

රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි දිග 50 cm වන AB ඒකාකර ලෝහ දණ්ඩෙහි A කෙළවර 100 °C හි පවත්වාගෙන ඇති අතර අනෙක් B කෙළවර 0 °C හි ඇති ජලය - අයිස් මිශ්‍රණයක් හා සමග ස්පර්ශව පවතී. දණ්ඩෙහි හරස්කඩ වර්ගඵලය 0.5 cm² වන අතර එය හොඳින් අවුරා ඇත. අවට පරිසරය හා සමග කිසිදු තාප හුවමාරුවක් ඇති නොවන්නේ යැයි ඔබට උපකල්පනය කළ හැකි ය.

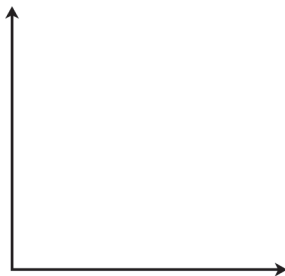


(a) (i) ඇවුරුම් සඳහා යොදා ගන්නා උවයයෙහි ඉතාම වැදගත් භෞතික ගුණය කුමක් ද?

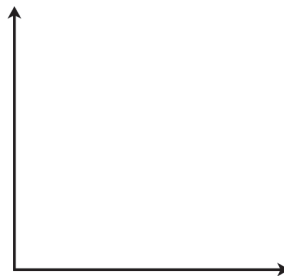
(ii) ඇවුරුම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් ද්‍රව භාවිත නො කෙරේ. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද?

(b) (i) අනවරත (නොසැලෙන) අවස්ථාවට එළැඹීමට පෙර යම් මොහොතක දී

(ii) අනවරත අවස්ථාවේ දී, දණ්ඩ දිගේ උෂ්ණත්ව විචලනය පෙන්වන දළ සටහන් අඳින්න.



(i)



(ii)

(c) අනවරත අවස්ථාවේ දී දණ්ඩ දිගේ පවතින උෂ්ණත්ව අනුක්‍රමණය කොපමණ ද?

(d) අනවරත අවස්ථාවේ දී අයිස් දියවීමේ ශීඝ්‍රතාව 0.01 kg s^{-1} නම්, දණ්ඩ හරහා තාපය ගලා යෑමේ ශීඝ්‍රතාව සොයන්න. (අයිස්වල විලයනයේ විශිෂ්ට ගුණිත තාපය = $3 \times 10^5 \text{ J kg}^{-1}$)

(c) දණ්ඩ සාදා ඇති ද්‍රව්‍යයේ තාප සන්නායකතාව ගණනය කරන්න.

(f) යම්කිසි කාලයක් ගත වූ පසු අයිස් සියල්ලම දිය වේ. ඊට පසු සෑහෙන තරම් වේලාවක් සිටියහොත් ජලයේ නැටීමක් ඇති වේ ද ? ඔබගේ පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.
