

**1. vprašanje**

Pojasni z dvema primeroma lastnosti radialne sile pri enakomernem kroženju telesa.

2. vprašanje

Povej lastnosti gravitacijske sile in gravitacijskega pospeška.

3. vprašanje

Povej in pojasni Keplerjeve zakone.

4. vprašanje

Kako izračunamo maso Sonca iz podatkov o kroženju nekega planeta okrog Sonca?

5. vprašanje

Definiraj masni in prostorninski tok. Povej oznaki količin in enoti. Kako izračunamo masni in prostorninski tok, če poznamo hitrost pretakanja tekočine?

6. vprašanje

Opiši grafe izotermne, izobarne in izohorne spremembe v $p(V)$, $p(T)$ in $V(T)$ diagramu.

7. vprašanje

Definiraj delno gostoto vodne pare, delni tlak vodne pare in relativno vlažnost. Pojasni pomen temperature rosišča.

8. vprašanje

Pojasni razliko med reverzibilnimi in ireverzibilnimi spremembami.

9. vprašanje

Opiši načine prenosa toplote (energije) med telesi. Pojasni pihanje vetra med obalo in morjem podnevi poleti.

10. vprašanje

Definiraj toplotni tok. Povej oznako količine in enoto. Kateri dejavniki določajo vrednost toplotnega toka pri kondukciji?

11. vprašanje

Definiraj specifično toploto. Pojasni razliko med specifično toploto pri stalnem tlaku in specifično toploto pri stalni prostornini.

12. vprašanje

Kako izračunamo delo, ki ga plin opravi (prejme)? Kako izračunamo delo, ki ga plin opravi pri izohorni, izobarni in izotermni spremembi?

13. vprašanje

Uteži, eno z maso 351 g in drugo z maso 290 g, sta pritrjeni na konca vrvi, ki vodi prek lahkega škripca. S kolikšnim pospeškom se gibljeta uteži, ko ju spustimo? Kolikšna je sila vrvi?

14. vprašanje

Kolikšna mora biti strmina nagnjenega cestišča, da lahko skozi ovinek s polmerom 240 m vozimo s hitrostjo 90 km/h? Lepenje zanemarimo.

15. vprašanje

Satelit obkroži Zemljo v 180 min. Izračunaj višino, na kateri kroži, pospešek ter obodno in kotno hitrost kroženja. Polmer Zemlje je 6370 km.

16. vprašanje

Curek vode ($\Phi_V = 2,7 \text{ l/s}$) s hitrostjo 6,5 m/s brizga s kotom 55° na steno in se odbija z enako veliko hitrostjo, spet s kotom 55° , simetrično glede na pravokotnico na steno. Kolikšna sila deluje na steno?

17. vprašanje

Vagončka, katerih masi sta 1,5 kg in 2,5 kg, sta speta s prožno vzmetjo, ki je stisnjena za 2,3 cm. Konstanta prožnosti vzmeti je 120 N/cm. S kolikšnima hitrostma odskočita vagončka, ko se vzmet sproži?

18. vprašanje

Izračunaj gostoto zraka pri temperaturi 21°C in tlaku 1,02 bar. Relativna molekulska masa zraka je 29. Koliko molekul je v $1,0 \text{ cm}^3$ takšnega zraka?

19. vprašanje

Kolikšna je relativna vlažnost zraka pri temperaturi 22°C , če je rosišče pri temperaturi 11°C ? Koliko vode lahko izhlapi v 42 m^3 takšnega zraka?

20. vprašanje

Koliko toplote je potrebno, da 2,5 kg ledu temperature -16°C spremenimo v vodno paro temperature 106°C ?

21. vprašanje

V valjasti posodi s prostornino $2,0 \text{ dm}^3$ je dušik pri tlaku $1,5 \cdot 10^5 \text{ Pa}$ in temperaturi 290 K. Plin razpnemo pri konstantnem tlaku na dvojno prostornino. Koliko dela pri tem opravi plin, koliko toplote prejme in za koliko se mu spremeni notranja energija? $c_V = 750 \text{ J/kgK}$

22. vprašanje

Stene stanovanja, ki mejijo na ulico, merijo 65 m^2 in so debele 0,54 m. Toplotna prevodnost stene je $0,78 \text{ W/mK}$. Kolikšno maso drv pokurimo v eni uri, če je temperatura v stanovanju za 30 K višja od zunanje? Izkoristek peči je 42 %, sežigna toplota je $8,1 \text{ MJ/kg}$.

23. vprašanje

Vsak cm^2 črne površine oddaja energijski tok 140 W toplotnih valov. Kolikšna je temperatura površine?

