

KLUCZ PUNKTOWANIA ODPOWIEDZI POZIOM PODSTAWOWY – czerwiec 2011

INFORMACJE DLA EGZAMINATORÓW

1. Rozwiązania poszczególnych zadań i poleceń oceniane są na podstawie punktowych kryteriów oceny.
2. Podczas oceniania rozwiązań zdających, prosimy o zwrócenie uwagi na:
 - wymóg podania w rozwiązaniu wyniku liczbowego wraz z jednostką (wartość liczbową może być podana w zaokrągleniu lub przedstawiona w postaci ilorazu lub z użyciem funkcji trygonometrycznej),
 - poprawne wykonanie rysunków (właściwe oznaczenia, odpowiednie długości wektorów itp.),
 - poprawne sporządzenie wykresów (dobranie odpowiednio osi współrzędnych, oznaczenie i opisanie osi, odpowiednie dobranie skali wielkości i jednostek, zaznaczenie punktów na wykresie i wykreślenie zależności),
 - poprawne merytorycznie uzasadnienia i argumentacje, zgodne z poleceniami.
3. Zwracamy uwagę na to, że ocenianiu podlegają tylko te fragmenty pracy zdającego, które dotyczą postawionego pytania/polecenia.
4. Jeśli zdający przedstawił do oceny dwa rozwiązania, jedno poprawne, a drugie błędne to otrzymuje zero punktów.
5. Prawidłowy wynik otrzymany w wyniku błędu merytorycznego nie daje możliwości przyznania ostatniego punktu za wynik końcowy.
6. Nie jest wymagany zapis danych i szukanych.
7. Zapisy wzorów przy pomocy liczb są równoważne z zapisami przy pomocy symboli.
8. Odpowiedź słowna jest wymagana wyłącznie wtedy, gdy określono to w poleceniu.
9. Podczas oceniania nie stosujemy punktów ujemnych i połówek punktów.
10. Jeśli zdający rozwiązał zadanie lub wykonał polecenie w inny sposób niż podany w kryteriach oceniania, ale rozwiązanie jest pełne i merytorycznie poprawne, to otrzymuje maksymalną liczbę punktów przewidzianą w kryteriach oceniania za to zadanie lub polecenie.
11. Jeśli zdający rozwiązał zadanie lub wykonał polecenie w inny sposób niż podany w kryteriach oceniania, i metoda rozwiązania jest merytorycznie poprawna, ale rozwiązanie jest niepełne, lub zawiera błędy, to należy w porozumieniu z CKE opracować nowy schemat oceniania uwzględniający tę samą maksymalną liczbę punktów jaką przewidziano za to zadanie/polecenie.

Zadania zamknięte

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Nr zadania | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Prawidłowa odpowiedź | D | A | C | D | C | A | D | A | A | B |
| Liczba punktów | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Zadania otwarte

| Zad. | Punktacja | | |
|------|-----------|---|-------------------|
| 11.1 | 2 p | Zapisanie wartości prędkości względnej 1,8 m/s lub ułożenie układu równań Obliczenie $t = 30 \text{ m} / 1,8 \text{ m/s} = 17 \text{ s}$ (lub 16,7 s) | 1 p 1 p |
| 11.2 | 1 p | Zapisanie wartości prędkości 0,3 m/s | |
| 12.1 | 2 p | Zapisanie wzoru $F_t = \mu \cdot m \cdot g$ Obliczenie $F_t = 20 \text{ N}$, porównanie z F i wyciągnięcie wniosku | 1 p 1 p |
| 12.2 | 2 p | Zapisanie dynamicznego równania ruchu $m \cdot a = F - \mu \cdot m \cdot g$ Obliczenie wartości przyspieszenia $a = 0,52 \text{ m/s}^2$ lub $a = 0,5 \text{ m/s}^2$ | 1 p 1 p |
| 13.1 | 2 p | Dopisanie symboli i jednostek na osiach Naniesienie punktów pomiarowych i narysowanie krzywej | 1 p 1 p |
| 13.2 | 3 p | Zapisanie wzoru $F = \frac{m \cdot v^2}{r}$ i uzyskanie wzoru $v = \sqrt{\frac{F \cdot r}{m}}$ Przybliżona ocena siły (od 6200 N do 6500 N) Obliczenie wartości prędkości $v \approx 6,4 \cdot 10^3 \text{ m/s}$ | 1 p 1 p 1 p |
| 14.1 | 2 p | Zapisanie, że $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$ lub $\frac{p}{T} = \text{const.}$ Obliczenie wartości $\frac{p_1}{T_1}$ oraz $\frac{p_2}{T_2}$ i wykazanie, że są sobie równe | 1 p 1 p |
| 14.2 | 2 p | Zapisanie równania $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$ i podstawienie $n = \frac{m}{\mu}$ Obliczenie objętości $V \approx 0,52 \text{ m}^3$ | 1 p 1 p |
| 15.1 | 1 p | Prawidłowy promień i kąt (od prostej prostopadłej do granicy ośrodków) | |
| 15.2 | 2 p | Zapisanie prawa załamania dla przedstawionej sytuacji Uwzględnienie, że $\alpha = 30^\circ$ i obliczenie $\sin \beta = 0,376$ lub 0,38 | 1 p 1 p |
| 15.3 | 2 p | Wybór promienia załamanego w powietrzu, dorysowanie promienia padającego od strony wody Poprawny kierunek promienia padającego | 1 p 1 p |
| 16.1 | 2 p | Uzupełnienia: emisji... 1 i 3 , a absorpcji... – 2 i 4 Uzupełnienia: jasnych... 1 i 3 , a ciemnych... – 2 i 4 | 1 p 1 p |
| 16.2 | 2 p | Prawidłowy wybór: λ_1 Uzasadnienie, np. dla tego przejścia różnica energii poziomów (a więc i energia kwantu) jest najmniejsza | 1 p 1 p |
| 17.1 | 1 p | Zapisanie celu, np. rozpędzanie/przyspieszanie cząstek | |

| | | | |
|------|-----|--|-------------------|
| 17.2 | 1 p | Zapisanie celu, np. zakrzywienie toru cząstek, krążenie cząstek | |
| 17.3 | 2 p | Objaśnienie, np. prędkość jest porównywalna z prędkością światła, a wzór się wtedy nie stosuje Prawidłowy wybór: jest większa | 1 p 1 p |
| 18 | 3 p | Za każdy poprawny wpis po 1 p Poprawne odpowiedzi: konwekcja (unoszenie), promieniowanie, przewodnictwo | |
| 19.1 | 2 p | Za podkreślenie 5 pól właściwych <i>albo</i> Za podkreślenie 4 pól właściwych i 1 błędnego <i>albo</i> Za podkreślenie 3 pól właściwych i pozostawienie 2 pól bez dokonania wyboru <i>Prawidłowe wybory: filtrem polaryzacyjnym, poprzeczną, polaryzacji, niespolaryzowane, spolaryzowane</i> | 2 p 1 p 1 p |
| 19.2 | 1 p | Zapisanie: tak , wraz z uzasadnieniem, np. odbicie pełni taką samą rolę, jak filtr polaryzacyjny, kolejność filtrów nie ma znaczenia | |
| 19.3 | 1 p | Zapisanie: nie , wraz z uzasadnieniem, np. efekt polaryzacji przy odbiciu zależy od kąta odbicia, nie występuje przy odbiciu prostopadłym | |
| 20.1 | 2 p | Wpisanie uzupełnienia zdania: alfa Wpisanie uzupełnienia zdania: beta minus <i>(dopuszcza się odpowiedź beta)</i> | 1 p 1 p |
| 20.2 | 2 p | Poprawny wybór 2 cech promieniowania i brak podkreślenia pozostałych <i>albo</i> Poprawny wybór 3 cech promieniowania i 1 błąd <i>albo</i> Poprawny wybór 4 cech promieniowania: są cząstkami, są mało przenikliwe, są silnie jonizujące, mogą być przyspieszane w polu elektrycznym | 1 p 1 p 2 p |