**PITANJA ZA RAZREDNI ISPIT IZ TEHNIČKE MEHANIKE (2.g)**

1. Mehaniku krutih tijela dijelimo na: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Nabrojite temeljne pojmove mehanike: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. Navedi osnovne fizikalne veličine Međunarodnog sustava jedinica i njihove mjerne jedinice.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Izvrši pretvorbu mjernih veličina**.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)** | **12 km =**  | **cm** |  | **2)** | **22 dm2 =** | **mm2** |
| **3)** | **15 cm3 =** | **mm3** |  | **4)** | **1,35 kg =** | **dkg** |
| **5)** | **300 g =** | **kg** |  | **6)** | **2,2 t =** | **kg** |
| **7)** | **52556 m/h =** | **Km/h** |  | **8)** | **10 m/s =** | **km/h** |
| **9)** | **8 h =** | **s** |  | **10)** | **360 s =** | **min** |

1. Nabroji tri Newtonova zakona mehanike?

**STATIKA**

1. Što je statika?
2. Što je sila i koja je mjerna jedinica za silu?
3. Koliko ima pravila statike i objasni ih?
4. Što je veza, a što vezano tijelo?
5. Oslobodi tijelo veza?
6. **b)**

 

1. Objasni konkurentni sustav sila i potkrijepi ga crtežom?
2. Odrediti rezultantnu silu?



1. Napišite izraze za izračunavanje komponenti Fx i Fy ?



1. Što je moment sile? Napiši izraz za moment sile (formulu).
2. Obično se uzima da je moment \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ako uzrokuje vrtnju obrnuto od smjera kazaljke na satu, a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ako uzrokuje vrtnju u smjeru kazaljke na satu.
3. Nabrojite vrste punih ravnih nosača: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. Popunite tablicu tako da uz simbol oslonca napište njegov naziv i reakciju veze.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv oslonca** | **Simbol oslonca** | **Reakcija** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**TRENJE**

1. Što je trenje? Napiši formulu za izračunavanje trenja?
2. O čemu ovisi sila trenja?
3. Razlikujemo trenje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ­i trenje­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. Što je faktor trenja i o čemu ovisi?
5. Izračunaj silu trenja koja se javlja između podloge i bloka kojeg treba pomaknuti u lijevu stranu? Težina bloka iznosi 500 N, a faktor trenja između podloge i bloka je 0,30.



**KINEMATIKA**

1. Što je kinematika?
2. Što je gibanje?
3. Prema obliku putanje razlikujemo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ gibanje.
4. S obzirom na brzinu točke gibanje može biti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Objasni pojmove put, brzina i ubrzanje?
6. Ako se pri gibanju točke povećava njena brzina, onda je ubrzanje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a takvo gibanje je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ gibanje.
7. Ako se veličina brzine smanjuje s vremenom, onda je ubrzanje­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a takvo gibanje je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_gibanje.
8. Iz s,t – dijagrama očitaj koliki je prijeđeni put nakon **7** i ***10 sekundi*** te odredi koliko je ubrzanje ***a*** ako je gibanje jednoliko ubrzano. Odredi brzinu ***v*** nakon 7 sekundi?

**DINAMIKA**

1. Što je dinamika
2. Objasni mehanički rad (napiši i formulu)?
3. Što je mehanička energija?
4. Kakva sve može biti mehanička energija?
5. Koje vrste energija još postoje?
6. Kako glasi zakon o očuvanju energije?
7. Što je mehanička snaga (napiši i formulu)?
8. Što je mehanički stupanj iskoristivosti (napiši i formulu)?