00174

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්ව විද්‍යාලය

විද්‍යාව පිළිබඳ උසස් සහතිකය

TAF2525-භෞතික විද්‍යාව - 3

අවසාන විභාගය

කාලසීමාව - පැය තුනක්

දිනය : 2021 දෙසැම්බර් 09 කාලය : 1.30 pm-4.30 pm

Part -A(MCQ)

- ප්‍රශ්න පත්‍රය (A කොටස) බහුවරණ ප්‍රශ්න 25 කින් සමන්විත වේ
- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න
- බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයිය යුත්තේ, සපයා ඇති MCQ පිළිතුරු පත්‍රයේ වඩාත්ම යෝග්‍ය පිළිතුර සඳහන් කරමින් අදාළ කුඩුවේ X තැබීමෙනි.
- විභාගය අවසානයේ ඔබ පිළිතුරු පත්‍රය සමඟ ප්‍රශ්න පත්‍රය ඉදිරිපත් කළ යුතුය.
- මෙම කොටස සඳහා උපරිම ලකුණු 40% කි.

(01) අවස්ථිති සූර්නය I පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න

(A) එය රඳා පවතින්නේ m ස්කන්ධය මත පමණි

(B) එය අදිශ රාශියකි

(C) එහි ඒකක kg^2m^2 වේ

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,

(I) A & B පමණක් නිවැරදි වේ (ii) B & C පමණක් නිවැරදි වේ (iii) B පමණක් නිවැරදි වේ

(iv) සියල්ල නිවැරදි ය (v) සියල්ල වැරදියි

(02) කේන්ද්‍රය හරහා ලම්බක අක්ෂය වටා අවස්ථිති සූර්නය වන 10 kg m^2 ජව රෝදයක් මෝටරයකට සම්බන්ධ කර ඇත. මෝටරය විනාඩියකින් ජව රෝදය ශුන්‍යයේ සිට

300 rpm කෝණික ප්‍රවේගයක් ලබා ගනී. මෝටරය මගින් පියාසර රෝදය මත සිදු කරන කාර්යය කුමක්ද? J

(i) 500 π^2 (ii) 900 π^2 (iii) 1800 π^2 (iv) 4000 π^2 (v) 6000 π^2

(03) රොකට්ටුවක් ඇති ටැංකියක හරස්කඩ 4 m^2 වේ.එය ද්‍රව ඔක්සිජන් 2.0 x 10^4 kg ක් ගෙන යයි. ආරම්භයේදීදී රොකට්ටුව පෘථිවියට සාපේක්ෂව 2 m s^{-2} ත්වරනකින්හි සිරස් අතට ඉහළට චලිත වේ. එසවීමේදී ටැංකියේ පතුලේ ඇති පීඩනය,

(1) 2 x 10^4 N m^{-2} (2) 4 x 10^4 N m^{-2} (3) 8 x 10^4 N m^{-2}

(4) 6 x 10^4 N m^{-2} (5) 7.2 x 10^4 N m^{-2}

(04) ඒකාකාර වෘත්තාකාර රෝදයක් මත ක්‍රියා කරන නියත ව්‍යාවර්ථයක් තත්පර 8 කින් එහි කෝණික ගම්‍යතාව A සිට 5A දක්වා වෙනස් කරයි. මෙම ව්‍යවර්ථයේ විශාලත්වය,

(1) 3A/4 (2) A (3) A/2 (4) A /4 (5) 2A

(05) ස්කන්ධය m(kg) සහ විබ්‍රමණ අරය r (m) වන රෝදයක් n rpm වේගයකින් භ්‍රමණය වෙමින් පැවතේ.

තත්පර t කාලයකට පසු රෝදය නිශ්චල වේ, රඳවනයේ ඝර්ෂණ ව්‍යාවර්ථය,

(1) 2π mr^2 n/ 60 x t (2) mr^2 n/t (3) mr^2 / 60x t

(4) mr^2 n /60xt (5) ගණනය කල නොහැක

06) m ස්කන්ධයක් ඇති දරුවෙකු නොසැලකිය හැකි ස්කන්ධයක් ඇති ඔන්චිල්ලවක සිටී. පැද්දීම එහි හැරීමට ඔන්චිල්ලව එක් එක් දිග r. වන ලණු දෙකකින් සවි කර ඇත, . පැද්දීමකදී දරුවාගේ උපරිම වේගය V ලෙස සොයා ගැනේ. එක් එක් ලණුවේ උපරිම ආතතිය වන්නේ,

(1) $\frac{mg}{2} + \frac{mv2}{2r}$ (2) mg $+\frac{mv2}{r}$ (3) $\frac{mv2}{r}$ (4) mg $-\frac{mv2}{r}$ (5) mg

(07) d_1 d_2 ඝනත්ව ඇති ද්‍රව දෙකක සමාන ස්කන්ධ එකට එකතු කෙරේ. කිසිදු වෙනසක් ඇති නොකර ද්‍රව එකට මිශ්‍ර වන්නේ නම්, සංයුක්ත ද්‍රවයේ ඝනත්වය කොපමණද?

(1) $\frac{d1+d2}{2}$ (2) $\frac{d1d2}{2}$ (3) $\frac{2d1d2}{d1+d2}$ (4) $\frac{d1+d2}{d1d2}$ (5) ගණනය කළ නොහැක

(08) වස්තුවක මුළු පරිමාවෙන් 1/4ක්, ඝනත්වය 1000 $kg\ m^{-3}$ ජලයේ ගිල්වනු ලැබේ. වස්තුවේ ඝනත්වය කුමක් විය හැකිද?

(1) 200 kg m^{-3} (2) 250 kg m^{-3} (3) 300 kg m^{-3} (4) 2000 kg m^{-3}
(5) 4000 kg m^{-3}

09) කිලෝ ග්‍රෑම් 200 ස්කන්ධයකින් යුත් ඒකාකාර තිරස් රවුම් වේදිකාවක් එහි හරහා ගමන් කරන සිරස් අක්ෂය වටා 10rpm ශීඝ්‍රතාවයකින් භ්‍රමණය වේ. කිලෝග්‍රෑම් 50 ක ස්කන්ධයක් ඇති පිරිමි ළමයෙකු එහි කෙළවරේ සිටගෙන සිටියි. පිරිමි ළමයා වේදිකාවේ කේන්ද්‍රය ට ගමන් කරන්නේ නම්, භ්‍රමණය වනු

ශීඝ්‍රතාවය ?

(තැටියක අවස්ථිති ඝූර්ණය = ½ m r^2)

(1) 7,0 rpm (2) 7.5 rpm (3) 15 rpm (4) 20 rpm (5) 25 rpm

(10) වස්තුවක් දුණු තරාදියකින් වාතයේ එල්ලා තැබූ විට එහි කියවීම 60N වේ. වස්තුව සම්පූර්ණයෙන්ම ජලයෙන් ගිල්වූ වූ විට කියවීම 40N වේ. වස්තුවේ සාපේක්ෂ ඝනත්වය කුමක් විය හැකිද?

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

(11) r අරය ද්‍රව බිංදුවක් සමාන බිංදු 2 කට කැඩීමට අවශ්‍ය ශක්තිය කුමක් ද?

(ද්‍රවයේ පෘෂ්ඨික ආතතිය T වේ)

(1) $4\pi r^2 T$ (2) $8\pi r^2 T$ (3) $4\pi r^2 (3)T$ (4) $4\pi r^2 (2^{1/3}-1)T$ (5)$4/3.\pi\, r^3.T$

(12) සමාන ප්‍රමාණයේ බිංදු දෙකක් V ms^{-1} නියත ප්‍රවේගයකින් වාතය හරහා වැටේ.බිංදු දෙකක් එකට එකතු වුවහොත්, නව ප්‍රවේගය කුමක් වේවිද?

(1) V ms^{-1} (2) 2V ms^{-1} (3) V.$\sqrt{2}$ ms^{-1} (4) 2V.$\sqrt{2}$ ms^{-1} (5) V. $2^{2/3}$ ms^{-1}

(13) ද්‍රව්‍යයක විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 2×10^{3} J kg^{-1} K^{-1} වේ

මෙවිට

(1). එහි කිලෝ ග්‍රෑම් 1 කට 2.0 J තාපය සපයන්නේ නම්, උෂ්ණත්වය 1K කින් වැඩි වේ.

(2) එහි ග්‍රෑම් 1 කට 2.0 J තාපය සපයන්නේ නම්, උෂ්ණත්වය 1K කින් වැඩි වේ

(3) එහි කිලෝ ග්‍රෑම් 1 කට 1.0 J තාපය සපයන්නේ නම්, උෂ්ණත්වය 1K කින් වැඩි වේ.

(4) එහි කිලෝ ග්‍රෑම් 1 කට 2.0×10^{3} J තාපය සපයන්නේ නම්, උෂ්ණත්වය 100K කින් වැඩි වේ.

(5) එහි ග්‍රෑම් 1 කට 2.0×10^{3} J තාපය සපයන්නේ නම්, උෂ්ණත්වය 100K කින් වැඩි වේ

(14) . විදුලි තාපකයක් මගින් 30^{0}C දී ජලය 1 kgs-1 නියත ශීඝ්‍රතාවකින් 40^{0}C උණු ජලය බවට පත්කළ යුතුය. විදුලි තාපකයේ අවම ක්ෂමතාව වනුයේ?

(C_w = 4200 J kg^{-1} k^{-1})
(i). 4.2×10^{4} W (ii). 4.2×10^{3} W (iii). 1.2×10^{4} W (iv). 1.8×10^{4} W
(v). 1.8×10^{3} W

(15) දෙන ලද ජල ස්කන්ධයක් භාජනයක ඇත. 90 W විදුලි තාපකයක් ජලයේ ගිල්වන විට ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩි වී 35^{0}C දී ස්ථාවර අගයකට පැමිණේ. 180W විදුලි තාපකයක් භාවිතා කරන්නේ නම් ස්ථාවර උෂ්ණත්වය. 45^{0}C වේ. කාමරයේ උෂ්ණත්වය කුමක් විය යුතුද?

(i). 10^{0}C (ii). 15^{0}C (iii). 20^{0}C (iv). 25^{0}C (v). 30^{0}C

(16) දිග l දණ්ඩක වූ එක් කෙළවරක්. 100^{0}c දී ද. අනෙක් කෙළවර 0^{0}c දී අයිස් වලද ඇත. දන්ඩේ තාප සන්නායකතාවය K සහ හරස්කඩ A නම් සහ අයිස් විලයන විශේෂිත ගුප්ත තාපය L නම්. මිනිත්තු 30 කින් දිය වූ අයිස් ප්‍රමාණය සොයා ගන්න.

(i)KA 120,000/L.l (ii) KA 180,000/ L.l (iii) KA30/ L .l (iv) L.l /KA 30000

(v) KA/100 L.l

(17) හොඳ සන්නායකයක තාප සන්නායකතාවය සොයා ගැනීමට Searle's ක්‍රමයේදී ද්‍රව්‍යයේ දිගු දණ්ඩක් භාවිතා වේ.මෙසේ සිදුකරනුයේ

(i) මැනිය හැකි තාප ප්‍රවාහය ලබා ගැනීමට
(ii) අනවතර තත්ත්වය ලබා ගැනීමට
(iii) අක්ශීය තාප ගලායාම සහතික කිරීම
(iv) .තාප පරිවරණය වීම පහසු කරන්න
(v) මැනිය හැකි උෂ්ණත්ව වෙනසක් කරන්න

(18) 100 °C වාෂ්ප 100g සහ 0 °C අයිස් 100 g සමඟ ට මිශ්‍ර කෙරේ.. මිශ්‍රණයේ අවසාන උෂ්ණත්වය බොහෝ දුරට විය හැක්කේ? (වාෂ්පීකරණයේ ගුප්ත තාපය ජලයේ විලයනයේ ගුප්ත තාපයට වඩා වැඩි වේ)

(1) 50°C (2) 30°C (3) 40°C (4) 50°C ට අඩු (5) 50°C ට වැඩි

(19)කාමරයක වාතය m^3 ක ජල වාෂ්ප ග්‍රෑම් 12 ක් ඇත. වාතය m^3 ක් සංතෘප්ත කිරීමට ජල වාෂ්ප ග්‍රෑම් 16 g අවශ්‍ය වේ. කාමරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය

(i) 25 % (ii) 50 % (iii) 60 % (iv) 75 % (v) 80 %

(20) ස්ථිර තාප ප්‍රසාරණයකදී පරිමාව වැඩිවීම සමග,

(1) පීඩනය අඩු වීම සහ උෂ්ණත්වය අඩු වීම සිදුවේ

(2) පීඩනය අඩු වීම සහ උෂ්ණත්වය වැඩි වීම සිදුවේ

(3) පීඩනය වැඩි වීම සහ උෂ්ණත්වය අඩු වීම සිදුවේ

(4) පීඩනය අඩු වීම සහ උෂ්ණත්වය වැඩි වීම සිදුවේ

(5) පීඩනය වැඩිවීම සහ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම සිදුවේ

(21) යම් උෂ්ණත්වයකදී සංවෘත කාමරයක් තුළ ජල වාෂ්ප සාන්ද්‍රණය 35.0 gm^{-3} වන අතර සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය 70% වේ. කාමරයේ ඇතුළත වාතය එම උෂ්ණත්වයේම ජල වාෂ්ප වලින් සංතෘප්ත කළහොත් කාමරය තුල නව ජල වාෂ්ප සාන්ද්‍රණය ?

(1)24.0 gm^{-3} (2) 40.0 gm^{-3} (3) 50.0 gm^{-3} (4) 60 gm^{-3} (5) 100.0 gm^{-3}

(22)පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

(A) සන්තෘප්ත වාෂ්ප වායු නීතිවලට අවනත වේ.

(B) සංතෘප්ත වාෂ්ප පීඩනය උෂ්ණත්වය සමඟ වෙනස් නොවේ.

(C) සංතෘප්ත වාෂ්ප මව් ද්‍රවය සමඟ සමතුලිතව පවතී.

ඉහත ඒවායින්,

(1) (A) සහ (B) පමණක් නිවැරදි (2) (A) සහ (C) පමණක් නිවැරදි

(3) (B) සහ (C) පමණක් නිවැරදි (4) (C) පමණක් නිවැරදි (5) (B) පමණක් නිවැරදි වේ

23) බඳුනක ද්‍රව කිලෝග්‍රෑම් 0.5 ක් අඩංගු වන අතර එය 15 W දඟරයකින් රත් කරනු ලැබේ. එය සෙල්සියස් අංශක 70^0C ක ස්ථාවර උෂ්ණත්වයක් ලබා ගනී. දඟරය ක්‍රියා විරහිත කළ විට ආරම්භක උෂ්ණත්වය අඩු වීමේ වේගය 1.2 K min^{-1} වේ. ද්‍රවයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවේ අගය කොපමණද?

(බඳුනේ තාප ධාරිතාව නොසලකා හරින්න)

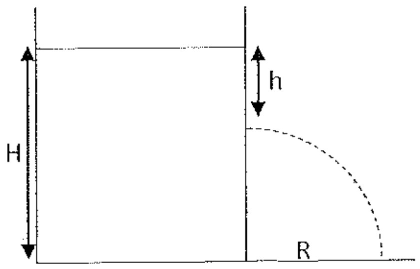
(1) 15 J $kg^{-1}K^{-1}$ (2) 25 J $kg^{-1}K^{-1}$ (3) 150 J $kg^{-1}K^{-1}$ (4) 1250 J $kg^{-1}K^{-1}$

(5) 1500 J $kg^{-1}K^{-1}$

24) ඊයම් උණ්ඩයක් 200 ms^{-1} වේගයකින් ගසකට විදින අතර එය නතර වේ. නිපදවන තාපයෙන් තුනෙන් දෙකක් උණ්ඩය ලබා ගනී යයි උපකල්පනය කළහොත්, උණ්ඩයේ උෂ්ණත්වය වැඩි වීම කොපමනද ? (ඊයම්වල විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 130 J $kg^{-1}K^{-1}$)

(1)103^0C (2) 140^0C (3) 180^0C (4) 200^0C (5) 206^0C

(25) පැති සිරස් අතට ඇති විශාල ටැංකියක ජලය H උසකින් පවතී. ටැංකියේ එක් බිත්තියක ජල මතුපිටට පහළින් h ගැඹුරකින් සිදුරක් සාදා ඇත. ජල ධාරාව බිමට වදින ස්ථානයට බිත්තියේ පාමුල සිට ඇති R දුර,?



(1) $\sqrt{h(H-h)}$ (2) $\sqrt{hH}$ (3) $2\sqrt{h(H-h)}$ (4) $2\sqrt{h\,H}$ (5) $\sqrt{2gh}$

B කොටස

- ඕනෑම ප්‍රශ්න හතරකට (04) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්න (04) ට වඩා පිළිතුරු ලබා දෙන්නේ නම් පළමු හතර පමණක් ලකුණු කරනු ලැබේ.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු පහළොවක් (15) ලැබේ, මුළු ලකුණු ප්‍රමාණය 60% කි.
- ගැටළු විසඳීමට සම්බන්ධ පියවරයන් ඔබට පෙන්විය යුතුය. නිසි පියවරක් නොමැතිව අවසන් පිළිතුර සඳහා ලකුණු ලබා නොදේ.

(01) (අ) පහත සඳහන් රාශීන් නිර්වචනය කරන්න

(i) විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව (ii)විලයනයේ විශිෂ්ට ගුප්ත තාප ධාරිතාව (ලකුණු 03)

(b)මිශ්‍රණ ක්‍රමය මගින් අයිස් (L) විලයනයෙහි නිශ්චිත ගුප්ත තාපය ඔබ තීරණය කරන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

ඔබ පහත සඳහන් කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුය

- භාවිතා කරන උපකරණ,
- කැලරි මීටරයට අයිස් එකතු කරන විට යමෙකු අනුගමනය කළ යුතු පූර්වාරක්ෂාව
- දෝෂ මගහරවා ගැනීම සඳහා පර්යේෂණාත්මක ශිල්පීය ක්‍රම (ලකුණු 12)

(02) (අ) තාප ගති විද්‍යාවේ පළමු නියමය සඳහන් කරන්න (ලකුණු 02)

(ආ) වායුවක (i) ස්ථිර තාප සහ (ii) සමෝෂ්ණ වෙනසක් යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද යන්න විස්තර කරන්න. (ලකුණු 02)

(ඇ), නියත වායු ස්කන්ධයක් සඳහා, නියත පීඩනයකදී තාප ධාරිතාව නියත පරිමාවේ තාප ධාරිතාවට වඩා වැඩි වන්නේ මන්දැයි පැහැදිලිව සහ සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 03)

(d) වායුවක තත්ත්වය A සමතුලිත අවස්ථාවේ සිට වෙනත් B සමතුලිතතා තත්ත්වය දක්වා ස්ථිර තාපීයව වෙනස් කිරීමේදී, 22.3 J ට සමාන කාර්යයක් පද්ධතිය මත සිදු කෙරේ. පද්ධතිය විසින් අවශෝෂණය කරන ලද ශුද්ධ තාපය 39.3 J වන ක්‍රියාවලියක් හරහා වායුව A සිට B දක්වා ගෙන යන්නේ නම්, අවසාන අවස්ථාවෙහිදී පද්ධතිය විසින් සිදු කරන ලද ශුද්ධ කාර්යය කොපමණද? (ලකුණු 08)

(03)(අ)ද්‍රව්‍යයක තාප සන්නායකතාවය නිර්වචනය කරන්න? (ලකුණු 04)

(ආ) හොඳ තාප සන්නායකයක තාප සන්නායකතාවය තීරණය කිරීම සඳහා සර්ල් ක්‍රමය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)

(ඇ) K නිර්ණය කිරීම සඳහා වූ සර්ල් ක්‍රමයේදී, එකිනෙකින් 5cm දුරින් ඇති සිදුරුවලට ඇතුල් කරන ලද උෂ්ණත්වමානවල කියවීම් 80^0C සහ 70^0C වේ. මිනිත්තු 6 කින් උපකරණය හරහා 1kg ජලය ගලා යන්නේ නම්, ද්‍රව්‍යයේ තාප සන්නායකතාවය ගණනය කරන්න.

සිලින්ඩරාකාර දණ්ඩේ අරය = 2cm

ඇතුල් වන සහ පිටවන ජලයේ උෂ්ණත්වය පිළිවෙලින් 30^0C සහ 40^0C වේ.

ජලයෙහි විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 4200 J $kg^{-1}K^{-1}$ (ලකුණු 05)

4. (අ) දුස්ස්‍රාවීතාවය η වන තරලයක් හරහා v වේගයකින් චලනය වන අරය a ගෝලයක් මත ක්‍රියා කරන බලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. මෙම ප්‍රකාශනය මාන වශයෙන් නිවැරදි බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 03)

(අ) ගැඹුරු පොකුණක් ඝනත්වය d_0 ජලයෙන් පිරී ඇත. ඝනත්වයේ d ($d < d0$) වන ද්‍රව්‍යයකින් සාදන ලද අරය a වන ගෝලයක් පොකුණේ පතුලෙන් නිදහස් කෙරේ. පොකුණේ පතුල ජල මතුපිට සිට d ගැඹුරට පිහිටා ඇත.

(ආ) ගෝලයේ චලිතය විස්තර කර එය ටික වේලාවකට පසු ජලයේ දී අන්ත ප්‍රවේගයක් ලබා ගන්නා බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 06)

(ඇ) ගෝලය මත වායු ප්‍රතිරෝදය සහ ශක්තිය හානිවීම නොසලකා හරිමින්, ගෝලයේ වේගය නැවත ශූන්‍ය වන්නේ කුමන උසකින්දැයි සොයා බලන්න.

(ජලයේ දුස්ස්‍රාවීතාවය η) (ලකුණු 06)

5. (අ) පහත සඳහන් රාශීන් නිර්වචනය කරන්න.

i. දී ඇති අක්ෂයක් වටා අංශුවක අවස්ථිති ඝූර්ණය ii.කෝණික ගම්‍යතාවය

iii. ව්‍යවර්ථය(torque) ((ලකුණු 03)

b) ජව රෝදයක් මිලිමීටර් 20 ක විෂ්කම්භයකින් යුත් අක්ෂ දණ්ඩකට සම්බන්ධ කර ඇත. ජව රෝදයේ අවස්ථිති ඝූර්ණය 1.5 $kg\ m^2$ වේ. ජව රෝදය රෝදය කරකවන්නේ අක්ෂ දණ්ඩක වටා දිගු නූලක් එතීමෙන් සහ නූල ඔස්සේ 4.0 N ස්ථාවර බලයක් යෙදීමෙනි.

I. ජව රෝදයට සහ අක්ෂ දණ්ඩ මත යොදන ව්‍යාවර්ථය කුමක්ද?

ii. ජව රෝදයේ සහ අක්ෂ දණ්ඩ මත කෝණික ත්වරණය කුමක්ද?

iii. තත්ත්පර 6කට පසු නූල වෙන් වුවහොත් ජව රෝදයේ අවසාන කෝණික ප්‍රවේගය,?
(ලකුණු 12)

6.(අ) අර්ථ දක්වා ඇති සියලුම සංකේත සමඟ බර්නූලිගේ සමීකරණය ලියන්න.

(ලකුණු 03)

(ආ) බර්නූලිගේ සමීකරණය වලංගු වන්නේ කුමන කොන්දේසි යටතේද යන්න සඳහන් කරන්න.
(ලකුණු 03)

(C) ගුවන් යානයක පියාපත්වල ඉහළ පෘෂ්ඨයන් හරහා වාතය ගලා යන්නේ 120 ms^{-1} වේගයෙනි. පහල පෘෂ්ඨයන් හරහා වාතය ගලා යන්නේ 110 ms^{-1} වේගයෙනි. පියාපත්වල පෘෂ්ටික වර්ග ඵලය 20 m^2 නම් ගුවන් යානය මත එසවීමේ බලය ගණනය කරන්න.

(වාතයේ ඝනත්වය = 1.29 kgm-3) (ලකුණු 09)