**PRIPREMA ZA ISPIT ZNANJA:**

**1. Što je sila teža? Oznaka? Mjerna jedinica?**

**2. Što je težina? Oznaka? Mjerna jedinica?**

**3. Po čemu se sila teža i težina razlikuju, a po čemu su jednake?**

**4. Navedi razlike između težine i mase!**

**5. Što je sila trenja? Oznaka i mjerna jedinica?**

**6. Nabroji različite vrste trenja!**

**7. O čemu ovisi sila trenja?**

**8. O čemu sila trenja ne ovisi?**

**9. Što iskazujemo pomoću faktora trenja? Oznaka?**

**10.** **Što je težište tijela?**

**11. Kada je tijelo u ravnoteži?**

**12. Što je oslonac tijela?**

**13. O čemu ovisi stabilnost tijela? Objasni!**

**14. Kada tijelo pada?**

**15. Nabroji vrste ravnoteža! Opiši svaku.**

**16. Što je poluga?**

**17. Kada je poluga u ravnoteži?**

**18. Koje vrste poluga postoje? Opiši svaku!**

**19. Što je tlak? Oznaka i mjerna jedinica?**

**20. Kako tlak ovisi o sili koja okomito djeluje na podlogu? Primjer?**

**21. Kako tlak ovisi o veličini površine na koju sila okomito djeluje? Primjer?**

Formule: $F\_{g}=m ∙g$ $G=m∙g$ $F\_{tr}=μ∙G$ $F\_{1}∙l\_{1}=F\_{2}∙l\_{2}$ $p=\frac{F}{A}$ ( $g≈10 N/kg$)

Također je potrebno ponoviti formule od prije: $ρ=\frac{m}{V}$ $V=abc$ $A=ab$

1. Kolika je težina tijela mase: a) 5 kg b) 45 dag c) 320 g?

2. Kolika je masa tijela težine 4N?

3. Kolika je sila teža djeluje na tijelo mase 0,7 t?

4. Kolika je težina drvenog kvadra dimenzija 13cm, 56mm i 0,24dm ako je njegova gustoća 0,7 g/cm3?

5. Koliku silu trenja moramo svladati prilikom guranja ormara težine 135N po podu faktora trenja 0,24?

6. Kolikom vučnom silom treba djelovati na tijelo težine 25N kako bi se ono gibalo jednoliko po podu faktora trenja 30%?

7. Koliki je faktor trenja pri povlačenju tijela težine 15 N po podu vučnom silom 6 N?

8. (a) Kolika je težina tijela koje se vodoravnom podlogom uz faktor trenja 0.04 jednoliko kreće silom od 120 N?

 (b) Kolika je masa tog tijela?

9. Čovjek ravnomjerno po podu vuče ormar mase 50 kg silom 100 N. Koliki je faktor trenja između ormara i poda?

10. Odredi duljinu kraka poluge na koji djelujemo silom od 20 N, ako je duljina drugog kraka 24 cm, a sila koja na njega djeluje 8 N.

11. Ivan ima masu 30 kg i sjedi 3 m od oslonca klackalice. Na kojoj udaljenosti od oslonca treba sjesti Marta ako je njena masa 40 kg?

12. Poluga ima duljinu 2,75 m. Stjepan drži polugu 150 cm od oslonca i diže teret silom od 300 N. Kolika je masa tereta koji diže?

13. Poluga je duga 24 cm. Na njenom lijevom kraju obješen je teg težine 6N, a na desnom uteg od 4N. Odredi položaj oslonca (duljine oba kraka)!

14. Kolika treba biti težina tijela B da bi poluga bila u ravnoteži?

 *ℓ1* = 10cm *ℓ2* = 8cm

 *F1 = 20N B*

15. Pretvori:

(a) 11.5 kPa = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Pa;

(b) 133 000 Pa = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bar;

(c) 1.2 bar = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Pa;

(d) 6 hPa = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Pa;

(e) 32 000 Pa =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_hPa.

16. Koliki tlak na tlo proizvede sanduk težine 250N ako je donja površina sanduka 1,5 m2?

17. Čovjek težine 950N stoji na vodoravnom tlu. Koliki tlak na tlo proizvede čovjek ako je dodirna ploština potplata cipela 200 cm2?

18. Na klupi stoji baterija mase 120 g. Kolikim tlakom baterija djeluje na klupu ako površina kojom ona dodiruje klupu ima ploštinu 10 cm2?

19. Udžbenik iz fizike ima masu 0,4 kg i tlači klupu na kojoj se nalazi tlakom od 70 Pa. Kolika je ploština udžbenika kojom on dodiruje podlogu?

20. Kolikom silom pritišće tijelo na podlogu ploštine 12 cm2 ako pritom proizvede tlak od 75kPa?

21. Skijaš mase 80kg stoji na skijama duljine 2m i širine 10cm. Koliki tlak na snijeg vrši skijaš?

22. Na krov ploštine 120 m2 napada snijeg do visine 40 cm. Koliki je tlak snijega na krov je gustoća snijega 0,6 g/cm3?

Zadaci iz RB:

Str. 41. zadaci: 4, 5.

str. 42. zadaci: 6, 7, 9.

Str. 43. zadatak: 10.

str. 46. zadaci: 1, 2, 3, 4, 5.

Str. 47. zadaci: 10, 11.

Str. 48. zadaci: 13, 14, 15.

Str. 51. zadaci: 10, 11.

Str. 52. zadaci: 2, 4, 5.

Str. 53. zadaci: 6, 7, 9, 10.

Str. 54. zadaci: 11, 13.

Str. 55. zadatak: 3, 5.

Str. 60. zadaci: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Str. 61. zadaci: 8, 9.

Str.62. zadaci: 12, 13, 14, 15.

Str. 64. zadaci: 1, 2, 3, 4.

Str. 65. zadaci: 6, 7, 10.