

## FIZIKA

### 1. LETNIK: MERJENJA

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Naloga	1	2	3	4	5	6	7	SKUPAJ
Možnih točk	2	7	6	12	8	6	6	47 (100%)
Doseženi h točk								

KRITERIJ OCENJEVANJA: 0%-49%: nzd (1), 50%-63%: zd (2), 64%-77%: db (3),

78%-89%: pdb (4), 90%-100%: odl (5)

#### **1. naloga:**

V katerem odgovoru so zapisane samo osnovne enote SI?

- a) K, km, kg, s
- b) s, K, g, mol
- c) s, kg, A, cd
- d) m, kg, kmol, cd

#### **2. naloga:**

Dopolni manjkajoče fizikalne količine ali osnovne enote!

<b>Fizikalna količina</b>	Množina snovi					temperatura	
<b>Enota</b>		m	cd	s	A		kg

#### **3. naloga:**

Izpelji enote za:

Specifično toploto <b>c</b> : $Q=mcT$ (m-masa, T-temperatura, Q-toplota v J)	
Gibalno količino <b>G</b> : $G=mv$ (m-masa, v-hitrost)	
Potencialno energijo <b>W<sub>p</sub></b> : $W_p=mgh$ (m-masa, g-gravitacijski pospešek, h-višina)	
Trak <b>p</b> : $p = \frac{F}{S}$ (F-sila, S-ploskev)	
Upornost <b>R</b> v ohmih: $U=RI$ (U-napetost, I-električni tok)	
Navor <b>M</b> : $M=Fr$	

(F-sila, r-razdalja)

**4. naloga:**

Pretvori:

$$t^2 = 10 \text{ ms}^2 = \underline{\hspace{15em}} \text{ h}^2$$

$$v = 15 \frac{\frac{\text{km km}}{\text{min min}}}{\frac{\text{dm dm}}{\text{s s}}} = \underline{\hspace{15em}}$$

$$p = 0,25 \text{ TPa} = \underline{\hspace{15em}} \frac{\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}}{\text{mm}^2}$$

$$V = 4 \cdot 10^3 \text{ cl} = \underline{\hspace{15em}} \text{ hl}$$

$$\rho = 0,13 \frac{\frac{\text{hg hg}}{\text{m}^3 \text{m}^3}}{\frac{\text{g g}}{\text{dm}^3 \text{dm}^3}} = \underline{\hspace{15em}}$$

$$S = 112 \text{ a} = \underline{\hspace{15em}} \text{ km}^2$$

**5. naloga:**

Podana imamo dva številska izraza:

$$x = (7,23^{\pm 0,03})$$

$$y = (3,15^{\pm 0,01})$$

a) Izračunaj njuno vsoto, razliko, produkt in kvocient.

b) Izračunaj vrednost izraza  $\frac{x^3 y^3}{y^2} + x^2$

### **6. naloga:**

Več učencev je merilo trajanje nekega dogodka. Prikaži izmerjene časovne vrednosti v tabeli: 35,27 ms, 35,25 ms, 35,29 ms, 35,31 ms, 35,34 ms, 35,28 ms. Trajanje dogodka zapiši v obliki z absolutno in relativno napako! Iz postopka naj bo razvidno, kako si prišel do rezultata.

### **7. naloga:**

Pri vajah so dijaki proučevali zvezo med maso in volumnom jeklenih kock. Za proučevanje so izdelali kocke s stranicami **1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm in 5 cm**. Vse so stehali in dobili naslednje vrednosti njihovih mas: **8g, 63g, 210g, 660g in 990g**.

- a) Zapiši tabelo izmerkov in zraven izračunane prostornine kock.
- b) Nariši graf mase v odvisnosti od prostornine. (Označi osi, nariši točke in jih poveži na najbolj ustrezen način).
- c) S pomočjo narisane grafa izračunaj sorazmernostni koeficient  $k$ .
- d) Strmina narisane grafa ima določen fizikalni pomen – predstavlja količino, značilno za snov, iz katere so kocke. Katera je ta količina?