**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 |