Test diagnostyczny z fizyki po klasie 7 – zagadnienia

1. Stosowanie jednostek objętości i ich zamiana (m^3, dm^3, cm^3, litry mililitry).
2. Obliczanie wypadkowej sił działających wzdłuż jednej prostej i określanie kierunku i zwrotu.
3. Obliczanie przyspieszenia ciała ze wzoru: $a = \Delta v/t$, korzystając z wykresu zależności prędkości od czasu.
4. Stosowanie definicji ruchu jednostajnie przyspieszonego i opóźnionego w sytuacjach praktycznych.
5. Obliczanie wartości siły ciężkości ze wzoru: $F_c = mg$.
6. Rysowanie wektorów sił.
7. Trzecia zasada dynamiki Newtona i jej interpretacja graficzna.
8. Obliczanie przyspieszenia ciała ze wzoru: $a = F/m$.
9. Obliczanie mocy urządzenia na podstawię wzorów: $P = W/t$ i $P = F \cdot v$.
10. Obliczanie energii potencjalnej grawitacji ciała ze wzoru $E_p = mgh$.
11. Obliczanie energii kinetycznej ciała ze wzoru $E_k = mv^2/2$.
12. Stosowanie skali temperatur: Celsjusza, Kelvina, Farenheita.
13. Obliczanie energii cieplnej (ciepła) ze wzoru: $Q = m \cdot c \cdot \Delta t$.
14. Wyznaczanie ciepła właściwego substancji ze wzoru: $c = Q/m\Delta t$.
15. Prawo Archimedesa w praktyce (ciała o jakiej gęstości pływają lub toną w cieczy o danej gęstości) – gęstość wody 1 g/cm^3 .
16. Od czego zależy siła wyporu?
17. Zastosowanie prawa Pascala w praktyce (prasa hydrauliczna, podnośnik samochodowy, od czego zależy siła uzyskana za pomocą tych urządzeń).
18. Wyznaczanie gęstości ciała ze wzoru: $d = m/V$, oraz wyznaczanie masy ciała ze wzoru: $m = d \cdot V$