

## Урок 42 Контрольна робота №3 з теми «Взаємодія тіл. Сила»

### Мета уроку:

**Навчальна.** Перевірити знання учнів про фізичні величини і зв'язки між ними; вміння застосовувати формули для розв'язування конкретних задач.

**Розвивальна.** Розвивати в учнів інтерес до вивчення фізики.

**Виховна.** Виховувати самостійність та наполегливість.

### Хід уроку

**Воконайте контрольну роботу відповідно свого варіанту.**

Прізвище та Ім'я	Варіант
Абияка Валерія	1
Васюта Каріна	2
Воєводська Поліна	3
Горіла Маргарита	4
Жилябіна Марія	1
Згібарца Софія	2
Ільїн Артем	1
Іскендерова Віталіна	2
Кропотіна Людмила	1
Кузнєцов Дмитро	3
Леончикова Поліна	4
Лин Поліна	2
Логвинюк Назар	1
Матюшенко Анна	3
Медяник Нікіта	2
Мітькова Катерина	3
Негода Костянтин	1
Нікіфоров Павло	3
Оголь Аріна	4
Пірожок Ярослав	2
Попов Єгор	3
Приходько Євангеліна	3
Сайко Анна	4

Столярчук Роман	1
Тарасенко Дмитро	2
Федосенко Максим	3
Філь Анастасія	3
Шпіняковський Дмитро	1
Штефан Вікторія	4
Яловенко Анна	2

### Контрольна робота № 3 з теми «Взаємодія тіл. Сила»

#### 1 варіант

1. Явище зберігання швидкості руху тіла за відсутності або скомпенсованості дії на нього інших тіл. (1 бал)

- а) Деформація                      б) Інертність                      в) Невагомість                      г) Інерція

2. Одиницею вимірювання в СІ сили є: (1 бал)

- а) кг                      б)  $\text{кг/м}^3$                       в) Н                      г) м

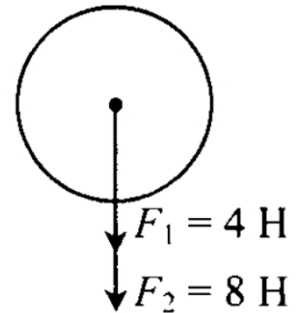
3. Густина тіла визначається за формулою: (1 бал)

- а)  $F = kx$                       б)  $\rho = \frac{m}{V}$                       в)  $F = \mu N$                       г)

$$F = mg$$

4. Знайдіть рівнодіючу сил, які показані на рисунку (1 бал)

- а) 4 Н                      б) 8 Н                      в) 12 Н                      г) 24 Н



5. Дубовий брусок має масу 490 г та густину  $700 \text{ кг/м}^3$ . Визначте його об'єм. (2 бали)

6. Легковий автомобіль має масу 1 т. Визначте його вагу. (1 бал)

7. Під дією сили 320 Н пружина амортизатора стиснулася на 4 мм. На скільки вона стиснеться під дією сили 1,6 кН? (2 бали)

8. Ящик масою 20 кг рівномірно переміщують по дерев'яній підлозі. Коефіцієнт тертя ковзання між ящиком і підлогою дорівнює 0,25. Яку силу прикладають до ящика? Чому при цьому дорівнює сила тертя ковзання? (3 бали)

**Контрольна робота № 3 з теми «Взаємодія тіл. Сила»**

**2 варіант**

1. Властивість тіла, яка полягає в тому, що для зміни швидкості руху тіла внаслідок взаємодії потрібен час. (1 бал)

- а) Деформація                      б) Інертність                      в) Невагомість                      г) Інерція

2. Одиницею вимірювання в СІ ваги тіла є: (1 бал)

- а) кг                      б)  $\text{кг/м}^3$                       в) Н                      г) м

3. Сила тяжіння визначається за формулою: (1 бал)

- а)  $F = kx$                       б)  $\rho = \frac{m}{V}$                       в)  $F = \mu N$                       г)  $F = mg$

4. На кулю діють дві сили, показані на рисунку:  $F_1 = 60 \text{ Н}$  і  $F_2 = 20 \text{ Н}$ . Чому дорівнює їх рівнодіюча сила? (1 бал)

- а) 40 Н                      б) 60 Н                      в) 120 Н                      г) 80 Н



5. Рослинна олія об'ємом  $2000 \text{ см}^3$  має масу 1,84 кг. Визначте густину олії. (2 бали)

6. На мопед діє сила тяжіння, що дорівнює 0,39 кН. Визначте масу мопеда. (1 бал)

7. Під дією сили 16 Н пружина розтягнулася на 4 см. Яка сила виникає внаслідок розтягування цієї пружини на 50 мм? (2 бали)

8. Брусок рівномірно тягнуть по столу, прикладаючи силу 1,5 Н, спрямовану горизонтально. Яка маса бруска, якщо коефіцієнт тертя ковзання між бруском і столом 0,2? (3 бали)

### Контрольна робота № 3 з теми «Взаємодія тіл. Сила»

#### 3 варіант

1. Зміна форми та (або) розмірів тіла (1 бал)

- а) Деформація                      б) Інертність                      в) Невагомість                      г) Інерція

2. Одиницею вимірювання в СІ маси є: (1 бал)

- а) кг                      б)  $\text{кг/м}^3$                       в) Н                      г) м

3. Сила тертя визначається за формулою: (1 бал)

- а)  $F = kx$                       б)  $\rho = \frac{m}{V}$                       в)  $F = \mu N$                       г)  $F = mg$

4. На ящик діють сили  $F_1 = 45 \text{ Н}$  і  $F_2 = 30 \text{ Н}$ , показані на рисунку. Чому дорівнює їх рівнодіюча сила? (1 бал)

- а) 75 Н                      б) 50 Н  
в) 25 Н                      г) 15 Н



5. Картоплина масою 0,072 кг має об'єм  $60 \text{ см}^3$ . Визначте густину картоплі. (2 бали)

6. Знайдіть силу тяжіння, що діє на кульку масою 50 г. (1 бал)

7. Під дією сили 2 Н пружина розтягнулася на 1 см. На скільки розтягнеться пружина під дією сили 5 Н? (2 бали)

8. Коефіцієнт тертя полозів санок об сніг дорівнює 0,2. Яку силу має прикласти хлопчик, щоб рівномірно тягнути санки, якщо їх маса 48 кг? (3 бали)

### Контрольна робота № 3 з теми «Механічний рух»

#### 4 варіант

1. Такий стан тіла, за якого тіло не діє на опору чи підвіс (1 бал)

- а) Деформація                      б) Інертність                      в) Невагомість                      г) Інерція

2. Одиницею вимірювання в СІ густини  $\rho$ : (1 бал)

- а) кг                      б)  $\text{кг/м}^3$                       в) Н                      г) м

3. Закон Гука має вигляд: (1 бал)

- а)  $F = kx$                       б)  $\rho = \frac{m}{V}$                       в)  $F = \mu N$                       г)  $F = mg$

4. Визначте рівнодіючу сил  $F_1 = 30 \text{ Н}$  і  $F_2 = 20 \text{ Н}$ , що діють на візок. (1 бал)

- а) 50 Н                      б) 30 Н  
в) 20 Н                      г) 10 Н

5. Визначте об'єм бака, який вміщує 320 т нафти. Густина нафти  $800 \text{ кг/м}^3$ . (2 бали)

6. Брила льоду має вагу 9 кН. Визначте масу льоду. (1 бал)

7. Якщо до пружини прикласти силу 5 Н, вона стиснеться на 0,5 см. Яка сила виникає внаслідок розтягування цієї пружини на 7 мм? (2 бали)

8. Для вимірювання коефіцієнта тертя ковзання дерева по дереву провели експеримент: за допомогою динамометра рівномірно переміщували дерев'яний брусок по дерев'яній лінійці. Визначте за даними досліду коефіцієнт тертя ковзання, якщо динамометр показував 1,2 Н при масі бруска 400 г. (3 бали)

