**Тема. Механічний рух.**

**Контрольний тест**

**1. (0,5 б) Які коливання є вимушеними:**

**А. рух гойдалки, яку періодично підштовхують;**

**Б. коливання струни гітари, якої випадково торкнулися;**

**В. коливання важільних терезів, на які поклали гирю;**

**Г. коливання гілки на який сів птах**

**2. (0,5 б) Період малих коливань нитяного маятника**

**А. залежить від довжини нитки,**

**Б. залежить від маси тягарця**

**В. залежить від амплітуди коливань**

**Г. не залежить від земного тяжіння**

**3. (1 б) Амплітуда коливань невеликої кульки, підвішеної на довгій нитці, дорівнює 1 см. Який шлях проходить кулька за 2 періоди?**

**А. 1 см**

**Б. 2 см**

**В. 4 см**

**Г. 8 см**

**4. (1 б) Знайдіть швидкість польоту птаха, якщо відстань 0,2 км він пролетів за 20 сек.**

**А. 0,01** $\frac{м}{с}$

**Б. 0,4** $\frac{м}{с}$

**В. 4** $\frac{м}{с}$

**Г. 10** $\frac{м}{с}$

**5. (1 б) Знайдіть період обертання тіла, якщо його обертова частота дорівнює 10** $\frac{об}{с}$**.**

А. 0,01 с

Б. 0,1 с

В. 10 с

Г. 100 с

**6. (2 б) Скільки коливань здійснює матеріальна точка за 5 с, якщо частота коливань дорівнює 440 Гц?**

А. 2200

Б. 88

В. 220

Г. 880

7**.** **(2 б) Назустріч автомобілю, швидкість якого дорівнює 108** $\frac{км}{год}$**, рухається велосипедист зі швидкістю 5** $\frac{м}{с}$ **. з якою швидкістю автомобіль рухається відносно велосипедиста?**

**А. 25** $\frac{м}{с}$

**Б. 35** $\frac{м}{с}$

**В. 67** $\frac{м}{с}$

**Г. 77** $\frac{м}{с}$

**8. (2 б) Півгодини хлопчик їхав на велосипеді зі швидкістю 24** $\frac{км}{год}$**, а потім ішов пішки 6 км зі швидкістю 4** $\frac{км}{год}$**. Визначте середню швидкість руху хлопчика.**

**А. 9** $\frac{км}{год}$

**Б. 14** $\frac{км}{год}$

**В. 20** $\frac{км}{год}$

**Г. 28** $\frac{км}{год}$

**9. (3 б) Період обертання тіла становить 8 годин. Визначте радіус орбіти, якщо швидкість руху тіла по колу дорівнює** 1200 $\frac{м}{с}$

**А. 500,3 км**

**Б. 550,3 км**

**В. 600,3 км**

**Г. 650,3 км**

**10. (4 б) Автобус, рухаючись зі швидкістю 54** $\frac{км}{год}$**, доїхав від одного населеного пункту до іншого за 10 хв. З якою швидкістю повинен рухатись пішохід, щоб подолати ту саму відстань за 2 год?**

**А. 4,5** $\frac{км}{год}$

**Б. 5,4** $\frac{км}{год}$

**В. 27** $\frac{км}{год}$

**Г. 270** $\frac{км}{год}$

**11. (4 б) Визначте середню швидкість мандрівника, який рухався дві треті часу зі швидкістю 3** $\frac{км}{год}$ **, а залишок часу – зі швидкістю 6** $\frac{км}{год}$**.**

**А. 4,5** $\frac{км}{год}$

**Б. 5,4** $\frac{км}{год}$

**В. 5** $\frac{км}{год}$

**Г. 4** $\frac{км}{год}$

**12. (4 б) На рисунку наведено графік руху миші та траєкторію її руху в норі. Уважно розгляньте рисунки та дайте відповіді на запитання:**

**12**

**L, м**

**24**

 **0 1 3 t, хв**



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Скільки часу (в СІ) рухалася миша? | А. 120 |
| 2. Який шлях подолала миша за 180 сек? | Б. 18 |
| 3. Знайти швидкість руху (в СІ) на першій ділянці.  | В 0,1 |
| 4. Знайти середню швидкість руху (в СІ) на ділянці | Г 12 |
|  | Д. 0,2 |