

VII WOJEWÓDZKI KONKURS Z FIZYKI

DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

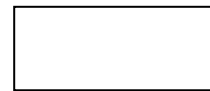
ETAP I – SZKOLNY



Kod pracy ucznia

14 listopada 2025 r.

Godz. 10:00



Suma punktów

Czas pracy: 90 minut

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 31

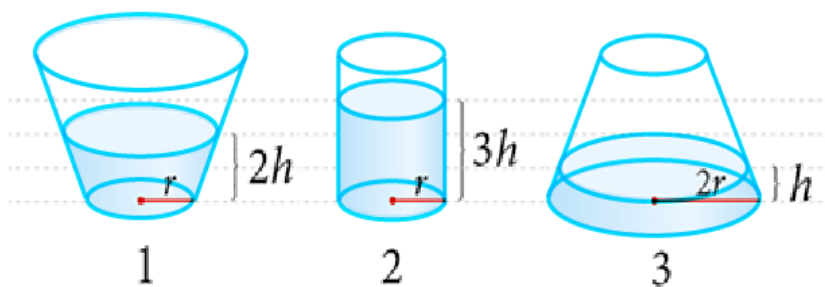
Instrukcja dla ucznia

1. W wyznaczonym miejscu arkusza z zadaniami konkursowymi wpisz swój kod.
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 14 stronach jest wydrukowanych 14 zadań.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji Konkursowej.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem.
6. Nie używaj korektora.
7. Arkusz zawiera zadania zamknięte z jedną poprawną odpowiedzią, z kilkoma poprawnymi odpowiedziami, zadania typu prawda-fałsz oraz zadania otwarte.
8. Rozwiązania zadań zamkniętych, tj. 1–10, zaznacz w arkuszu z zadaniami konkursowymi. Wybierz poprawne odpowiedzi i odpowiadające im litery zaznacz w kółku, np.: ☐ A, ☐ F
9. Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl krzyżykiem, np.: ☒ A i zaznacz kółkiem inną wybraną odpowiedź, np.: ☐ B
10. W zadaniach 1–10 (zadaniach zamkniętych) wybraną odpowiedź (odpowiedzi) musisz **zaznaczyć** zgodnie z instrukcją. Pod tekstem zadania znajduje się pokratkowane miejsce, z którego możesz skorzystać rozwiązując zadanie. Miejsce to **jest traktowane jako brudnopis**.
11. W zadaniu z kilkoma poprawnymi odpowiedziami, zaznaczone błędne odpowiedzi wyeliminują poprawne.
12. Rozwiązania zadań otwartych, tj. 11–14, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu z zadaniami konkursowymi. Ewentualne pomyłki przekreślaj.
13. Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z kalkulatora prostego i brudnopisu.
14. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Powodzenia!

Zadanie 9. (0–3)

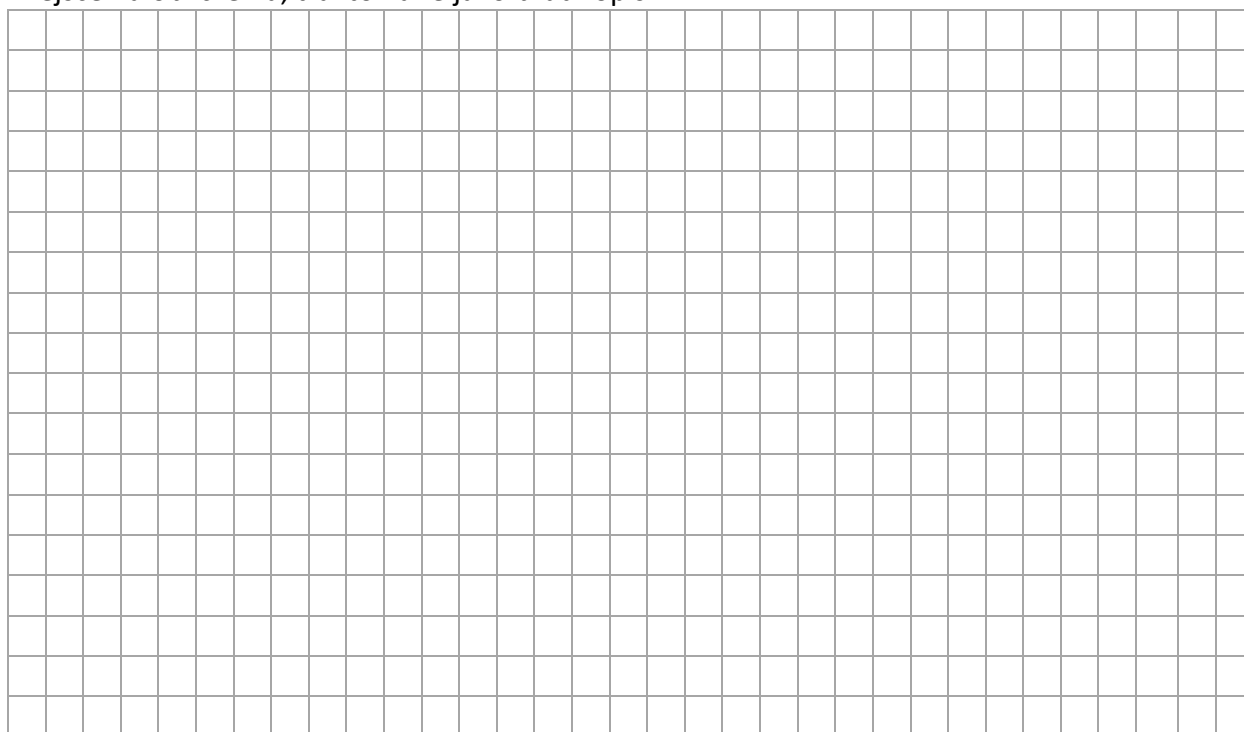
Na rysunku przedstawiono 3 naczynia zawierające ciecze o takiej samej masie i gęstości.



Oceń prawdziwość każdego zdania. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe albo F – jeśli jest fałszywe.

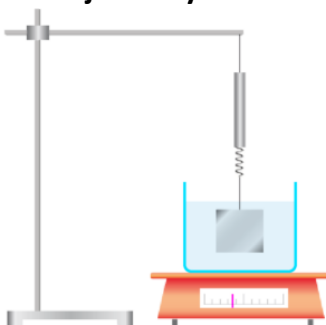
Siła parcia cieczy na dno ma największą wartość w naczyniu 3.	P	F
Ciśnienie hydrostatyczne wywierane na dno jest największe w naczyniu 3.	P	F
Ciśnienie hydrostatyczne na określonej głębokości nie zależy od masy cieczy.	P	F

Miejsce na obliczenia, traktowane jako brudnopis:



Zadanie 10. (0-2)

Na wadze sprężynowej ustawiono naczynie z wodą. W wodzie zanurzono sześcienną kostkę metalową zawieszoną na siłomierzu – jak na rysunku.



Oceń prawdziwość każdego zdania. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe albo F – jeśli jest fałszywe.

Kostka znajduje się w równowadze, jeżeli siła wyporu równoważy ciężar kostki.	P	F
Wskazania wagi sprężynowej po zanurzeniu kostki w wodzie wzrosną o masę wypartej wody.	P	F

Miejsce na obliczenia, traktowane jako brudnopis:

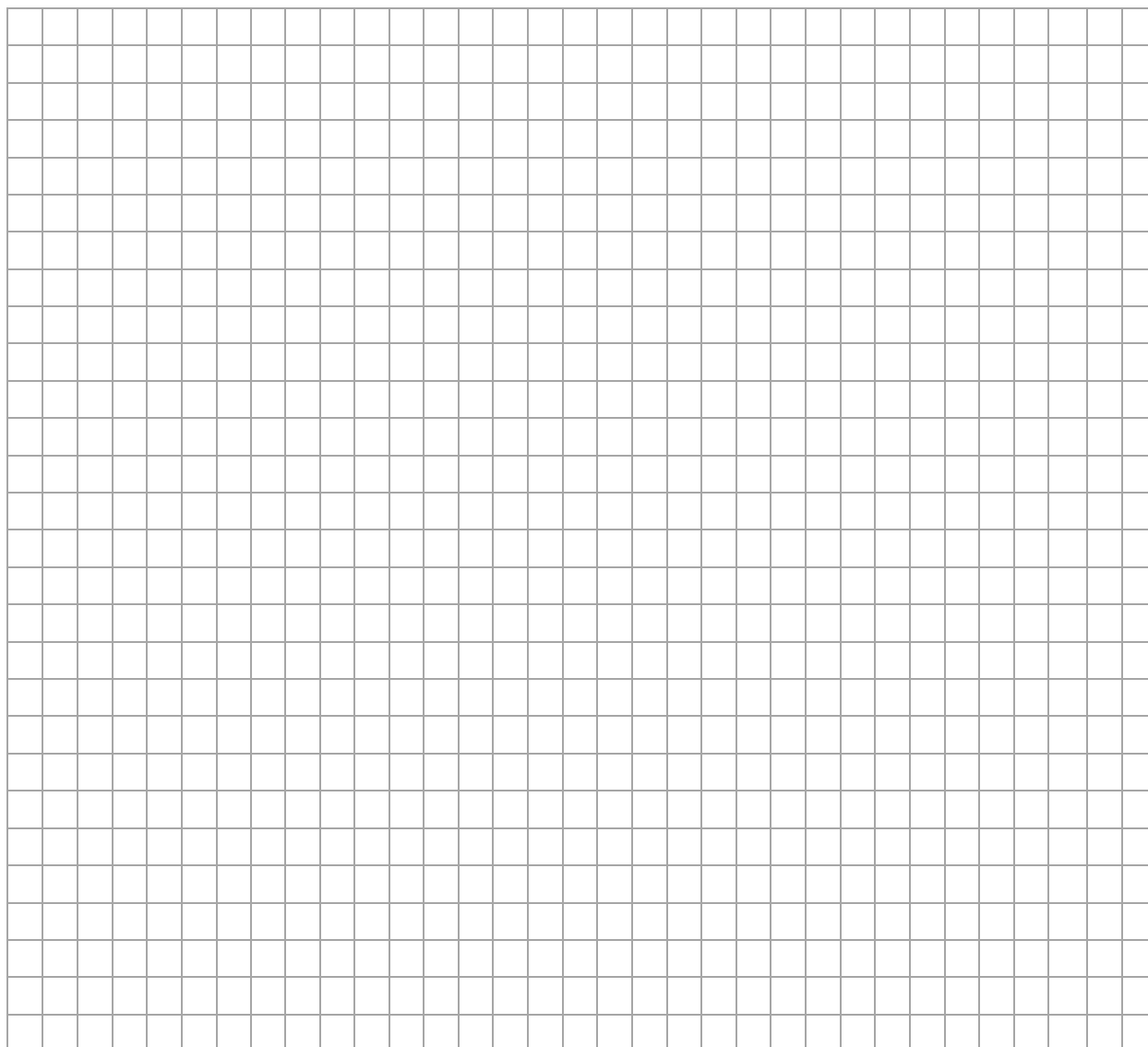
[illegible]

Zadanie 11. (0–4)

Samochód ruszył z miejsca i po 10 s ruchu jednostajnie przyspieszonego osiągnął prędkość o wartości $54 \frac{km}{h}$. Z tą prędkością poruszał się przez 1 minutę. Następnie zaczął hamować i po 6 s ruchu jednostajnie opóźnionego zatrzymał się. Zakładamy, że torem ruchu samochodu była linia prosta.

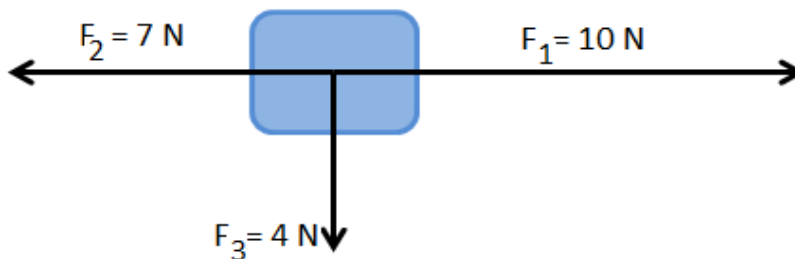
- 1) Narysuj wykres zależności prędkości samochodu od czasu.
- 2) Oblicz drogę jaką samochód przebył od początku ruchu.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.



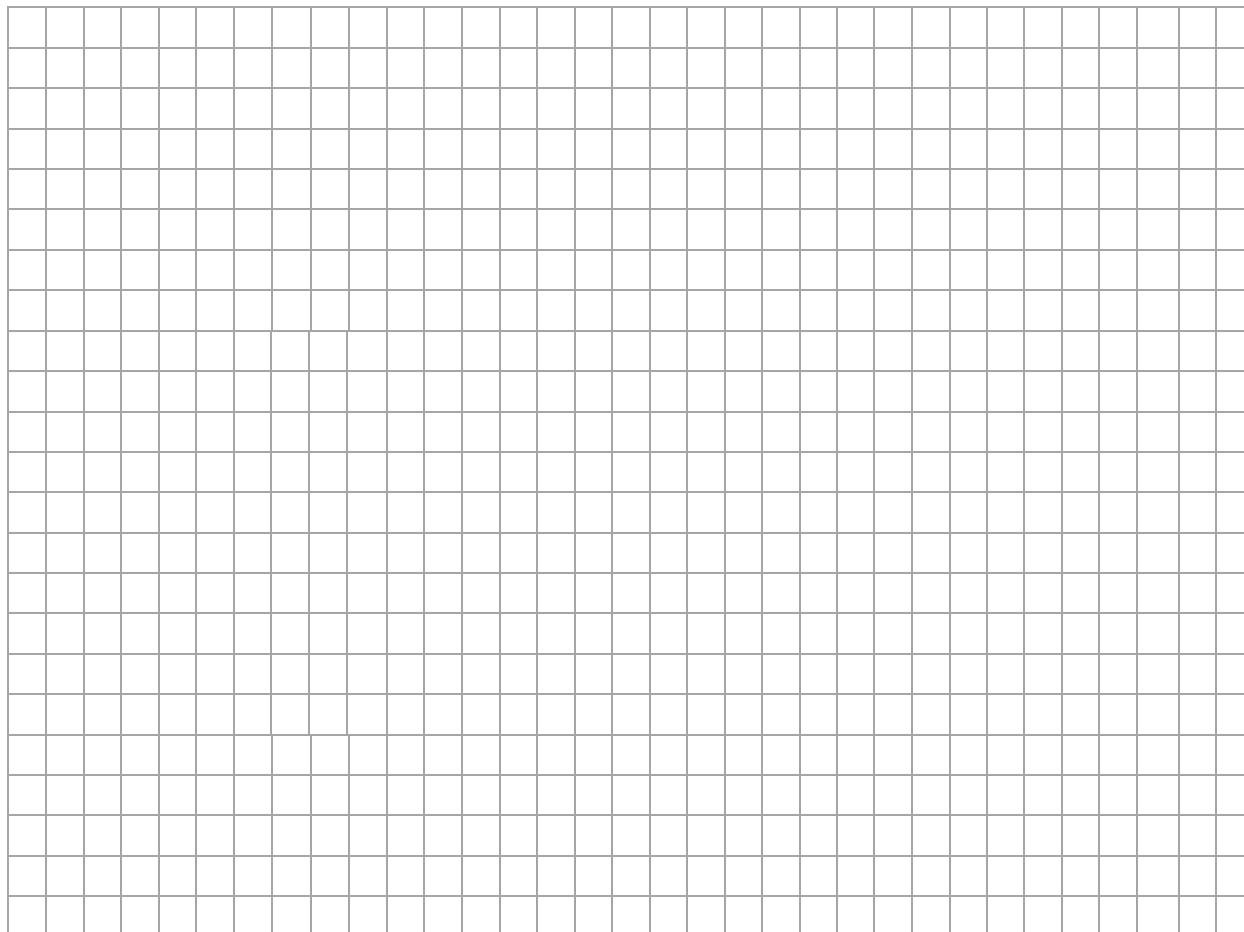
Zadanie 12. (0–5)

Na ciało o masie 10 dag działają siły jak na rysunku. Pod wpływem tych sił ciało ruszyło z miejsca.

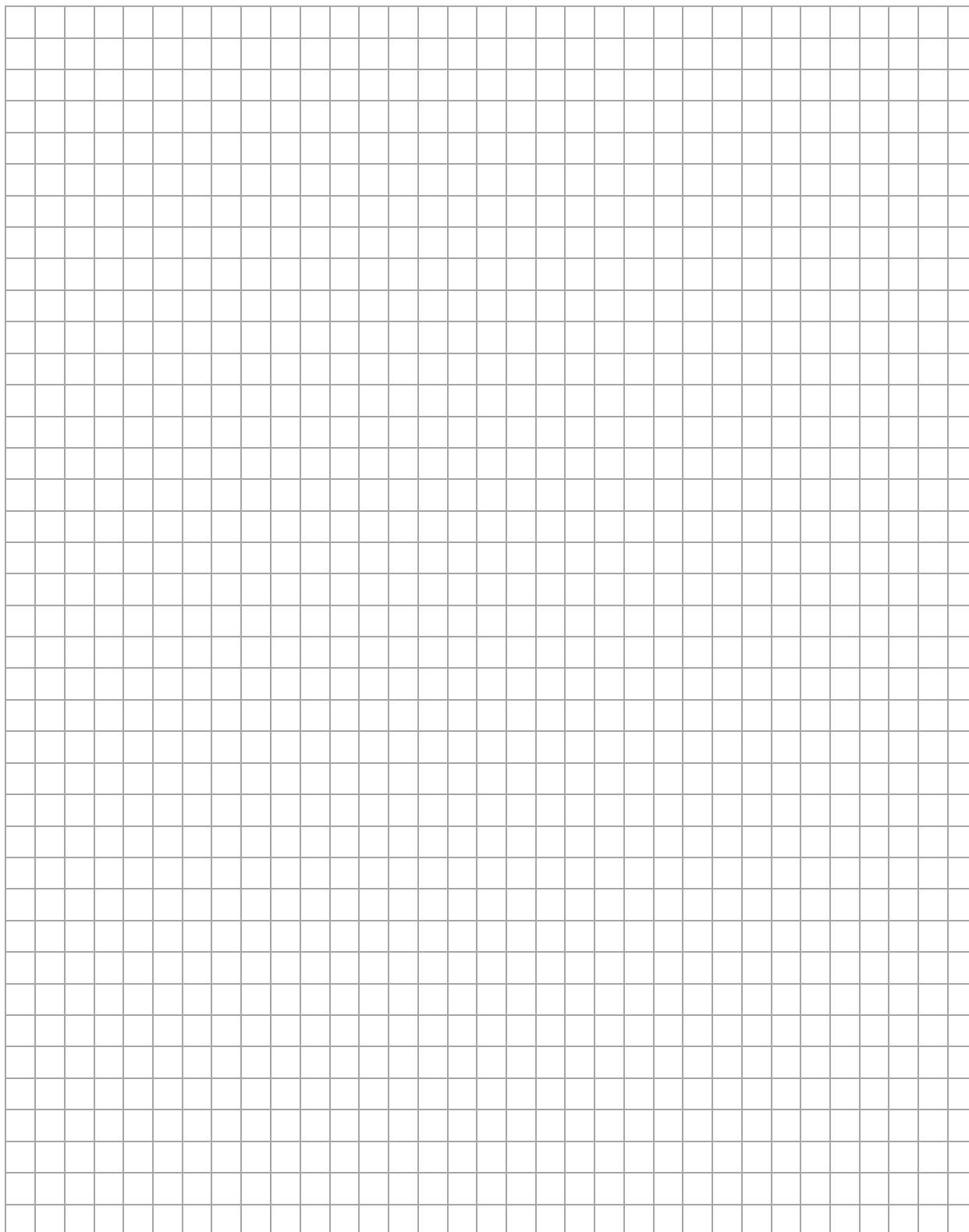


- 1) Narysuj wektor siły wypadkowej i oblicz jej wartość w sytuacji przedstawionej na rysunku.
- 2) Oblicz wartość przyspieszenia z jakim porusza się ciało.
- 3) Oblicz drogę jaką pokona to ciało w czasie 2 sekund.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Brudnopis (nie podlega sprawdzeniu).



Brudnopis (nie podlega sprawdzeniu).

