**Контрольна робота з теми: «Механіка. Динаміка»**

**Варіант 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **І рівень** | | | | | |
| 1. | **М’яч ударяє в сітку воріт. На яке з тіл діє більша сила?** | | | | 1 бал |
| А) на сітку; | В) на м’яч; | | |
| Б) сили рівні. | Г) визначити неможливо. | | |
| 2. | **Встановіть відповідність між фізичною величиною та одиницею вимірювання.** | | | | 1бал |
| 1. Робота | А) Вт | | |
| 2. Потужність | Б) Дж | | |
| 3. Кінетична енергія | В) кг∙ м/с | | |
| 4.Імпульс тіла | Г) Дж | | |
|  | Д) Н·с | | |
| 3. | **На тіло одночасно діють дві сили: у лівий бік F1 , у правий бік F2, причому F1 > F2. У який бік буде напрямлена рівнодійна цих сил?** | | | | 1бал |
| А) у правий | В) вгору | | |
| Б. у лівий | Г) вниз. | | |
| **ІІ рівень** | | | | | |
| 4. | **Якою буде сила гравітаційної взаємодії між двома навантаженими баржами, маси яких 2000т та 5000т. Відстань між баржами 50м.** | | | | 1 бал |
| А) 2,7.10 -5Н | В) 0,27Н | | |
| Б) 2,7Н | Г) 270 Н. | | |
| 5. | **Плиту масою 0,8т підняли на висоту 150см. Визначити набуту тілом потенціальну енергію.** | | | | 1 бал |
| А) 12кДж | | В) 12Дж | |
| Б) 120Дж | | Г) 1,2кДж | |
| 6. | **Яку вагу повинен мати тягарець, підвішений до пружини жорсткістю 3,5 кН/м, щоб її довжина збільшилася від 15см до 17см?** | | | | 1 бал |
| А) 0,7Н | | | В) 70Н |
| Б) 7Н | | | Г) 700 Н |
| **ІІІ рівень** | | | | | |
| 7. | **Камінчик кинули вертикально вгору зі швидкістю 30м/с. На яку максимальну висоту він підлетить?** | | | | 1 бал |
| 8. | **Через який час зупиниться автомобіль масою 1000кг, що рухається зі швидкістю72км/год, якщо вимкнути двигун? Середня сила опору руху 0,2 кН.** | | | | 2 бала |
| **ІV рівень** | | | | | |
| 9. | **Криголам масою 5000 т, що рухається з вимкненим двигуном зі швидкістю 10 м/с, наштовхується на нерухому крижину і надалі штовхає її попереду себе. Швидкість криголама при цьому зменшилася до 2 м/с. Визначити масу крижини.** | | | | 3бала |