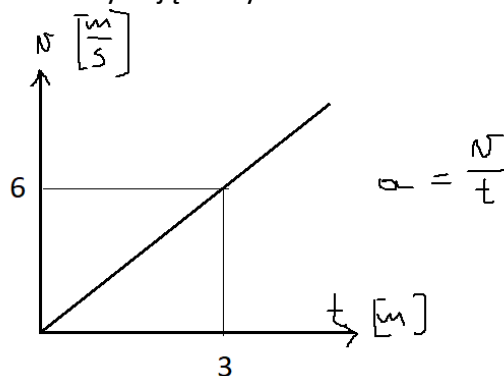


Test z fizyki po klasie 7 – zagadnienia

1. Zamiana jednostek objętości: $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$ i jednostek masy $1 \text{ kg} = 100 \text{ dag}$
2. Obliczanie wypadkowej dwóch sił działających wzdłuż jednej prostej (dodawanie lub odejmowanie wartości)
3. Kierunek (pionowy, poziomy), zwrot (w prawo w lewo, do góry, na dół) wartość (jak długa jest strzałka) i punkt przyłożenia siły (kropka na początku strzałki) – interpretacja na rysunku
4. Obliczanie przyspieszenia ciała korzystając z wykresu:



5. Ruch jednostajnie przyspieszony i opóźniony. Co to znaczy, że ciało porusza się z przyspieszeniem (opóźnieniem) np. 3 m/s^2 ? (w każdej sekundzie prędkość rośnie lub maleje o 3 m/s)
6. Obliczanie i rysowanie siły ciężkości ciała o określonej masie. $F_c = m \cdot g$
7. Interpretacja rysunkowa trzeciej zasady dynamiki Newtona. Na przykład:

5N ← ● ————— ● → 5N
8. Zadania obliczeniowe dotyczące 2-giej zasady dynamiki Newtona. Wzory: $a = F/m$ lub $F = m \cdot a$
9. Obliczanie mocy urządzenia. Wzory:
 $P = W/t$ $W = F \cdot s$ $s = v \cdot t$ P – moc, W – praca, t – czas, s – droga
10. Obliczanie energii potencjalnej. Wzór: $E_p = m g h$ m – masa, g – przyspieszenie ziemskie równe 10 m/s^2 , h – wysokość, na którą podniesiono ciało
11. Obliczanie ciepła właściwego substancji. Wzory:

$$Q = m c \Delta t \qquad c = \frac{Q}{m \Delta t}$$

Q – ciepło (energia) c – ciepło właściwe Δt – przyrost temperatury

12. Warunek pływania ciał – ciało pływa na powierzchni cieczy, gdy jego gęstość jest mniejsza od gęstości cieczy.
13. Prawo Pascala – podnośnik hydrauliczny, prasa hydrauliczna, hamulce hydrauliczne – na tłok o większej powierzchni działa siła większa niż na tłok o mniejszej powierzchni, a ciśnienie w całym układzie jest takie samo.
14. Obliczanie siły parcia i ciśnienia. Wzory: $p = F/S$, $F = p \cdot S$ p – ciśnienie, F – siła parcia