

Konkurs Fizyczny dla uczniów szkół gimnazjalnych

Klucz odpowiedzi

etap rejonowy

Zadania otwarte

(łącznie 20 p.)

21. (10 p.)

- a) 10 min (1 p.)
- b) 5 min (1 p.)
- c) 4 m/s, co wynika z układu równań:
 $v_t + v_w = 5 \text{ m/s}$
 $v_t - v_w = 3 \text{ m/s}$ (2 p.)
- d) $s_1 = 5 \text{ m/s} \cdot 10 \text{ min} = 5 \text{ m/s} \cdot 600 \text{ s} = 3000 \text{ m} = 3 \text{ km}$ (2 p.)
- e) Nie, $3 \text{ m/s} \cdot 15 \text{ min} = 3 \text{ m/s} \cdot 900 \text{ s} = 2700 \text{ m} = 2,7 \text{ km}$, będzie 300 m przed przystanią A. (2 p.)
- f) $W = P \cdot t$
 $W = 1 \text{ kW} \cdot 900 \text{ s} = 900 \text{ kW s} = 900 \text{ kJ}$ (2 p.)

22. (5 p.)

- Prawda / Fałsz
- Prawda / Fałsz
- Prawda / Fałsz
- Prawda / Fałsz
- Prawda / Fałsz

23. (5 p.)

- a) dodatni (1 p.)
- b) rurka ebonitowa (1 p.)
- c) ujemny (1 p.)
- d) Kąt między wskazówką a pręcikiem zwiększy się. (1 p.)
Uzasadnienie: Elektrony z piłeczki odpychają elektrony zgromadzone na kulce elektroskopu. Te ostatnie przejdą na pręcik i wskazówkę. Pręcik i wskazówka będą się silniej odpychać, zatem kąt między nimi będzie większy. (1 p.)

Test jednokrotnego wyboru

(łącznie 30 p.)

Zadania za 1 p.

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Nr zadania | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Odpowiedź | C | C | A | D | C | B | A | A | C | B |

Zadania za 2 p.

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nr zadania | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Odpowiedź | C | D | B | D | C | C | D | B | D | A |