



RAM



(RECALL ALL MEMORY)

03

2023 THEORY

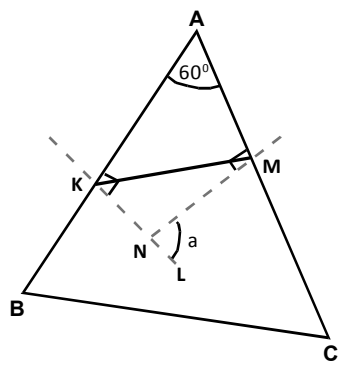
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය , 2023 අගෝස්තු
සල්වසිට් පොත්‍රාලයේ පරීක්ෂණ පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය , 2023 ඔක්තෝබර්
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2023

භෞතික විද්‍යාව I
பௌதிகவியல் I
Physics I

ඔත්‍රවරණ ගැටළු

1. හිස් වීදුරු බිකරයක ස්කන්ධය 100.082 g වන අතර ඒ තුළ ජලය යම් ප්‍රමාණයක් ඇතිවිට ස්කන්ධය 191.953 g නම්, එහි ඇති ජලයේ ස්කන්ධය
(1) 91.782 g (2) 89.871 g (3) 90.871 g (4) 190.871 g (5) 91.871 g

2. පෙන්වා ඇති ත්‍රිකෝණයේ AB හා AC පාද වලට ඇඳි MN හා KL ලම්බක වනවිට ලකුණු කර ඇති a කෝණය සමාන වන්නේ,
(1) 30° (2) 60°
(3) 90° (4) 120°
(5) 75°

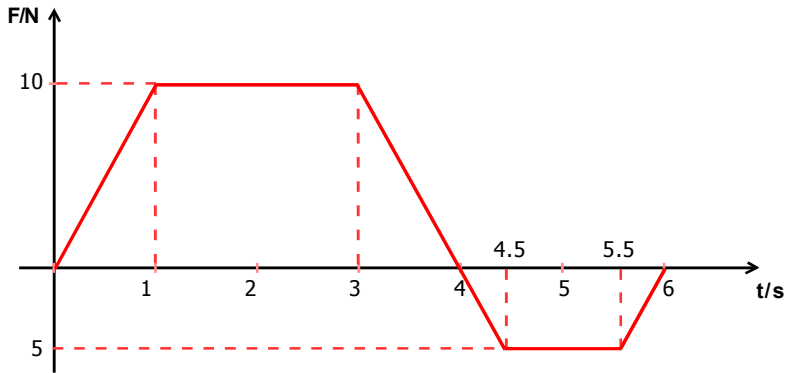


3. වස්තුවක ස්කන්ධය m ද ප්‍රවේගය U වනවිට වාලක ශක්තිය E = 1/2 mU² වේ. එහි ස්කන්ධය වෙනස් නොකර වාලක ශක්තිය දෙගුණ කිරීම සඳහා ප්‍රවේගය
(1) දෙගුණ කළ යුතුය. (2) සිව් ගුණයක් කළ යුතුය. (3) අඩක් කළ යුතුය.
(4) √2 ගුණයක් කළ යුතුය. (5) තුන් ගුණයක් කළ යුතුය.

4. උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීම නිසා කම්බියේ දිග සිව්ගුණයක් විය. උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීම නිසා කම්බියේ දිග වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය වන්නේ,
(1) 400 % (2) 4 % (3) 300 % (4) 100/3 % (5) 125 %

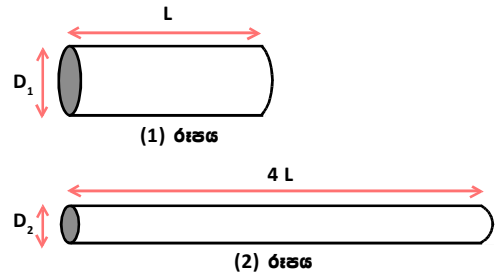
5. $V = \sqrt{\frac{T}{m}}$ වල T = 10² ද m = 0.01 ද වනවිට V සමාන වන්නේ,
(1) 10000 (2) 1000 (3) 100 (4) 0.1 (5) 0.001

6. පහත පෙන්වා ඇති ප්‍රස්තාරයේ ඉහළ කොටසේ වර්ගඵලය පහළ කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් කී ගුණයක් ද යන්න ලබාගන්න.



- (1) 4 (2) 3 (3) 8 (4) 2 (5) 12

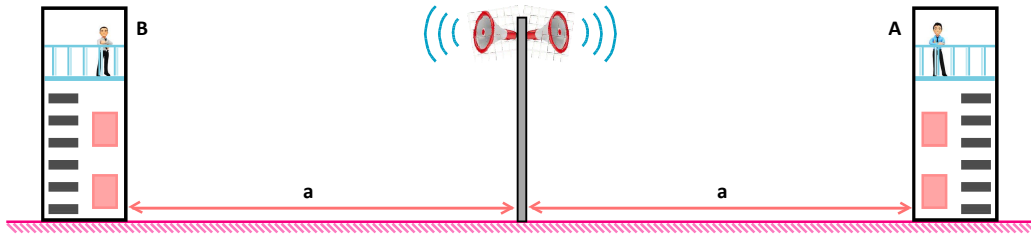
7. (1) කම්බියේම පරිමාව වෙනස් නොවන සේ එහි දිග හතර ගුණයක් කරන ලදී. (2) රූපය එසේ දිග වෙනස් වූ කම්බියේ හරස්කඩ විෂ්කම්භය D_2 ද මුල් කම්බියේ හරස්කඩ විෂ්කම්භය D_1 වනවිට,



$\frac{D_2}{D_1}$ සමාන වන්නේ,

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

8.



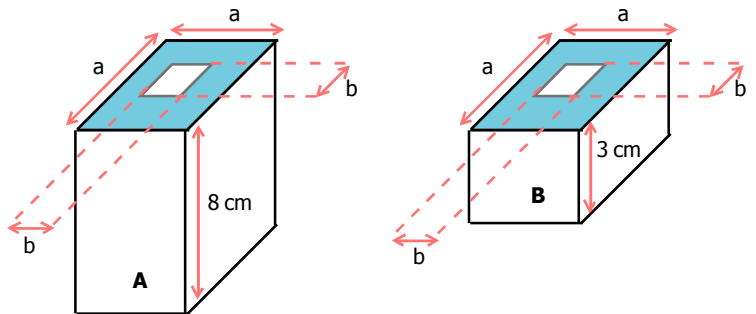
වාතය තුළ ශබ්දය ගමන් කරන වේගය 340 ms^{-1} වන අතර ශබ්දවාහිනී යන්ත්‍ර දෙකින් පෙන්වා ඇති පරිදි ශබ්දය දෙපසට එම වේගයෙන් ගමන් කරන විටක B සිට A දෙසට 20 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් සුළඟක් හමයි.

$\frac{\text{නිකුත් කරන ශබ්දය එම කණුවේ සිට A වෙත ළඟාවීමට ගතවන කාලය}}{\text{නිකුත් කරන ශබ්දය එම කණුවේ සිට B වෙත ළඟාවීමට ගතවන කාලය}}$ වන්නේ,

- (1) $\frac{18}{17}$ (2) $\frac{17}{18}$ (3) $\frac{9}{8}$ (4) $\frac{8}{9}$ (5) $\frac{1}{1}$

9. දී ඇති මිනුම්වලට අනුව, $\frac{B \text{ රූපයේ වස්තුවේ පරිමාව}}{A \text{ රූපයේ වස්තුවේ පරිමාව}}$ වන්නේ,

- (1) $\frac{3}{8}$ (2) $\frac{5}{8}$
(3) $\frac{3(a^2 - b^2)}{8}$ (4) $\frac{5(a^2)}{8b^2}$
(5) $\frac{5b^2}{8a^2}$



10. පෘථිවියේ අරය 6400 km වේ. පෘෂ්ඨයේ සිට ග්‍රහ වස්තුවකට ඇති දුර $12.8 \times 10^{11} \text{ m}$ වේ. පෘථිවියේ සිට එම ග්‍රහ වස්තුවට ඇති දුර පෘථිවියේ අරය මෙන්,

- (1) 2×10^8 ගුණයකි. (2) 5×10^4 ගුණයකි. (3) 2×10^5 ගුණයකි. (4) 2×10^7 ගුණයකි. (5) 5×10^5 ගුණයකි.