = \sqrt{\frac{mg+F}{mg-F}}$$

$$(5) \quad u = \sqrt{\frac{mg - F}{mg + F}}$$

27) වස්තුවක් නියන ත්වරණයකින් සරල රේඛාවක වලනය වේ . t_1 , t_2 , t_3 අනුයාත කාලාන්තර තුළ වස්තුවේ මධ්‍යන ප්‍රවේශ පිළිවෙත් V_1 , V_2 හා V_3 වේ. මේවා පැතර සම්බන්ධය වඩාත් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

$$(1) \frac{V_1 - V_2}{V_2 - V_3} = \frac{t_1 - t_2}{t_2 - t_3}$$

$$(2) \frac{V_1 - V_2}{V_2 - V_3} =$$

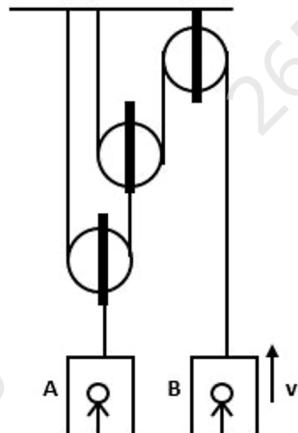
$$(3) \frac{V_1 - V_2}{V_2 - V_3} = \frac{t_1 - t}{t_1 - t}$$

$$(4) \frac{V_1 - V_2}{V_2 - V_3} = \frac{t_1 + t_2}{t_2 + t_3}$$

$$(5) \frac{V_1+V_2}{V_2-V_1} = \frac{t_1-t_2}{t_2-t_1}$$

- 28) ස්කන්ධය ගිනිය නොහැකි සර්වසම කප්පි තුනක් සහ සහැල්ල කම් අයුරින් A සහ B මැදිරි දෙකක් සිරස්ව වලනය කෙරේ. B මැදිරිය v නියන් ප්‍රවීගයෙන් ඉහළ යන විට A මැදිරියට සාපේක්ෂව B මැදිරියේ ප්‍රවීගය

- (1) v
- (2) $\frac{3v}{4}$
- (3) $\frac{5v}{4}$
- (4) 3v
- (5) 5v

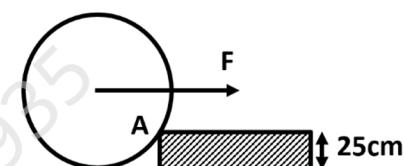


- 29) 540 kmh^{-1} ක එකාකාර වේගයකින් තිරස්ව ගමන් කරන ගුවන් යානයක සිට ඉලක්කයක් වෙත බෝම්බයක් හෙළයි. මෙම ඉලක්කය ගුවන් යානය ගමන් කරන දිගාවට එකාකාර 108 kmh^{-1} වේගයකින් ගමන් කරයි නම් ගුවන් යානයට උස 2km වන විටද ඉලක්කය සාර්ථක විමට ගුවන් යානයෙන් නිදහස් බෝම්බය මුදා හරින විටද ගුවන්යානය හා ඉලක්කය ය කරන රේඛාව සිරස සමග තනන කොන්ය වනුයේ,

- (1) $\tan^{-1}\left(\frac{5}{6}\right)$
- (2) $\tan^{-1}\left(\frac{10}{3}\right)$
- (3) $\tan^{-1}\left(\frac{3}{2}\right)$
- (4) $\sin^{-1}\left(\frac{3}{10}\right)$
- (5) $\tan^{-1}\left(\frac{6}{5}\right)$

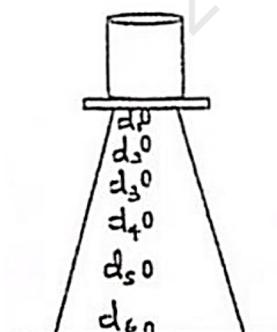
- 30) රුපයේ පරිදි අරය 50cm හා ස්කන්ධය 5kg වූ සිරස් තැටියක් උස ප්‍රවීයක් හා A හි දී ස්පර්ශව පවතී. මෙම තැටියට ප්‍රවීය නැගීම සඳහා තැටියේ අක්ෂයට ලැඩාක්ව යොදා යුතු අවම තිරස් බලය F සොයීන්න.

- (1) 50N
- (2) $50\sqrt{3}\text{N}$
- (3) 25N
- (4) 100N
- (5) ඉහන කිසිවක් නොවේ.



- 31) පොලලේ සිට යම් උසකින් පවතින ජල වැඩියක පත්‍රලේ සිදුරක් පවතී. මෙම සිදුර තුළින් නියන් සිශ්‍රාතාවයකින් ජල බිංදුව බැහින් පිටතට පැමිණේ. මෙම ජල බිංදුවල යම් මොහොතා ලබාගත් පාය රුපයක් පහත දැක්වේ. මෙහි d_2 හා d_3 බිංදු අතර පර්තරය 0.6 m නම් පොලලේ සිට වැඩියට පවතින උස වන්නේ, m

- (1) 4
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 8
- (5) 10

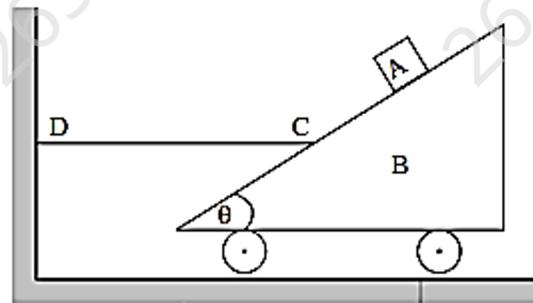


- 32) සර්වසම උන්ඩ දෙකක් විකම වේගයෙන් ඉලක්ක දෙකක් මත වලි. වික් වික් ඉලක්කය යකඩ කුට්ටියකින් හා ලේ කුට්ටියකින් සමන්වන වේ. පළමු අවස්ථාවේද යකඩ කුට්ටිය තුළින් අනුව වන උන්ඩය ලේ කුට්ටියේ 2 cm දුරකින් ගමන් කරයි. දෙවන අවස්ථාවේද ලේ කුට්ටිය තුළින් අනුව වන උන්ඩය යකඩ කුට්ටියේ 1 cm දුරකින් ගමන් කරයි. (අවස්ථා දෙකෙහි පවතින යකඩ කුට්ටි දෙකෙහි දිග්න් ලේ කුට්ටි දෙකෙහි දිග්න් සමාන වේ) යකඩ කුට්ටිය තුළින් හා ලේ කුට්ටිය තුළින් ගමන් කරන විට අනිවත් සාමාන්‍ය මන්දන අතර අනුපාතය 2 නම් යකඩ හා ලේ කුට්ටි වල දිග අතර අනුපාතය,

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $\frac{1}{2}$
- (3) 1
- (4) 2
- (5) 4

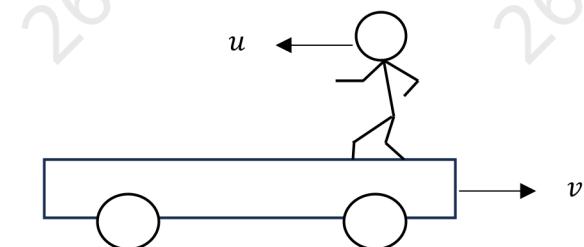
- 33) A හි ස්කන්ධය m ද B හි ස්කන්ධය $3m$ ද වේ. කියලු පෙන්වනු ලබන සැලක්නා නී. A නිශ්ච්‍යතාවයේ සිට නිදහස් කළ විට B අවලට ප්‍රවත්තිත නම් CD තිරයේ තත්ත්වය ආනතිය වන්නේ,

- (1) $mg \cos \theta$
- (2) $3mg \cos \theta$
- (3) $mg \cos \theta \sin \theta$
- (4) $3mg \cos \theta \sin \theta$
- (5) $4mg \cos \theta \sin \theta$



- 34) ස්කන්ධය M වන වෛලයක් V වේගයෙන් සුම්මත මර්ගයක් දිගේ ගමන් කරයි. වහි ඉදිරිපත කෙළවරේ සිට ස්කන්ධය m වන මිනිසෙකු වෛලයට කාලේක්ෂව ය ප්‍රවේගයෙන් පසු පසට ගමන් කිරීමට පටන් ගත් නම් වෛලයේ ප්‍රවේගය වනුයේ,

- (1) $\frac{(M+m)v+mu}{M+m}$
- (2) $\frac{Mv+mu}{M}$
- (3) $\frac{Mv+Mu}{M-m}$
- (4) $\frac{(M+m)v+mu}{M-m}$
- (5) $\frac{(M-m)v+mu}{M-m}$



- 35) රුපයේ දක්වා ඇති එකාකාර සහකමක් ඇති දිග L වන සංප්‍රක්ෂණාකාර තහවුලේ වික අර්ධයක් සහන්වය ρ_1 වන දුව්‍යකින්ද අනෙක් අර්ධය ρ_2 වන දුව්‍යකින්ද කාඩා ඇත. තහවුලේ ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයට O හි සිට ඇති දුර ?

- (1) $\frac{L}{2}$
- (2) $\frac{\rho_1+3\rho_2}{4(\rho_1+\rho_2)} L$
- (3) $\frac{3\rho_1+\rho_2}{(\rho_1+\rho_2)} L$
- (4) $\frac{3\rho_1+\rho_2}{4(\rho_1+\rho_2)} L$
- (5) $\frac{\rho_1+3\rho_2}{(\rho_1+\rho_2)} L$

