

WYMAGANIA Z FIZYKI DLA UCZNIÓW KLASY 7

Ocena

Wymagania przykładowe

- Zna podstawowe wielkości fizyczne i ich jednostki: masa (kg), czas (s), długość (m), prędkość (m/s).
 - Potrafi odczytać wynik pomiaru z prostych przyrządów (np. linijka, stoper).
 - Rozpoznaje stany skupienia i zmiany stanów (parowanie, topnienie, krzepnięcie).
- 2
- Umie podać definicję prędkości „droga w czasie”.
 - Wie, że na ciało działa siła ciężkości skierowana w dół.
 - Zna pojęcie ciśnienia i potrafi podać przykłady z życia codziennego (np. narty, łyżwy, gąsienice czołgu).
- 3
- Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - Potrafi obliczyć prędkość średnią w prostych zadaniach.
 - Potrafi obliczyć gęstość ciała na podstawie pomiarów masy i objętości.
 - Wie, czym różni się masa od ciężaru.
 - Umie podać przykłady siły tarcia i oporu powietrza.
 - Potrafi wyjaśnić, dlaczego ciała pływają lub toną (na poziomie jakościowym).
 - Umie wskazać przykłady rozszerzalności cieplnej (np. szyny kolejowe, termometr cieczowy).
- 4
- Wszystko na ocenę dostateczną oraz:
 - Stosuje wzór na prędkość $v = \frac{s}{t}$ w zadaniach liczbowych.
 - Oblicza gęstość substancji z danych i potrafi zastosować wzór $\rho = \frac{m}{V}$.
 - Oblicza siłę ciężkości ze wzoru $F_g = m \cdot g$.
 - Potrafi dodać siły działające wzdłuż jednej prostej w tym samym kierunku lub przeciwnych.
 - Oblicza ciśnienie ze wzoru $p = \frac{F}{S}$ w prostych przykładach.
 - Rozumie pojęcie energii potencjalnej i kinetycznej w przykładach życia codziennego.
 - Wszystko na ocenę dobrą oraz:
 - Rozwiązuje zadania tekstowe, łączące kilka pojęć (np. obliczanie gęstości z pomiarów, analiza ruchu).
 - Wyjaśnia jakościowo zasadę działania dźwigni, równi pochyłej, siłownika hydraulicznego.
- 5
- Potrafi opisać związek między ciśnieniem a głębokością zanurzenia (prawo Pascala).
 - Analizuje skutki rozszerzalności cieplnej w przyrodzie i technice.
 - Potrafi opisać i obliczyć energię kinetyczną i potencjalną (w prostych przypadkach).
 - Samodzielnie wykonuje i interpretuje doświadczenia przewidziane programem.
 - Wszystko na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności (np. złożone obliczenia z ciśnieniem, zadania problemowe łączące kilka działów).
 - Wykazuje inicjatywę w proponowaniu doświadczeń i wyjaśnień.
- 6
- Zna dodatkowe pojęcia wykraczające poza program (np. ciśnienie hydrostatyczne, moment siły, moc).
 - Stosuje prawa i wzory fizyczne w nowych, nietypowych sytuacjach.
 - Bierze udział w konkursach fizycznych lub samodzielnie rozwija wiedzę i umiejętności.

