KLASA ITA FIZYKA 18.05.2020

Temat: Zadania powtórzeniowe z działu „Ruch po okręgu i grawitacja”.

1. Przypomnij wszystkie wiadomości z tego działu, pomocny będzie podręcznik: str. 153- 156
2. Rozwiąż zadania:

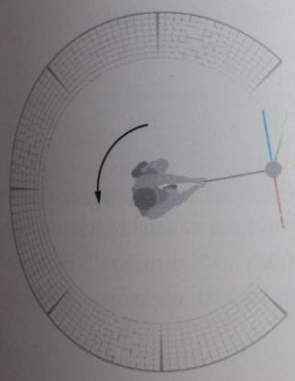
ZADANIA POWTÓRZENIOWE **To trzeba umieć**

Uwaga. Rozwiązanie każdego zadania zapisz w zeszycie. W każdym zadaniu wskaż jedną poprawną odpowiedź.

1. Ziemia obraca się wokół własnej osi i dlatego obserwujemy:
   A. zmianę pór roku.
   B. wschody i zachody Słońca.
   C. zmianę faz Księżyca.
   D. zaćmienia Słońca.

2. Księżyc jest w nowiu. Za ile tygodni będzie pełnia?
   A. 1
   B. 2
   C. 3
   D. 4

3. Na rysunku poniżej przedstawiono sportowca widzianego z góry w chwili rzutu młotem. Czarna strzałka wskazuje kierunek jego obrotu. Gdyby lekkoatleta puścił młot w tym momencie, młot poruszałby się wzdłuż linii oznaczonej na:
   A. czerwono.
   B. żółto.
   C. zielono.
   D. niebiesko.

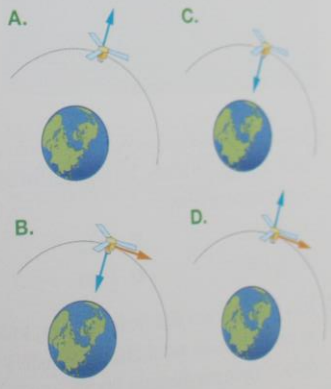


4. Aby łódź skręciła w lewo, woda musi na nią zadziałać siłą skierowaną:
   A. w lewo.
   B. w prawo.
   C. do przodu.
   D. do tyłu.

5. Dwa ciała przyciągają się siłą grawitacji:
   A. tylko wtedy, gdy obydwa mają dużą masę.
   B. tylko wtedy, gdy przynajmniej jedno z nich ma dużą masę.
   C. tylko wtedy, gdy obydwa mają niewielką masę.
   D. zarówno wtedy, gdy ich masy są duże, jak i wtedy, gdy są one małe.

6. Jeśli odległość między planetami zwiększy się cztery razy, to działająca między nimi siła grawitacji:
   A. zmniejszy się dwa razy.
   B. zmniejszy się cztery razy.
   C. zmniejszy się szesnaście razy.
   D. zwiększy się cztery razy.

7. Na którym rysunku poprawnie przedstawiono siły działające na satelitę znajdującego się na orbicie?



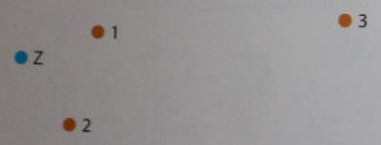
ZADANIA POWTÓRZENIOWE To powinieneś umieć

Uwaga. Rozwiązanie każdego zadania zapisz w zeszycie. W zadaniach 4., 6. i 8. wskaż poprawne dokończenia zdań.

1. Które ze zdań **nie jest** prawdziwe?
   - **A.** Zaćmienie Słońca polega na tym, że Słońce zostaje zasłonięte przez Księżyc.
   - **B.** Zaćmienie Księżyca polega na tym, że Księżyc zostaje zasłonięty przez Słońce.
   - **C.** Księżyc odbija światło słoneczne.
   - **D.** W pierwszej kwadrze Księżyc ma kształt litery D.

2. Ile czasu upłynie pomiędzy pierwszą kwadrą a nowiem?
   - **A.** 1 tydzień
   - **B.** 2 tygodnie
   - **C.** 3 tygodnie
   - **D.** 4 tygodnie

3. Na rysunku poniżej przedstawiono Ziemię (Z) i trzy gwiazdy (oznaczone cyframi) leżące w jednej płaszczyźnie.
   - **a)** Które z tych gwiazd naprawdę znajdują się najbliżej siebie, a które najdalej?
   - **b)** Które z nich z perspektywy Ziemi widzimy na niebie jako bliskie sobie, a które jako dalekie?



4. Jeśli fotelik karuzeli wykonuje 30 okrążeń w ciągu minuty, to częstotliwość jego ruchu wynosi:
   - **A.** 30 Hz.
   - **B.** $\frac{1}{30}$ Hz.
   - **C.** 2 Hz.
   - **D.** $\frac{1}{2}$ Hz.

5. Jaką wartość ma siła dośrodkowa, która powoduje, że samochód o masie 1 t jadący się z prędkością 90 $\frac{km}{h}$ nie wypada z zakrętu o promieniu 200 m?

6. Czajnik napełniony wodą naciska na kuchenkę przede wszystkim z powodu siły grawitacji oddziałującej między:
   - **A.** czajnikiem i kuchenką.
   - **B.** Ziemią i czajnikiem.
   - **C.** Ziemią i kuchenką.
   - **D.** wodą w czajniku i czajnikiem.

7. Które zdanie **nie jest** prawdziwe?
   - **A.** W 1969 r. ludzie wylądowali na Marsie.
   - **B.** Satelita musi się poruszać, aby nie spaść na Ziemię.
   - **C.** Rozpoczęły się już loty prywatnych statków kosmicznych.
   - **D.** Niektóre satelity są wykorzystywane do sporządzania map pogody.

8. W stacji kosmicznej na orbicie Ziemi panuje stan nieważkości. Dzieje się tak, ponieważ:
   - **A.** nie ma tam powietrza.
   - **B.** siła przyciągania ziemskiego nie sięga tak daleko.
   - **C.** siła przyciągania ziemskiego nie przenika przez ściany stacji.
   - **D.** siła przyciągania ziemskiego nadaje takie samo przyspieszenie stacji i znajdującym się w niej ciałom.

9. Wskaż poprawne uzupełnienia zdań.
   Księżyc w porównaniu z satelitą GPS ma **A/ B** okres obiegu, porusza się z **C/ D** prędkością i działa na niego **E/ F** siła dośrodkowa niż na satelitę systemu GPS.
   - **A.** krótszy
   - **B.** dłuższy
   - **C.** mniejszą
   - **D.** większą
   - **E.** mniejsza
   - **F.** większa

Rozwiązania prześlij do mnie do 01.06.2020

W razie pytań też proszę o kontakt mail lub przez messenger.

Pozdrawiam

Justyna Sewastjanowicz