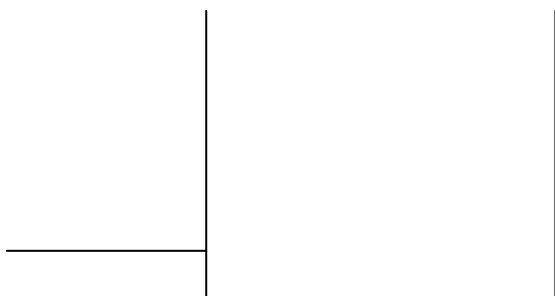


2. Pārbaudes tests janvārī 10. kl. (40 min) – max (.)tu sk. = 19 ... kl.

5. Enerģija un darbs

Izvēlies pareizo atbildi! Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde! (vārds, uzvārds)

1. (1p) Ja automobiļa ātrums pieaug 2 reizes, tad arī tā kustības kinētiskā enerģija pieaug 2 reizes. Jā Nē
2. (1p) Slīpi pret horizontu izsviestam ķermenim tā trajektorijas augstākajā punktā kinētiskā enerģija ir nulle. Jā Nē
3. (1p) Ja ķermeni, kura masa ir 10 kg, paceļ 2 m augstumā, tad šī ķermeņa potenciālā enerģija palielinās par 200 J. Jā Nē
4. (1p) Motocikla dzinēja veikto darbu var aprēķināt, dzinēja attīstīto jaudu dalot ar kustības laiku. Jā Nē
5. (1p) Darbam SI sistēmā ir tāda pati vienība kā enerģijai. Jā Nē
6. (2p) Ja, braucot lejup pa kalnu, ragaviņu potenciālā enerģija samazinās par 2 kJ, bet kinētiskā pieaug par 1,5 kJ, tad pretestības spēku veiktais darbs ir ...
a) 0,5 kJ b) 1,5 kJ c) 2 kJ d) 3,5 kJ
7. (2p) Kāpēc smagu ZMP (Zemes mākslīgo pavadoni) ievadīt aprēķinātajā orbītā grūtāk nekā vieglu, kaut gan pēc ievadīšanas orbītā to kustība ne ar ko neatšķiras (ja neievēro gaisa pretestību)?
8. (4p) Cik lielu darbu padara zēns, 10 sekundes vienmērīgi velkot ragaviņas ar ātrumu 2 m/s pa horizontālu ceļu ar 50 N lielu spēku aiz auklas, kura ar horizontālo virsmu veido 60° lielu leņķi? Berzi neievērot!



9. (2p) Supermārketā iepirkuma ratiņi tiek pārvietoti 180 m attālumā ar 65 N lielu spēku. Cik lielu darbu veic pircējs stumjot ratiņus? a) 11 700 J b) 2,77 J c) 245 J d) 115 J
10. (1p) Ja automobiļa masa ir 800 kg un tā kustības ātrums ir 72 km/h, tad tā kinētiskā enerģija ir ...
a) 160 kJ b) 2 073 600 J c) 1 160 000 J d) 16 kJ
11. (1p) Kurš no šiem lielumiem ir vektoriāls?
a) Darbs b) Enerģija c) Kustībā veiktais ceļš d) Impulss
12. (2p) Lodīte, kuras masa ir 0,2 kg, brīvi krīt. Pēc pirmās krišanas sekundes ($t = 1\text{ s}$) lodītes potenciālā enerģija attiecībā pret zemes virsmu ir samazinājusies par ...
a) 1J b) 2J c) 10J d) 20J

Vērtējuma tabula

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|---------|---------|---------|-------|-------|---|---|---|---|
| (•) | 19 | 18 | 16 – 17 | 13 – 15 | 10 – 12 | 6 – 9 | 4 – 5 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| B | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |