

# OGÓLNOPOLSKI KONKURS FIZYCZNY

# LWIATKO

1. Przez tunel o długości 1000 m przejeżdża ze stałą szybkością 72 km/h pociąg o długości 200 m. Jak długo cały pociąg znajduje się w tunelu?

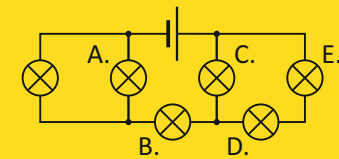
- A. 10 s
- B. 20 s
- C. 30 s
- D. 40 s
- E. 50 s

2. Lwiątko uwielbia płatki kukurydziane. Gdy Lwiątko je posiłek, to w ciągu każdej minuty zjada połowę płatków, które znajdują się w misce. W 2 minuty Lwiątko zjadło 1200 płatków. Ile płatków Lwiątko zjadło w ciągu następnych 3 minut?

- A. 350
- B. 800
- C. 1200
- D. 1400
- E. 1800

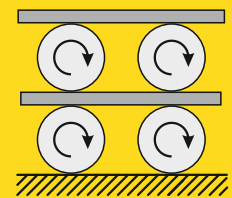


3. Żarówki są jednakowe. Która spośród oznaczonych żarówek świeci najjaśniej?



4. Po podłożu toczą się dwa walce. Na walcach leży deska, po której toczą się kolejne dwa walce, na których znajduje się druga deska. Wszystkie walce są jednakowe, każdy z nich ma obwód 1 m i w ciągu 1 s wykonuje jeden obrót w kierunku zaznaczonym na rysunku. Pomiedzy walcami a podłożem i deskami nie występuje poślizg. Z jaką prędkością względem podłoża porusza się górna deska?

- A. 1 m/s
- B. 2 m/s
- C. 3 m/s
- D. 4 m/s
- E.  $2\pi$  m/s



Zapraszamy do wzięcia udziału w 20. edycji „Lwiątko”

Konkurs odbędzie się **27 marca 2023 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

Organizator: Patroni konkursu:

Fundacja Akademia  
Młodych Fizyków

Wydział Fizyki, Astronomii  
i Informatyki Stosowanej  
Uniwersytetu Jagiellońskiego

Polskie  
Towarzystwo  
Fizyczne

Oddział Krakowski  
Polskiego Towarzystwa  
Fizycznego

Polskie Stowarzyszenie  
Nauczycieli Przedmiotów  
Przyrodniczych

Pismo dla nauczycieli  
i studentów fizyki  
oraz uczniów

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



**Foton**