Rozdielové komisionálne skúšky z fyziky

16.11.2018

1. Z daných fyzikálnych veličín vyberte tie, ktoré patria medzi **základné veličiny sústavy SI :**

**hmotnosť, rýchlosť, teplo, teplota, elektrické napätie, elektrický prúd, sila, dráha (dĺžka), čas, tlak, látkové množstvo, práca, výkon, energia, svietivosť, zrýchlenie, objem , hybnosť.**

**2.** Dané fyzikálne veličiny vyjadrite v základných jednotkách a zapíšte v tvare a.10n:

1. 15 pA b) 67,9 Tm c)21,5 nV

3. Znázornite **výslednicu** dvoch rôznobežných síl.

4. Definujte **dráhu** rovnomerne priamočiareho pohybu. ( Čo to je dráha, vzorec na výpočet dráhy, načrtnite graf dráhy v závislosti od času)

5. Ktorý z nasledujúcich vzorcov je vzorec na výpočet dráhy rovnomerne zrýchleného pohybu.

a) s= ½ a.t2

b) s= ½ v.t2

c) s= a.t

d) s= v.t

6. Načrtnite graf rýchlosti rovnomerne zrýchleného pohybu v závislosti od času.

7. Čo je to brzdný čas a brzdná dráha ( definujte slovne) a napíšte aj vzorce na výpočet.

8. **Auto sa rozbieha z pokoja rovnomerne zrýchleným pohybom. Po prejdení dráhy s = 100m dosiahne rýchlosť v=20 m/s. Ako dlho trval rozbeh a aké zrýchlenie auto dosiahlo?**

**9. Akou rýchlosťou sa pohybuje cyklista na bicykli, ktorého kolesá majú priemer d = 80 cm a konajú 120 otáčok za minútu?**