Temat: Siły w przyrodzie – powtórzenie wiadomości.

Kochani, zakończyliśmy dział „ Siły przyrodzie”. Pora na powtórzenie i usystematyzowanie wiadomości.

Zdaję sobie sprawę, że zakres materiału nie jest łatwy.

Na końcu działu w podręczniku macie zebrane najważniejsze wiadomości teoretyczne. Wykorzystaj je i rozwiąż zadania.

ZADANIE 1.

Magda związuje włosy gumką. Oddziaływanie gumki z włosami jest bezpośrednie / na odległość. Skutek oddziaływania jest statyczny / dynamiczny.

Przekreśl odpowiedzi nieprawdziwe.

ZADANIE 2.

Na poruszający się po poziomej szosie samochód działa siła ciągu silnika o wartości 3,5 kN, siła tarcia kół o nawierzchnię o wartości 0,7 kN i siła oporu powietrza o wartości 0,35 kN. Oblicz wartość siły wypadkowej.

ZADANIE 3.

Wyjaśnij, dlaczego przy nagłym naciśnięciu pedału gazu w samochodzie pasażerowie odczuwają nacisk na oparcie fotela.

ZADANIE 4.

Klocek spoczywa na stole. Wyjaśnij, dlaczego klocek spoczywa.

ZADANIE 5.

Wymień cechy sił wzajemnego oddziaływania dwóch ciał.

ZADANIE 6.

Wskazania siłomierza podczas wieszania na nim kolejno jednakowych odważników o masach równych 0,3 kg były następujące (w puste miejsca wpisz brakujące dane):

• 1 odważnik, wartość siły 3 N, wydłużenie 1 cm,

• 2 odważniki, wartość siły 6 N, wydłużenie 2 cm,

• 3 odważniki, wartość siły 9 N, wydłużenie 3 cm,

• 5 odważników, wartość siły …………… wydłużenie …………….. .

ZADANIE 7. Uzupełnij:

1. Wartość siły oporu powietrza ……… wraz ze wzrostem ……………. i zależy od …….. ciała.

2. Tarcie poślizgowe występuje wówczas, gdy ………… .

3. Wymień dwa przykłady pożytecznego działania siły tarcia.

ZADANIE 8. Uzupełnij:

Jeśli na zamkniętą w zbiorniku ………. (lub gaz) działamy siłą, to wytworzone w ten sposób dodatkowe ……. jest ……. w całej objętości tej ……. (lub gazu).

Wartość siły parcia cieczy (lub gazu) na powierzchnię S wyraża wzór:

F= p ∙ …..

gdzie: ……… – oznacza …………….. .

ZADANIE 9.

• Ciśnienie ……………… wzrasta wraz z głębokością.

• Prawo …..... stanowi podstawę budowy i działania ………….. i pneumatycznych.

• Ciśnienie na dnie zbiornika z cieczą jest równe sumie ciśnienia pochodzącego od ……… oraz …………. .

ZADANIE 10.

Powierzchnie tłoków podnośnika hydraulicznego są odpowiednio równe S1 = 230 cm2  i S2 = 2 500 cm2 . Oblicz wartość siły, którą należy działać na mniejszy tłok, aby podnieść ładunek o ciężarze 30 kN.

ZADANIE 11.

Podaj warunek, który musi być spełniony, aby ciało pływało na dowolnej głębokości całkowicie zanurzone.

ZADANIE 12.

Zapisz wzór na wartość siły wyporu i objaśnij występujące w nim wielkości fizyczne.

ZADANIE 13.

Klocek o ciężarze 40 N pływa częściowo zanurzony. Podaj wartość siły wyporu działającej

na ten klocek.

ZADANIE 14.

Na ciała o różnych masach działa siła o takiej samej wartości. Co można powiedzieć

o przyspieszeniach tych ciał?

ZADANIE 15.

Oblicz wartość przyspieszenia ciągnika o masie 1000 kg poruszającego się

ruchem jednostajnie przyspieszonym pod działaniem siły ciągu silnika o wartości 1,2 kN. Pomiń działające na ciągnik siły oporu.

ZADANIE 16.

Pojazd o masie m=1000 kg porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym i po 12 s osiąga szybkość 86, 4 , km / h.

1. Oblicz wartość wypadkowej siły działającej na pojazd.
2. Oblicz drogę, jaką przebył pojazd w czasie 12 s.

Rozwiązanie tych zadań pomoże Wam przygotować się do sprawdzianu, który odbędzie się **21.05.20r.**

**Rozwiązanie zadań od 1 do 6 przesyłają uczniowie: Sergiusz, Kacper, Natalia (nr7), Szymon.**

**Rozwiązanie zadań 7,8,9,11 przesyłają uczniowie: Magda, Marcel, Zuzia, Piotr (nr 26).**

**Pozostałe zadania mogą przysłać osoby chętne.**

SPRAWDZIAN 21.05.20r.