

Pieczętka szkoły

Kod ucznia

Liczba punktów

**WOJEWÓDZKI KONKURS FIZYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
W ROKU SZKOLNYM 2019/2020
STOPIEŃ SZKOLNY – 25.10.2019 R.**

1. Test konkursowy zawiera 13 zadań. Są to zadania zamknięte i otwarte. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Zanim udzielisz odpowiedzi, uważnie przeczytaj treść zadania.
3. Wszystkie odpowiedzi czytelnie i wyraźnie wpisuj w wyznaczonych miejscach.
4. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz jedną, prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:

A ✕ C D

Jeżeli się pomylisz i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem (✕), po czym skreśl właściwą literę, np.:

A (✕) ✕ D

5. W innych zadaniach samodzielnie sformułuj odpowiedź i wpisz ją lub wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją zawartą w poleceniu. Przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku.
6. Test wypełniaj długopisem, nie używaj korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
7. Podczas rozwiązywania zadań możesz korzystać z kalkulatora.
8. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
9. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
10. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

| Numer zadania | 1-10 | 11 | 12 | 13 | Razem |
|----------------|------|----|----|----|-------|
| Liczba punktów | | | | | |

Zadanie 1. (1 p.)

W temperaturze pokojowej miedziana kulka o średnicy niemal równej średnicy miedzianego pierścienia łatwo przez niego przechodzi. Czy po ogrzaniu tylko pierścienia w płomieniu, kulka przejdzie przez pierścień? Zaznacz prawidłową odpowiedź.

- A. Tak, gdyż średnica pierścienia nie ulegnie zmianie.
- B. Tak i to łatwiej, gdyż średnica pierścienia zwiększy się.
- C. Nie, gdyż średnica pierścienia zmniejszy się.
- D. Nie, gdyż pierścień ulegnie zniekształceniu.

Zadanie 2. (1 p.)

Przenikanie tlenu przez skórę ludzką jest przykładem zjawiska

- A. parowania.
- B. dyfuzji.
- C. skraplania.
- D. sublimacji.

Zadanie 3. (1 p.)

Sześcian o krawędzi 2 dm ma masę 8 kg. Jaka jest jego gęstość?

- A. $1000 \frac{kg}{m^3}$
- B. $2000 \frac{kg}{m^3}$
- C. $4000 \frac{kg}{m^3}$
- D. $16000 \frac{kg}{m^3}$

Zadanie 4. (1 p.)

Na ciało działają wzdłuż jednej prostej dwie siły: 2 N i 3 N. Jaką wartość może mieć wypadkowa tych sił?

- A. 1 N lub 5 N
- B. 6 N lub 1 N
- C. 5 N
- D. 1 N

Zadanie 5. (1 p.)

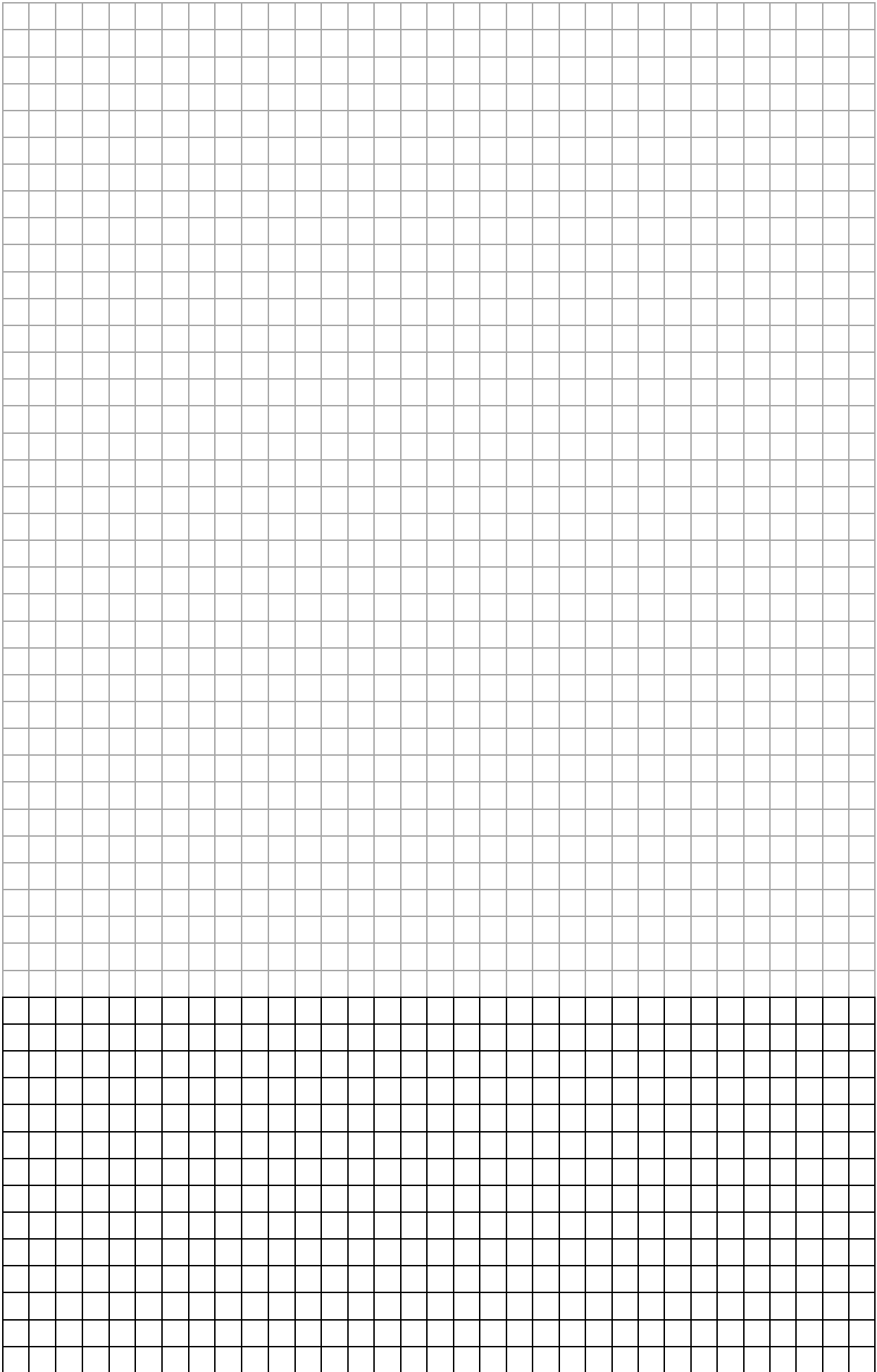
Ryba o masie 6 kg utrzymuje się nieruchomo w „słodkiej” wodzie jeziora. Jaka jest wartość siły wypadkowej działającej na tę rybę?

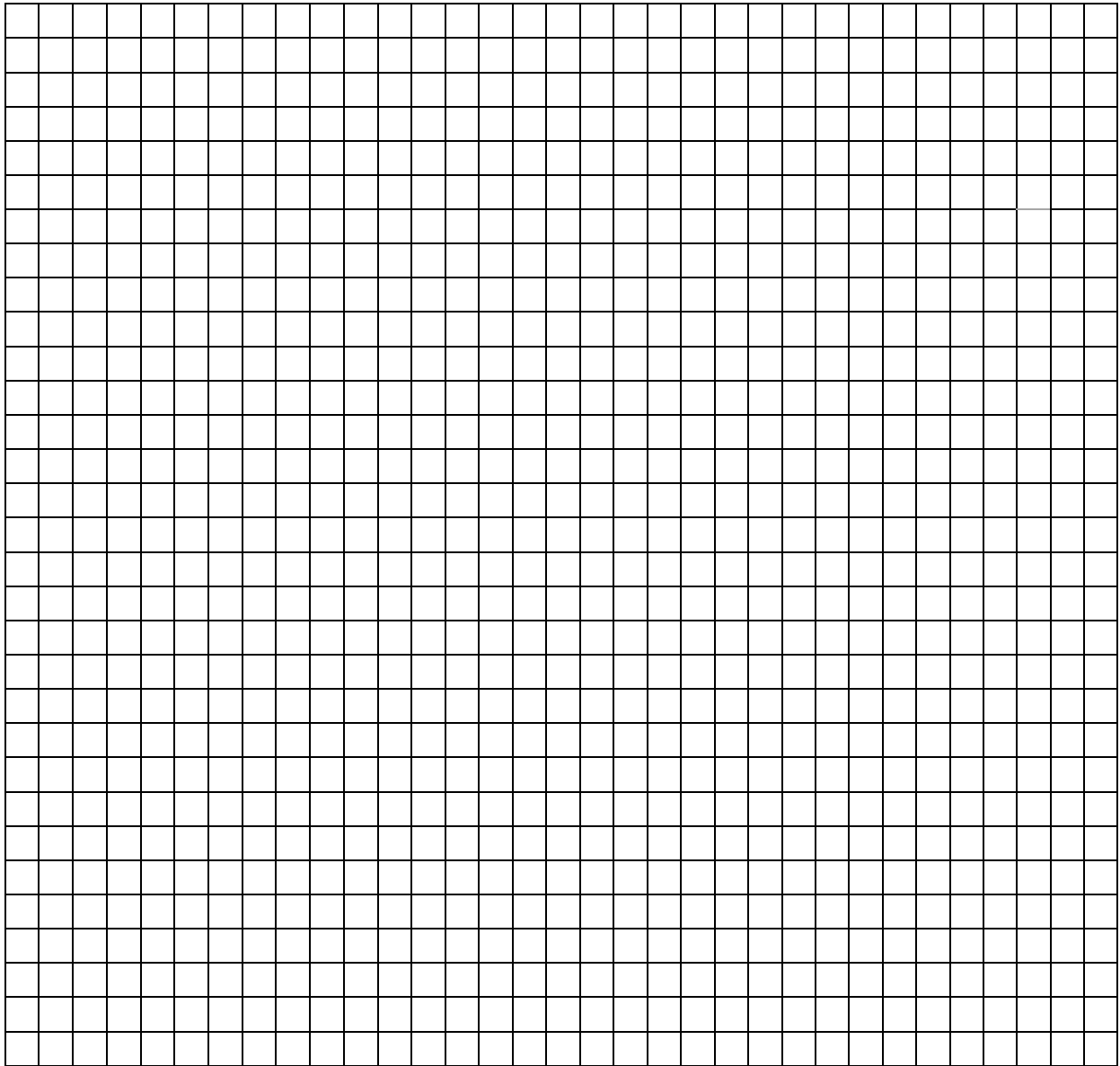
- A. 0 N
- B. 0,6 N
- C. 6 N
- D. 60 N

Zadanie 6. (1 p.)

Janek zademonstrował kolegom następujące doświadczenie. Na dnie wysokiego naczynia z wodą umieścił ugotowane jajko. Następnie do wody wsypał soli i delikatnie wymieszał. Jajko wypłynęło na powierzchnię. Które wyjaśnienie tego zjawiska **jest błędne**?

- A. Zmniejszył się ciężar jajka.
- B. Gęstość roztworu stała się większa od gęstości jajka.
- C. Wypór roztworu stał się większy od ciężaru jajka.
- D. Zwiększenie gęstości roztworu spowodowało zwiększenie siły wyporu działającej na jajko.

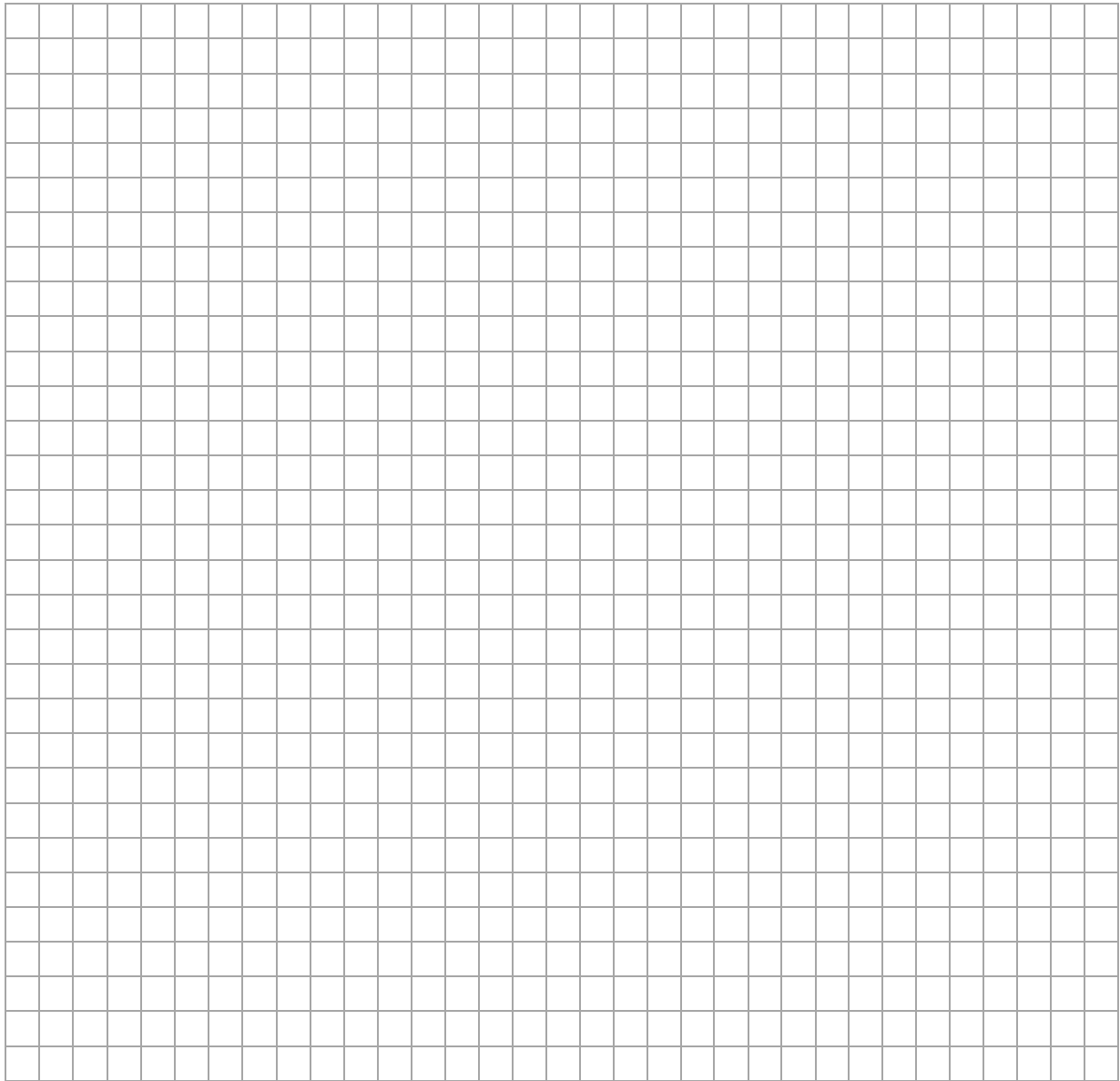




Zadanie 12. (4 p.)

Na jaką głębokość zanurzyła się łódź podwodna, jeżeli zainstalowany na niej ciśnieniomierz wskazał ciśnienie całkowite 718 kPa? Gęstość wody morskiej wynosi $1030 \frac{kg}{m^3}$, a ciśnienie atmosferyczne 1000 hPa. Przyjmij przyspieszenie ziemskie $g = 10 \frac{m}{s^2}$.





Brudnopis (nie jest oceniany)