

**Тема: Діагностична контрольна робота**

**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***

***Виконайте діагностичну контрольну роботу відповідно до свого варіанту***

№	П. І.	Варіант
1	Аленіна Вікторія	2
2	Алексєєв Дмитро	1
3	Бондаренко Крістіна	2
4	Борисенко Анатолій	1
5	Брайко Катерина	3
6	Гончаренко Анна	1
7	Дворніков Олександр	2
8	Дудка Аліна	1
9	Єременко Катерина	2
10	Жданов Валентин	1
11	Ковальов Олександр	4
12	Костиря Роман	3
13	Островський Максим	2
14	Пуц Богдан	1
15	Радченко Костянтин	4
16	Самсоник Аліса	2
17	Свідунова Сніжана	1
18	Семенюк Вікторія	2
19	Сміян Роман	3
20	Солохненко Микита	1
21	Федчук Єлизавета	2
22	Чечуров Данило	1
23	Шацька Кароліна	2

Виконане діагностичну контрольну роботу відправте на Human,

Або на електронну адресу [Kmitevich.alex@gmail.com](mailto:Kmitevich.alex@gmail.com)

### ***1 варіант***

1. Які явища вивчає фізика? (1 бал)
  - а) Що відбуваються на Землі
  - б) Спостережувані на землі та в небі
  - в) Механічні, теплові, світлові, звукові, електричні та магнітні
  - г) Що відбуваються на землі та в океанах
  
2. Одиницею вимірювання в СІ швидкості руху є: (1 бал)
  - а) км/год
  - б) м/с
  - в) об/с
  - г) 1/с
  
3. Густина тіла визначається за формулою: (1 бал)
  - а)  $F = kx$
  - б)  $\rho = \frac{m}{V}$
  - в)  $F = \mu N$
  - г)  $F = mg$
4. Подайте в кілопаскалях тиск 557 мм рт. ст. (1 бал)
5. Вантаж переміщують по горизонтальній поверхні на відстань 15 м прикладаючи силу 32 Н. Яка робота при цьому виконується? (2 бали)
6. Легковий автомобіль має масу 1 т. Визначте його вагу. (1 бал)
7. До меншого плеча важеля прикріпили тіло масою 5 кг, а до більшого 500 г. Довжина великого плеча 10 см. Яка повинна бути довжина малого плеча, щоб важіль перебував у рівновазі? (2 бали)
8. По похилій площині піднімають вантаж масою 60 кг, прикладаючи до нього силу 250 Н, спрямовану вздовж площини. Визначте висоту площини, якщо її довжина дорівнює 10 м, а ККД 72 %? Зробіть пояснювальний рисунок. (3 бали)

## 2 варіант

1. Що служить джерелом фізичних знань? (1 бал)
  - а) Вимірювання
  - б) Спостереження та експерименти
  - в) Тільки спостереження
  - г) Тільки експерименти
2. Одиницею вимірювання в СІ частоти коливань є: (1 бал)
  - а) км/год
  - б) м/с
  - в) об/с
  - г) Гц
3. Сила тяжіння визначається за формулою: (1 бал)
  - а)  $F = kx$
  - б)  $\rho = \frac{m}{V}$
  - в)  $F = \mu N$
  - г)  $F = mg$
4. Подайте в міліметрах ртутного стовпа тиск 127 кПа. (1 бал)
5. Під дією сили тяги 1000 Н автомобіль рухається з постійною швидкістю 20 м/с. Чому дорівнює потужність двигуна? (2 бали)
6. На мопед діє сила тяжіння, що дорівнює 0,39 кН. Визначте масу мопеда. (1 бал)
7. Довжина одного плеча важеля 15 см, а другого – 45 см. До меншого плеча важеля прикріпили тіло масою 2,4 кг. Тіло якої маси необхідно прикріпити до більшого плеча, щоб важіль перебував у рівновазі? (2 бали)
8. Хлопчик тягне санчата вгору, прикладаючи силу 25 Н. Якою є маса санчат, якщо висота гірки становить 3 м, її довжина — 6 м, а ККД — 80%? Зробіть пояснювальний рисунок. (3 бали)

### 3 варіант

1. Значення найменшої поділки шкали приладу (1 бал)
  - а) Шкала
  - б) Ціна поділки
  - в) Нижня межа вимірювання
  - г) Верхня межа вимірювання
2. Одиницею вимірювання в СІ часу є: (1 бал)
  - а) год
  - б) хв
  - в) мс
  - г) с
3. Сила тертя визначається за формулою: (1 бал)
  - а)  $F = kx$
  - б)  $\rho = \frac{m}{V}$
  - в)  $F = \mu N$
  - г)  $F = mg$
4. Подайте в кілопаскалях тиск 230 мм рт. ст. (1 бал)
5. «Сільвер буллет» (у перекладі з англ, «срібна куля») – один із найменших реактивних літаків. Маючи масу 196 кг, він розвиває швидкість руху близько 200 м/с. Якою є кінетична енергія літака за цієї швидкості? (2 бали)
6. Знайдіть силу тяжіння, що діє на кульку масою 50 г. (1 бал)
7. До більшого плеча важеля прикріпили тіло масою 2 кг, а до меншого 400 г. Довжина малого плеча 20 см. Якою повинна бути довжина великого плеча, щоб важіль перебував у рівновазі? (2 бали)
8. Яка силу потрібно прикласти до вантажу масою 200 кг, щоб рівномірно його підняти по похилій площині, що має ККД 60%? Висота похилої площини дорівнює 1,5 м, а довжина 10 м. (3 бали)

#### 4 варіант

1. Довжина, площа, об'єм – це (1 бал)
  - а) Якості тіла
  - б) Його фізичні властивості
  - в) Фізичні величини, що характеризують розміри тіл
  - г) Серед відповідей немає правильної
2. Одиницею вимірювання в СІ періоду  $\epsilon$ : (1 бал)
  - а) 1/с                      б) с                      в) об/с                      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. Подайте в міліметрах ртутного стовпа тиск 90 кПа. (1 бал)
5. Спортсмен підняв штангу масою 75 кг на висоту 2 м. Яку потенційну енергією має штанга? (2 бали)
6. Брила льоду має вагу 9 кН. Визначте масу льоду. (1 бал)
7. Довжина одного плеча важеля 20 см, а другого – 50 см. До більшого плеча важеля прикріпили тіло масою 2 кг. Тіло якої маси необхідно прикріпити до меншого плеча, щоб важіль перебував у рівновазі? (2 бали)
8. За допомогою рухомого блоку, що має ККД 50%, був піднятий вантаж масою 40 кг на висоту 8 м. Визначте силу, прикладену при цьому до кінця троса. (3 бали)