



1. Jak brzmi prawo Archimedesesa? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Na każde ciało zanurzone w cieczy działa siła wyporu zwrócona ku dołowi.
- B. Na każde ciało zanurzone w cieczy działa siła wyporu zwrócona ku górze i równa ciężarowi wypartej cieczy.
- C. Na każde ciało zanurzone w cieczy działa siła wyporu zwrócona ku górze i równa ciężarowi tego ciała.
- D. Na każde ciało zanurzone w cieczy działa siła wyporu zwrócona ku dołowi i równa ciężarowi tego ciała.

2. Co jest konieczne do obliczenia siły wyporu? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Pomiar gęstości cieczy i objętości ciała.
- B. Pomiar ciężaru ciała i objętości cieczy.
- C. Pomiar objętości wypartej cieczy i ciężaru ciała zanurzonego.
- D. Pomiar objętości wypartej cieczy i gęstości cieczy.

3. Czy wartość siły wyporu zależy od rodzaju materiału, z jakiego zbudowane jest ciało?

(wybierz jedną odpowiedź)

- A. Tak, ponieważ różne materiały mają różne gęstości.
- B. Tak, ponieważ różne materiały mają różne właściwości magnetyczne.
- C. Nie, ponieważ zależy tylko od objętości wypartej cieczy.
- D. Nie, ponieważ zależy tylko od ciężaru ciała.

4. Jakie zjawisko można zaobserwować, zanurzając jajko w solonej wodzie? (wybierz jedną

odpowiedź)

- A. Jajko tonie.
- B. Jajko unosi się na powierzchni.
- C. Jajko wypływa na powierzchnię.
- D. Na jajko nie działa siła wyporu.

5. Kiedy balon wypełniony helem unosi się w powietrzu? (wybierz jedną lub więcej odpowiedzi)

- A. Gdy wartość siły wyporu jest mniejsza niż jego ciężar.
- B. Gdy wartość siły wyporu jest równa jego ciężarowi.
- C. Gdy gęstość powietrza jest większa niż gęstość helu.
- D. Gdy gęstość powietrza jest mniejsza niż gęstość helu.

6. Jaką siłę należy zastosować, aby obliczyć siłę wyporu według wzoru $F_w = d \cdot V \cdot g$, gdzie (d) to gęstość cieczy, (V) to objętość wypartej cieczy, a (g) to współczynnik

proporcjonalności? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Siłę ciężkości ciała.
- B. Siłę ciężaru ciała.

- C. Siłę ciężaru wypartej cieczy.
- D. Siłę ciężaru wody w naczyniu.

7. Co odkrył Archimedes podczas kąpieli, co wiąże się z jego słynnym okrzykiem "Eureka!"?

(wybierz jedną odpowiedź)

- A. Prawo powszechnego ciężenia.
- B. Zasadę zachowania masy.
- C. Prawo wyporu.
- D. Zasadę zachowania energii.

8. Jaka jest zależność między gęstością cieczy a siłą wyporu działającą na ciało w niej zanurzone? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Im większa gęstość cieczy, tym mniejsza siła wyporu.
- B. Im większa gęstość cieczy, tym większa siła wyporu.
- C. Gęstość cieczy nie ma wpływu na siłę wyporu.
- D. Siła wyporu jest stała niezależnie od gęstości cieczy.

9. Jaki jest związek między objętością wypartej cieczy a siłą wyporu? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Objętość wypartej cieczy jest odwrotnie proporcjonalna do siły wyporu.
- B. Objętość wypartej cieczy nie ma związku z siłą wyporu.
- C. Siła wyporu jest równa ciężarowi wypartej cieczy.
- D. Siła wyporu zależy od kształtu zanurzonego ciała.

10. Jak zmienia się siła wyporu, gdy ciało jest zanurzone w różnych cieczach o tej samej objętości? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Siła wyporu zwiększa się w cieczy o większej gęstości.
- B. Siła wyporu zmniejsza się w cieczy o większej gęstości.
- C. Siła wyporu nie zmienia się, jest stała dla danej objętości ciała.
- D. Siła wyporu jest większa w cieczy o niższej gęstości.

Podsumowanie z prawidłowymi odpowiedziami do zadań:

1. B 2. D 3. C 4. C 5. CD 6. C 7. C
8. B 9. C 10. A