**Контрольна робота з фізики для учнів 7 класу з теми “Взаємодія тіл”**

**Варіант №1**

**Початковий рівень (позначте одну правильну відповідь)**

1. (0.5 бала). Дія одного тіла на інше, в результаті якої змінюється… або виникає деформація, називається взаємодією.

А. Маса тіла.                   Б. Швидкість тіл                   В. Густина тіла.        Г. Об’єм тіл.

1. (0,5 бала). Сила, яка діє на тіло так, як декілька окремих сил, прикладених до даного тіла, називається …

А. Результуючою силою.          Б. Рівнодійною силою.        В. Рівнозважуючою силою.

1. (0,5 бала). Вага не рухомого тіла обчислюється за формулою :

А. F2/F1 = L1/ L2.             Б. F=mg          В.. Р=mg                    Г. F1/F2 = L2/ L1.

1. (0,5 бала) . Зміна форми тіла, його розмірів і об’єму внаслідок взаємодії з іншими тілами

називається …

А. Згином.           Б. Крученням.           В. Стиском.   Г. Розтягом.   Д. деформацією.

1. (0,5бала). Формула для визначення сили тертя …

А. F=mg.              Б. Р=mg.                     В. F= k ΔL                 Г. F= μN.

1. (0,5 бала). Під час деформації тіла виникає сила…

А. тяжіння            Б. тертя спокою.      В. пружності.            Г. тертя кочення.

**Середній рівень (передбачає повного розв’язку з дотриманням усіх вимог)**

1. (1,5 бали). Тіло, якої маси, важить 200 Н?
2. (1,5 бали). При розтягуванні пружини на 6 см. Виникає сила пружності 1,8 Н. Знайдіть жорсткість пружини.

**Достатній рівень (передбачає повного розв’язку з дотриманням усіх вимог)**

1. (3 бали). Для рівномірного переміщення навантажених саней по снігу прикладають силу 25 Н. Визначити коефіцієнт тертя полозів саней об сніг, якщо їхня вага 500 Н

**Високий рівень (передбачає повного розв’язку з дотриманням усіх вимог)**

1. (3 бали). На візок діють три сили 4Н, 5Н і 6Н, які діють вздовж однієї прямої. Яке значення може приймати рівнодійна цих сил. Зобразіть малюнок(масштаб: 0,5 см — 1 Н)

**Варіант №2**

**Початковий рівень (позначте одну правильну відповідь)**

1. (0,5 бала). . Явище, коли тіло при відсутності дії на нього інших тіл, зберігає … постійною, називається інерцією.

А. Масу.                    Б. Густину.                В. Швидкість.                       Г. Об’єм.

1. (0,5 бала). . Маса – це міра ….

А.Інертності тіла.                 Б. Густини тіла.        В. Об’єму тіла.          Г. Швидкості тіла.

1. (0,5 бала). Явище збереження швидкості тіла при відсутності дії на нього інших тіл – це

А. інертність             Б. інерція                               В. густина речовини                       Г. швидкість тіла

1. (0,5 бала). Фізична величина, що характеризує певну речовину й чисельно дорівнює масі речовини одиничного об’єму, називається…

А. силою тяжіння                             Б. масою тіла й                     В. густиною речовини.       Г. швидкістю

1. (0,5 бала). Закон Гука записується так:

А. ΔL= F/k.                Б. ΔL = F\*k.               В. F2/F1 = L1/L2                      Г. M=F\*d.

1. (0,5 бала). .Вага – це сила, яка діє на …

А. тіло.                       Б. землю.                   В. опору або підвіс.              Г. центр тіла.

**Середній рівень (передбачає повного розв’язку з дотриманням усіх вимог)**

1. (1,5 бали). Визначити масу дівчинки, якщо сила тяжіння, що діє на неї дорівнює 500 Н?
2. (1,5 бали). При розтягуванні пружини на 2,5 см. Виникає сила пружності 0,75 Н. Визначити жорсткість пружини.

**Достатній рівень (передбачає повного розв’язку з дотриманням усіх вимог)**

1. (3 бала). Визначте видовження пружини динамометра, жорсткість якої 400 Н/м, під час підвішування тіла масою 2 кг.

**Високий рівень (передбачає повного розв’язку з дотриманням усіх вимог)**

1. ( 3 бала). . На запитання, чому дорівнює рівнодійна двох сил 2 і 5 Н, які діють на тіло вздовж однієї прямої, деякі учні дали такі відповіді: 10; 7; 5; 2; 3; 8 Н. Зазначте, які з наведених відповідей правильні?