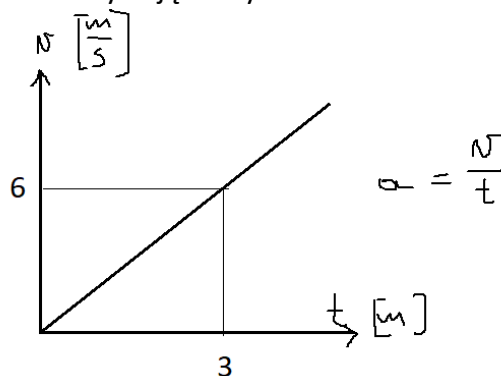


## Test z fizyki po klasie 7 – zagadnienia

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.  $3 \text{ m/s}^2$ ? (w każdej sekundzie prędkość rośnie lub maleje o  $3 \text{ m/s}$ )
6. Obliczanie i rysowanie siły ciężkości ciała o określonej masie.  $F_c = m \cdot g$
7. Interpretacja rysunkowa trzeciej zasady dynamiki Newtona. Na przykład:  

Rysunek przedstawia dwa ciała (kule) na osi poziomej. Każde ciało ma przyłożoną siłę o wartości  $5\text{N}$ . Siła na lewym ciele działa w lewo, a siła na prawym ciele działa w prawo.
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  $10 \text{ m/s}^2$ ,  $h$  – 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    $\Delta t$  – 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