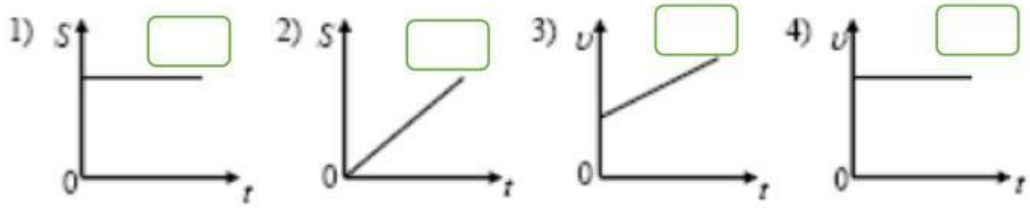
**ФІЗИКА, 11 клас**

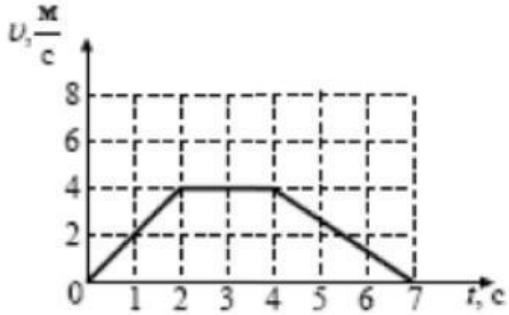
**Надрукуй своє прізвище та ім'я**

## ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ

1. На рисунку наведені графіки залежності шляху і швидкості тіла від часу. Який графік відповідає рівноприскореному рухові?




2. На рисунку представлений графік залежності швидкості автомобіля , який рухається прямолінійно по дорозі, від часу. В який проміжок часу рівнодійна всіх сил, які діють на автомобіль, дорівнює нулю?




| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| Від 0 до 2 с | Від 2 до 4 с | Від 4 до 7 с | Від 0 до 7 с |

3. На тіло діють дві сили $F_1$ і $F_2$. Рівнодійна сил F діє вертикально вгору. Сила $F_1$ напрямлена горизонтально вліво. Який напрямок має сила $F_2$?

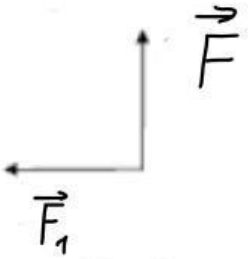



Рис. 1

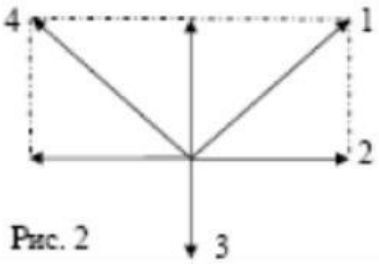



Рис. 2

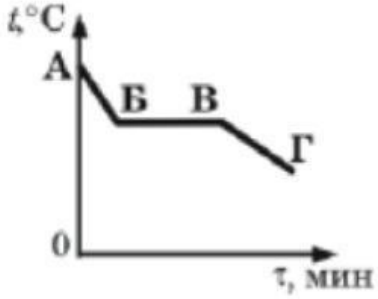
LIVEWORKSHEETS

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

4.Деревяну коробку масою 10 кг рівномірно тягнуть уздовж горизонтальної деревяної дошки за допомогою горизонтальної пружини. Видовження пружини 0,2 м. Коефіцієнт тертя 0,4. Яка жорсткість пружини?

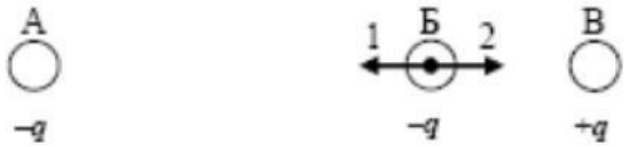
| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| 20 Н/м | 80 Н/м | 200 Н/м | 800 Н/м |

5. На рисунку представлений графік залежності температури деякої речовини від часу. На початку спостереження речовина знаходилась у рідкому стані. Яка точка графіка відповідає початку процесу тверднення речовини?




| | |
|---|---|
| А | |
| Б | |
| В | |
| Г | |

6.На рисунку зображені точкові заряджені тіла. Тіла А та Б мають однакові негативні заряди «-q», тіло В має заряд «+q». Які модуль і напрямок рівнодійної сили, яка діє на тіло Б з боку зарядів А та В?

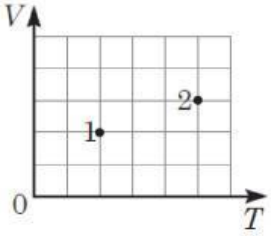



| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| $\vec{F} = \vec{F_A} + \vec{F_B}$ ; напрямок 1 | $\vec{F} = \vec{F_A} + \vec{F_B}$ ; напрямок 2 | $\vec{F} = \vec{F_A} - \vec{F_B}$ ; напрямок 1 | $\vec{F} = \vec{F_A} - \vec{F_B}$ ; напрямок 2 |

LIVEWORKSHEETS

7.Укажіть рівність, яка встановлює правильне співвідношення між тисками $p_1$ та $p_2$ ідеального газу в станах 1 і 2 (див. рисунок) у системі координат VT, де V — об'єм, T — абсолютна температура. Маса газу стала.

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| $p_2 = \frac{2}{5} p_1$ | $p_2 = \frac{3}{2} p_1$ | $p_2 = \frac{5}{3} p_1$ | $p_2 = \frac{5}{2} p_1$ |




8.Вага людини в ліфті менша за її вагу в нерухомому ліфті, коли той…

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| Рухається з 10-го поверху на 1-й і збільшує швидкість | Рівномірно рухається з 1-го поверху на 10-й | Рухається з 1-го поверху на 10-й і збільшує швидкість | Рівномірно рухається з 10-го поверху на 1-й |

Установіть відповідність між назвою фізичної величини (1–4) та її характеристикою (А – Д).

1 потужність
2 енергія
3 сила
4 прискорення

А зміна швидкості руху тіла за одиницю часу
Б дія одного фізичного тіла на інше
В швидкість виконання роботи
Г дія сили на одиницю площі поверхні тіла
Д здатність тіла виконувати роботу

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

Установіть відповідність між видом механічних коливань (1–4) та його прикладом (А – Д).

1 вільні гармонічні
2 вимушені
3 механічні затухаючі
4 автоколивання

А рух кабіни ліфта протягом доби
Б рух маятника в годиннику
В рух шарів повітря біля дифузора працюючого гучномовця (динаміка)
Г рух тонкої гілки дерева, з якої злетів птах
Д рух пружинного маятника без тертя

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

LIVEWORKSHEETS