

# OGÓLNOPOLSKI KONKURS FIZYCZNY

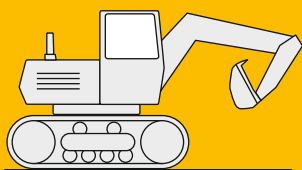
# LWIATKO

1. Wycieczka szkolna idzie zwartą kolumną o długości 20 m z prędkością o wartości 2 m/s przez most o długości 30 m. Jak długo chociaż jedna osoba z wycieczki będzie znajdowała się na moście?

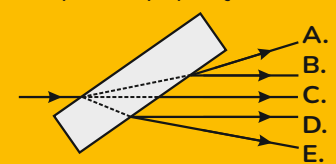
- A. 10 s      B. 15 s      C. 25 s  
D. 35 s      E. 50 s

2. Gdy koparka gąsienicowa jedzie z prędkością o wartości 18 km/h, to górna część gąsienicy porusza się względem drogi z prędkością o wartości

- A. 2,5 m/s.  
B. 5 m/s.  
C. 10 m/s.  
D. 20 m/s.  
E. 18 m/s.

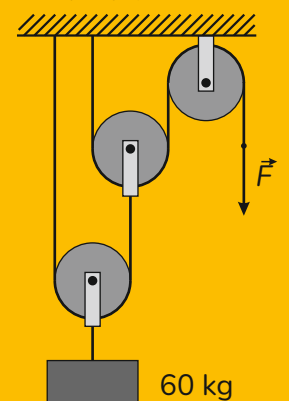


3. Promień światła pada na umieszczoną w powietrzu płytkę szklaną o płaskich i równoległych powierzchniach (rysunek). Która linia przedstawia promień światła po przejściu przez płytkę?



4. Jakiej siły  $F$  trzeba użyć, aby utrzymać nieruchomo ładunek (rysunek)? Bloki i liny są nieważkie. Przyjmij  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- A. 75 N  
B. 150 N  
C. 200 N  
D. 300 N  
E. 600 N



Zapraszamy do wzięcia udziału w 21. edycji „Lwiatka”

Konkurs odbędzie się **25 marca 2024 r.**

Informacje, zgłoszenia, harmonogram oraz zadania z ubiegłych edycji są dostępne na



[www.lwiatko.org](http://www.lwiatko.org)

[facebook.com/KonkursFizycznyLwiatko](https://facebook.com/KonkursFizycznyLwiatko)

Na laureatów czekają cenne nagrody – kalkulatory naukowe CASIO

ufundowane przez oficjalnego dystrybutora kalkulatorów Casio Grupę Zibi S.A.

**CASIO**  
[www.educasio.pl](http://www.educasio.pl)

Organizator

Fundacja Akademia  
Młodych Fizyków



Wydział Fizyki, Astronomii  
i Informatyki Stosowanej  
Uniwersytetu Jagiellońskiego



Polskie  
Towarzystwo  
Fizyczne



Patroni konkursu

Oddział Krakowski  
Polskiego Towarzystwa  
Fizycznego



Polskie Stowarzyszenie  
Nauczycieli Przedmiotów  
Przyrodniczych



Pismo dla nauczycieli  
i studentów fizyki  
oraz uczniów



Odpowiedzi: 1. C, 2. C, 3. D, 4. B