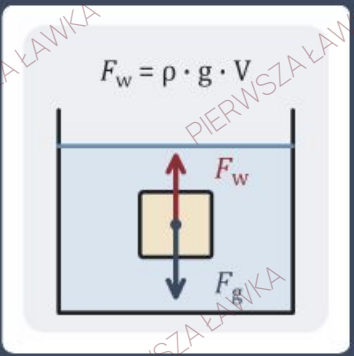
PIERWSZA ŁAWKA · SPRAWDZIAN PÓŁROCZNY · FIZYKA · KLASA 7

Sprawdzian półroczny – fizyka, klasa 7

Grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen. Sprawdza działy 1–3: pomiary, jednostki i siły, budowę materii i gęstość, ciśnienie, prawo Pascala i siłę wyporu.



Zakres (działy I półrocza)	• dział 1. Pomiary i oddziaływania • dział 2. Właściwości i budowa materii • dział 3. Hydrostatyka i aerostatyka
Czas	45 minut (jedna lekcja)
Punktacja	30 pkt w każdej grupie; grupy A i B mają te same typy zadań i tę samą punktację
Zawartość	grupa A, grupa B, klucz odpowiedzi z zasadami oceniania zadań otwartych, kryteria ocen

Kryteria ocen (propozycja)

Ocena	Punkty (z 30)
celujący	30 pkt
bardzo dobry	27–29 pkt
dobry	23–26 pkt
dostateczny	15–22 pkt
dopuszczający	9–14 pkt
niedostateczny	0–8 pkt

Progi: 30% – dopuszczający, 50% – dostateczny, 75% – dobry, 90% – bardzo dobry, 98% – celujący. Jeśli przedmiotowe zasady oceniania w szkole mają inne progi, przelicz je według nich.

Wymagania z podstawy programowej

- **I.5** posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej; zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką, oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności;
- **I.7** przelicza wielokrotności i podwielokrotności (mikro-, mili-, centy-, hekto-, kilo-, mega);
- **II.10** stosuje pojęcie siły jako wielkości opisującej oddziaływanie na ciało, uwzględnia wektorowy charakter siły – wskazuje wartość, kierunek i zwrot wektora siły oraz ciało, do którego przyłożona jest siła; posługuje się jednostką siły;
- **II.12** wyznacza i rysuje siłę wypadkową dla sił o jednakowych kierunkach; opisuje i rysuje siły, które się równoważą;
- **IV.7** rozróżnia i nazywa zmiany stanów skupienia (zjawiska topnienia, krzepnięcia, parowania, skraplania, sublimacji i resublimacji); analizuje zjawiska topnienia i wrzenia jako procesy, w których dostarczenie energii w postaci ciepła nie powoduje zmiany temperatury;
- **V.1** posługuje się pojęciami masy i gęstości oraz ich jednostkami; analizuje różnice gęstości substancji w różnych stanach skupienia wynikające z budowy mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;

- **V.2** stosuje do obliczeń związek gęstości z masą i objętością;
- **V.3** posługuje się pojęciem siły parcia oraz pojęciem ciśnienia w cieczach i gazach wraz z jego jednostką; stosuje do obliczeń związek między siłą parcia a ciśnieniem;
- **V.4–5** posługuje się pojęciem ciśnienia atmosferycznego; posługuje się prawem Pascala, zgodnie z którym zwiększenie ciśnienia zewnętrznego powoduje jednakowy przyrost ciśnienia w całej objętości cieczy lub gazu;
- **V.6** stosuje do obliczeń związek między ciśnieniem hydrostatycznym a wysokością słupa cieczy i jej gęstością;
- **V.7** analizuje siły działające na ciała zanurzone w cieczach lub gazach, posługując się pojęciem siły wyporu i prawem Archimedesa; analizuje warunek pływania ciał;
- **V.9a** wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonany jest przedmiot o kształcie regularnym za pomocą wagi i przymiaru lub o nieregularnym kształcie za pomocą wagi, cieczy i cylindra miarowego,

Źródło: podstawa programowa z 2017 r. w brzmieniu z 2024 r. (Dz.U. 2024 poz. 996) – obowiązuje w klasach 5–8 w roku szkolnym 2026/2027.

Wskazówki dla nauczyciela

- W zadaniach rachunkowych przyznaj punkty za poprawną metodę także przy błędzie rachunkowym, jeśli dalsze kroki są konsekwentne.
- Wynik bez jednostki lub z błędną jednostką – odejmij 1 pkt w danym zadaniu (najwyżej raz).
- W zadaniu z łódeczką uznaj strzałkę o długości różnej od wzorcowej o najwyżej pół kratki.
- Opis doświadczenia (wyznaczanie gęstości) oceniaj za kompletność pomiarów i obliczeń, nie za styl wypowiedzi.
- Uczniowie mogą korzystać z kalkulatora prostego – według zasad przyjętych w szkole (rachunki są proste).

Podgląd • Pierwsza Ławka

6 **Połącz nazwę zmiany stanu skupienia z opisem sytuacji. Jeden opis jest zbędny.** ___ / 3 pkt

1. topnienie
2. skraplanie
3. sublimacja

a) na szklance z zimnym sokiem pojawiają się krople wody

b) kostka masła na ciepłej patelni zamienia się w płynny tłuszcz

c) lód na chodniku w mroźny, słoneczny dzień zmniejsza się, choć nie powstaje z niego woda

d) woda w rondlu zamarza w zamrażarce

1 ____ 2 ____ 3 ____

7 **Uczeń wyznaczał gęstość metalowego odważnika o nieregularnym kształcie. Waga pokazała masę 316 g. Do cylindra miarowego nalał 55 cm³ wody, a po zanurzeniu w niej odważnika poziom wody wzrósł do 95 cm³. Oblicz gęstość metalu w g/cm³ i w kg/m³. Korzystając z tabeli, wskaż, z jakiego metalu prawdopodobnie wykonano odważnik.** ___ / 3 pkt

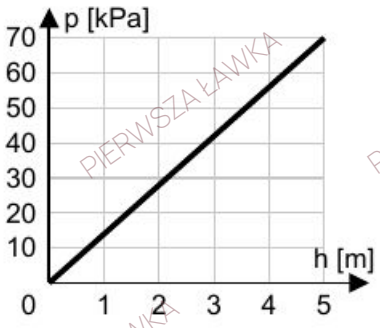
substancja	glin	tytan	żelazo	mosiądz
gęstość [kg/m³]	2700	4500	7900	8500

8 **Uczeń ma wyznaczyć gęstość drewnianego klocka w kształcie prostopadłościanu. Wymień potrzebne przyrządy i opisz kolejne kroki doświadczenia (pomiary i obliczenia).** ___ / 2 pkt

9 **Paczka z płytkami ceramicznymi o masie 51 kg stoi na podłodze. Jego podstawa jest prostokątem o wymiarach 0,4 m × 0,3 m. Oblicz ciśnienie, jakie wywiera na podłogę (g = 10 N/kg).** ___ / 2 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

10 **Na wykresie przedstawiono zależność ciśnienia hydrostatycznego od głębokości w pewnej cieczy. Gęstość tej cieczy jest równa (g = 10 N/kg)** ___ / 1 pkt

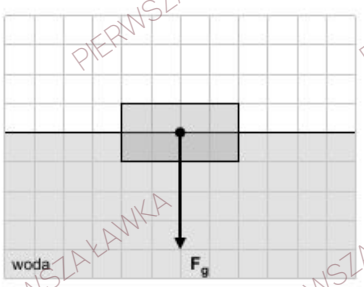


A. 1400 kg/m³ **B.** 140 kg/m³ **C.** 1000 kg/m³ **D.** 14 000 kg/m³

11 **Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 2 pkt

1. Gdy ściśniemy zakręconą plastikową butelkę pełną wody, ciśnienie wzrośnie tylko przy ściskanym miejscu, a w reszcie wody się nie zmieni.	P	F
2. Ciśnienie atmosferyczne jest wywierane przez powietrze otaczające Ziemię.	P	F

12 **Łódeczka z folii aluminiowej z kulkami plasteliny pływa nieruchomo po wodzie. Na rysunku przedstawiono siłę ciężkości działającą na łódeczkę (1 kratka = 0,2 N). Narysuj siłę wyporu działającą na łódeczkę i podaj jej wartość. Oblicz objętość wody wypartej przez łódeczkę (gęstość wody 1000 kg/m³, g = 10 N/kg).** ___ / 3 pkt



13 **Kamień zawieszony na siłomierzu w powietrzu rozciąga sprężynę siłą 4,8 N. Po całkowitym zanurzeniu w wodzie siłomierz wskazuje 3,3 N. Oblicz siłę wyporu, objętość kamienia w cm³ oraz gęstość materiału, z którego jest on wykonany (gęstość wody 1000 kg/m³, g = 10 N/kg).** ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Sprawdzian półroczny – fizyka, klasa 7 (grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen)

Podgląd pokazał 4 z 12 stron. Pełna wersja: 12 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Pomiary i oddziaływania
- Właściwości i budowa materii
- Hydrostatyka i aerostatyka
- Grupa A i grupa B – te same typy zadań i ta sama punktacja, inne dane i przykłady
- Klucz odpowiedzi do obu grup ze schematem punktowania zadań otwartych
- Kryteria ocen przeliczone na punkty (dop. od 9, dst od 15, db od 23, bdb od 27, cel od 30 pkt) – progi łatwo zmienić według PZO szkoły
- Wymagania z podstawy programowej, które sprawdza test (podstawa 2017 w brzmieniu z 2024 r.) Zadania są nowe – nie powtarzają zadań z naszych zestawów kart pracy ani sprawdzianów dz

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/fizyka-klasa-7-sprawdzian-polroczny