**Фізика 7 кл.**

**1.Механічна робота. Потужність. Механічна енергія та ї види.**

$41 Впр. 291 - 295

**2.Закон збереження та перетворення енергії в механічних процесах та його практичне застосування.**

$ 41, $43 Впр.323 – 327. Впр. 340

**3.Самостійна робота. 15.04 (Тестові завд. 1 – 5)**

**4.Момент сили. Умови рівноваги важеля**

$44

**Фізика 7 кл.**

**1.Рухомий і нерухомий блоки.**

$43 Впр. 300 - 2305

**2.Прсті механізми. .**

$ 44, $45 Впр.363 – 327. Впр. 340

**3.Коефіцієнт корисної дії механізмів.**

$46 $47 Впр.405 - 410

**4.Контрольна робота. 20.05**

**Контрольна робота №5 з теми «Механічна робота та енергія»**

***Варіант 1***

1. У якому із зазначених випадків виконується механічна робота? (0.5 бала)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) На столі лежить книжка | Б) Падає крапля дощу | В) Цеглина лежить на землі | Г) Вода тисне на стінку посудини |

2. Які із зазначених тіл мають потенціальну енергію? (0.5 бала)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) М’яч, що котиться по Землі | Б) Автомобіль, що рухається | В) Камінь, що лежить на Землі | Г) Розтягнута пружина |

3. Нерухомий блок дає: (0.5 бала)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) Виграш у силі в два рази | Б) Виграш у роботі  | В) Зміну напрямку сили | Г) Виграш у відстані |

4. На рисунку зображені 4 кулі з однаковою масою. Яка куля має найбільшу потенціальну енергію? (0.5 бала)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 1 | Б) 2 | В) 3 | Г) 4 |



5. Установіть відповідність між фізичним поняттям та визначальним рівнянням. (1 бал)

|  |  |
| --- | --- |
| А) Потенціальна енергія тіла, піднятого на висоту *h* | 1. $\frac{F\_{1}}{F\_{2}}=\frac{d\_{2}}{d\_{1}}$ |
| Б) Кінетична енергія | 2. $\frac{A}{t}$  |
| В) Потужність | 3. $\frac{kx^{2}}{2}$ |
| Г) Правило важеля | 4. $\frac{mv^{2}}{2}$ |
|  | 5. $mgh$ |

6. Яка робота виконується при підніманні вантажу вагою 80 Н на висоту 3 м? (1 бал)

7. Електродвигун розвиває потужність 150 Вт. За скільки часу такий двигун виконає роботу 300 кДж? (1,5 бала)

8. «Сільвер буллет» (у перекладі з англ, «срібна куля») — один із найменших реактивних літаків. Маючи масу 196 кг, він розвиває швидкість руху близько 720 км/год. Якою є кінетична енергія літака за цієї швидкості? Відповідь запишіть у МДж. (1,5 бала)

9. 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 бала)

10. 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 бала)