

**XIII Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy
z fizyki dla uczniów gimnazjów
województwa kujawsko-pomorskiego**

Etap szkolny – 30.10.2015

Instrukcja dla ucznia

Zanim przystąpisz do rozwiązywania testu, przeczytaj uważnie poniższą instrukcję.

1. Wpisz w wyznaczonym miejscu na **karcie odpowiedzi** swój **kod** ustalony przez Komisję Konkursową. Nie wpisuj swojego imienia i nazwiska.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy twój arkusz testowy jest kompletny. Niniejszy arkusz składa się z **4** stron i zawiera **10** zadań testowych i **2** zadania rachunkowe. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek braki lub błędy w druku, zgłoś je natychmiast Komisji Konkursowej.
3. Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem polecenia i wskazówki do każdego zadania.
4. Odpowiedzi zapisuj długopisem z czarnym lub niebieskim tuszem na karcie odpowiedzi.
5. Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi. W zadaniach wielokrotnego wyboru poprawne odpowiedzi zaznaczaj zgodnie z poleceniem.
6. Nie używaj korektora. Jeżeli pomylisz się, błędną odpowiedź otocz kółkiem i ponownie udziel poprawnej odpowiedzi. Oceniane będą tylko odpowiedzi, które zostały zaznaczone lub wpisane zgodnie z poleceniem i umieszczone w miejscu do tego przeznaczonym.
7. W zadaniach testowych 1–8 jest tylko jedna prawidłowa odpowiedź, za każdą prawidłową odpowiedź otrzymasz 1 pkt. Za każde zdanie testowe 8–9 (prawda–fałsz) otrzymasz 2 pkt za cztery prawidłowe zaznaczenia w zadaniu, 1 pkt za 3 prawidłowe zaznaczenia w zadaniu. Za poprawne rozwiązanie każdego zadania rachunkowego otrzymujesz 6 pkt.
8. W karcie odpowiedzi znajdziesz miejsce na brudnopis. **Brudnopis nie podlega ocenie.**
9. Pracuj samodzielnie.
10. Nie wolno wносить telefonów komórkowych na konkurs.
11. Całkowity czas na wykonanie testu pisemnego wynosi **60 minut**.

ZADANIA RACHUNKOWE

1. *W karcie odpowiedzi wypisz dane, szukane i wzory, z których korzystasz.*
2. *Przedstaw tok rozumowania prowadzący do końcowego wyniku.*
3. *Wykonaj działania na liczbach i na jednostkach.*
4. *Wpisz odpowiedź zawierającą wynik obliczonej wielkości razem z jednostką.*

Zadanie 1.

Na autostradę A1 w okolicach Włocławka i Ciechocinka jednocześnie wjechały dwa samochody w kierunku Gdańska. Odległość między tymi wjazdami wynosi 30 km. Oblicz po jakim czasie i w jakiej odległości od Włocławka, samochód osobowy jadący z Włocławka dogonił samochód ciężarowy wjeżdżający na A1 w Ciechocinku. Samochód osobowy jechał z prędkością 130 km/h, a samochód ciężarowy z prędkością 90 km/h.

Zadanie 2.

Przy pomocy pompy zanurzonej w jeziorze napełniono wodą zbiornik o objętości 4 m^3 umieszczony na wysokości 6 m powyżej pompy. Czas napełniania zbiornika wyniósł 2 min. Oblicz sprawność pompy, jeżeli moc silnika elektrycznego pompy jest równa 2,5 kW. Gęstość wody w jeziorze przyjmij 1000 kg/m^3 .

**XIII WOJEWÓDZKI KONKURS
PRZEDMIOTOWY Z FIZYKI**
dla uczniów gimnazjów
Etap szkolny 2015/2016

--

KOD UCZNIĄ

TEST	Zad.1	Zad.2	Razem

pieczętka szkoły

KARTA ODPOWIEDZI

*W zadaniach testowych wybraną odpowiedź zakresł znakiem „X” (literka A, B, C, D) lub (P, F).
Jeżeli się pomylisz, to otocz kółkiem błędną odpowiedź i zaznacz znakiem „X” odpowiedź prawidłową.*

TEST

1	A	B	C	D	
2	A	B	C	D	
3	A	B	C	D	
4	A	B	C	D	
5	A	B	C	D	
6	A	B	C	D	
7	A	B	C	D	
8	A	B	C	D	
9.a)	P		F		
9.b)	P		F		
9.c)	P		F		
9.d)	P		F		
10.a)	P		F		
10b)	P		F		
10.c)	P		F		
10.d)	P		F		
Suma punktów					

Rozwiązania zadań otwartych: