

## Přijímací řízení z fyziky- ukázkový test 1

1. Která z následujících značek předpon znamená miliardtinu jednotky?
  - A. M
  - B. n
  - C. p
  - D. m
2. Krychle má hranu o délce 2mm. Jaký je její objem v krychlových metrech?
  - A.  $4 \cdot 10^{-4}$
  - B.  $8 \cdot 10^{-3}$
  - C.  $8 \cdot 10^{-6}$
  - D.  $8 \cdot 10^{-9}$
3. Která z následujících veličin není vektor?
  - A. Síla
  - B. Rychlost
  - C. Zrychlení
  - D. Čas
4. Letadlo letí rychlostí 720km/hod. Vrtule letadla se otáčí s frekvencí 25Hz. Jakou dráhu urazí letadlo během jedné otočky vrtule?
  - A. 4m
  - B. 8m
  - C. 25m
  - D. 200m
5. Voda protéká potrubím o obsahu průřezu  $S_1 = 0.8\text{m}^2$  rychlostí  $v_1 = 4\text{m/s}$ . Jaký objem vody proteče potrubím za 2 sekundy?
  - A.  $0.8 \text{ m}^3$
  - B.  $1.6 \text{ m}^3$
  - C.  $3.2 \text{ m}^3$
  - D.  $6.4 \text{ m}^3$
6. U tyče z materiálu o modulu pružnosti v tahu E bylo při normálovém napětí  $\sigma$  zjištěno relativní prodloužení 0.2 %. Jaké je relativní prodloužení téže tyče při normálovém napětí  $2\sigma$ ?
  - A. 0.1 %
  - B. 0.2 %
  - C. 0.4 %
  - D. 0.8 %
7. Vyjádříme-li ze vzorce pro tlak  $p=F/S$  plochu S, pak platí:
  - A.  $S=p \cdot F$
  - B.  $S=p/F$

- C.  $S=F \cdot p$
- D.  $S=F/p$

8. Ohmův zákon vyjadřuje vztah:

- A.  $U=I/R$
- B.  $I=U/R$
- C.  $R=U \cdot I$
- D.  $I=R/U$

9. Která z následujících jednotek nepatří mezi základní jednotky soustavy SI?

- A. Kilogram
- B. Watt
- C. Metr
- D. Kandela

10. Mosaz má hustotu  $8,60 \text{ g/cm}^3$ . Jaká je jeho hustota v základních jednotkách SI?

- A.  $8,60 \cdot 10^{-3} \text{ kg/m}^3$
- B.  $8,60 \text{ kg/m}^3$
- C.  $8,60 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$
- D.  $8,60 \cdot 10^{-6} \text{ kg/m}^3$

*Správné řešení:*

*1B ,2D ,3D ,4B ,5D ,6C ,7D ,8B ,9B ,10C*