

Маса и инертност тела

Маса и тежина тела

-обнављање-

Питања:

1. Шта знаш о маси као физичкој величини?
Наведи све што пише у табели физичких величина о маси.
2. Које су мање и веће јединице за масу од основне јединице?
3. Шта је инертност тела?
4. Какве везе има инерција са масом тела?
5. Како гласи Закон инерције?
6. Како гласи Први Њутнов закон?

7. Шта ће се догодити са телом ако на њега делује сила?
8. Ако на два тела различите масе делује сила исте јачине, које тело ће добити већу брзину?
9. Да ли тело може да се креће иако на њега не делује сила?
10. Када кажемо да се тело креће по инерцији?
11. Колика је твоја тежина?
12. Да ли је маса тела исто што и његова тежина?
13. Које су разлике између масе и тежине?

Задаци:

1. Изрази:

a) $600g$ у килограмима;

b) $0,02t$ у грамима;

c) $345mg$ у грамима;

d) $50kg$ у тонама.

Решење:

a) $0,6kg$;

b) $20000g$;

c) $0,345mg$;

d) $0,05t$.

2. На тела од $200g$ и $1kg$ делује сила исте јачине. Које тело добија већу брзину и колико пута већу?

Решење:

Тело од $1kg$ добија пет пута мању брзину.

3. Ако тело на Земљи има тежину од $50N$, израчунај масу и тежину тог тела на Месецу, Марсу и Венери.

$$(G_{Zemlja} = 9,81 \frac{N}{kg}; G_{Mesec} = 1,62 \frac{N}{kg}; G_{Mars} = 3,77 \frac{N}{kg}; G_{Venera} = 8,87 \frac{N}{kg})$$

Решење: Маса тела је иста без обзира где се мери и износи око $5,1kg$. Тежине овог тела су $Q_{Mesec} = 8,262N$; $Q_{Mars} = 19,227N$; $Q_{Venera} = 45,237N$.