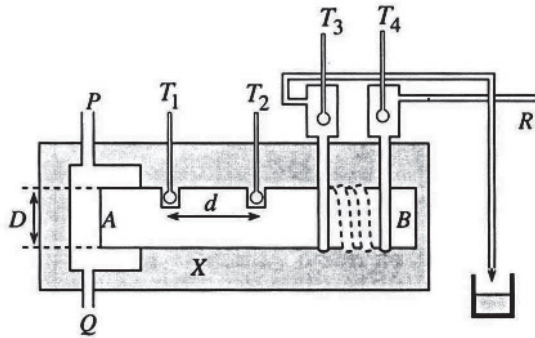


ස' ලිගේ ක්‍රමය භාවිතයෙන් ලෝහයක තාප සන්නායකතාව නිර්ණය කිරීම සඳහා භාවිත කරන පරීක්ෂණාත්මක ඇටවුමක කොටසක් රූපයේ දැක්වේ.



(a) ඔබ R ට සම්බන්ධ කළ යුතු උපකරණයේ රූප සටහනක් R බටයට ඉදිරියෙන් ඇති අවකාශයෙහි සුදුසු ස්ථානයේ අඳින්න. ඔබ උපකරණය R ට සම්බන්ධ කරන ආකාරය පැහැදිලිව පෙන්වන්න.

(b) මෙම පරීක්ෂණය සිදු කිරීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය අමතර උපකරණ මොනවා ද ?

---



---

(c) ලෝහ දණ්ඩේ A කෙළවර හුමාලය භාවිතයෙන් රත් කරනු ලැබේ. P බටය හරහා හුමාලය යැවීම Q බටය හරහා හුමාලය යැවීමට වඩා සුදුසු විමට හේතු දෙකක් දෙන්න.

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

(d) පද්ධතිය නොසැලෙන අවස්ථාවට පත්වී ඇත්දැයි ඔබ නිරීක්ෂණය කරන්නේ කෙසේ ද ?

---



---

(e) ඔබ  $T_1$ ,  $T_2$  උෂ්ණත්වමාන සහ දණ්ඩ අතර හොඳ තාපජ ස්පර්ශයක් ලබා ගන්නේ කෙසේ ද ?

---



---

(f) මෙම පරීක්ෂණයට අදාළ පහත දැක්වෙන දත්ත ඔබට සපයා ඇත.

$T_1$  උෂ්ණත්වමානයේ පාදාංකය ( $\theta_1$ ) = 75.0 °C

$T_2$  උෂ්ණත්වමානයේ පාදාංකය ( $\theta_2$ ) = 61.0 °C

$T_3$  උෂ්ණත්වමානයේ පාදාංකය ( $\theta_3$ ) = 37.0 °C

$T_4$  උෂ්ණත්වමානයේ පාදාංකය ( $\theta_4$ ) = 28.0 °C

මිනිත්තු 3.0 ක දී එකතු කරන ලද ජලයේ ස්කන්ධය ( $M$ ) = 0.4 kg

ලෝහ දණ්ඩේ හරස්කඩ වර්ගඵලය ( $A$ ) =  $1.2 \times 10^{-3} \text{ m}^2$

$T_1$  සහ  $T_2$  උෂ්ණත්වමාන අතර දුර ( $d$ ) = 0.08 m

ජලයේ විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාව ( $s$ ) =  $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$

ලෝහයේ තාප සන්නායකතාව ගණනය කරන්න.

---



---



---



---



---

(g) ලෝහ දණ්ඩෙන් සිදුවන තාප හානිය අඩු කිරීම සඳහා  $X$  අවකාශය පොලිස්ටයිරීන් වැනි හොඳ තාප පරිවාරකයකින් පුරවා ඇත. වාතයේ තාප සන්නායකතාව  $0.025 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$  වන අතර පොලිස්ටයිරීන් සඳහා එය  $0.08 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$  කි. මේ අනුව වාතය පොලිස්ටයිරීන්වලට වඩා හොඳ තාප පරිවාරකයක් බව ගමන් වේ. නමුත්  $X$  අවකාශය පොලිස්ටයිරීන්වලින් පිරවීම එහි වාතය පැවතීමට වඩා සුදුසු වන්නේ මන්දැ' යි පහදන්න.

---



---