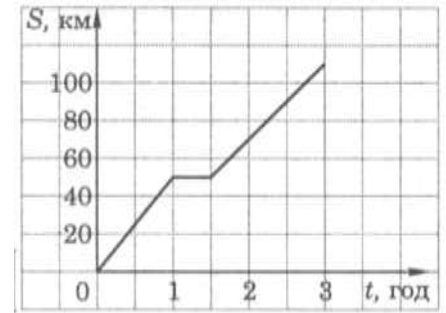


## Підсумкова контрольна робота з фізики за рік (8клас)

### Варіант 1

**1-А.(26)** Скільки часу мимо мотоцикліста, що їде зі швидкістю 68 км/год, проїжджатиме зустрічна колона автомобілів завдовжки 240м, яка має швидкість 40км/год?

**1-Б.(36)** На рисунку показано графік залежності шляху від часу для автобуса протягом 3год руху. Впродовж четвертої години автобус рухався з деякою сталою швидкістю. Якою була ця швидкість, якщо середня швидкість автобуса за 4години склала 35км/год?



**2-А.(26)** Судно дістало пробоїну у своїй підводній частині на 3м нижче від поверхні води. Яку силу потрібно прикласти, щоб утримати «пластир», яким закрили пробоїну із середини судна, якщо його площа 8дм<sup>2</sup>?

**2-Б.(36)** Сила тертя, яку долає поїзд, що їде з постійною швидкістю по горизонтальній ділянці шляху, становить 0,01 його ваги. Чому дорівнює маса поїзда, якщо він розвиває силу тяги 200кН?

**3-А.(26)** Швидкість кулі, маса якої дорівнює 10г, після пробивання дошки зменшилась з 1000м/с до 800м/с. У скільки разів зменшилась кінетична енергія кулі?

**3-Б.(36)** ККД похилої площини дорівнює 75%. Яка довжина цієї площини, якщо її висота дорівнює 25см і для піднімання вантажу, маса якого становить 90кг, потрібно прикласти силу 100Н?

**4-А.(26)** Яку масу води можна нагріти на 27°C за рахунок енергії, що виділилась під час спалювання 2кг кам'яного вугілля?

**4-Б.(36)** Свинцева дробинка, яка летіла зі швидкістю 120м/с, влучила в дерево. На скільки градусів вона нагрілась, якщо 40% кінетичної енергії витратилося на її нагрівання?

## Підсумкова контрольна робота з фізики за рік (8клас)

### Варіант 2

**1-А(26).** У підривної техніці застосовують бікфордів шнур. Якої довжини треба взяти шнур, щоб після його підпалювання встигнути відбігти на відстань 300м? Швидкість бігу становить 5м/с, швидкість поширення полум'я – 0,8см/с?

**1-Б.(36)** Ескалатор метро піднімає людину, яка стоїть на ньому, за 1хв. Якщо ж людина йтиме по нерухомому ескалатору, то підйом триватиме 3хв. Скільки часу буде тривати підйом, якщо людина йтиме ескалатором, що рухається вгору?

**2-А.(26)** На якій глибині проводяться підводні дослідження, якщо на цій глибині тиск дорівнює 2000кПа?

**2-Б.(36)** Уздовж горизонтального стола рівномірно тягнуть брусок за допомогою горизонтальної пружини. Жорсткість пружини 120Н/м, її видовження дорівнює 5см, а маса бруска 1,5кг. Визначте коефіцієнт тертя ковзання між бруском і столом.

**3-А.(26)** Тіло масою 1кг кидають угору, надаючи йому кінетичну енергію 300Дж. На якій висоті його кінетична енергія стане 120Дж?

**3-Б.(36)** Коли за допомогою рухомого блока рівномірно піднімають вантаж масою 30кг, вільний кінець шнура тягнуть із силою 200Н. Визначити ККД рухомого блока.

**4-А.(26)** Яку масу природного газу треба спалити для нагрівання води об'ємом 40л від 15 до 45°C? Втрати енергії не враховувати.

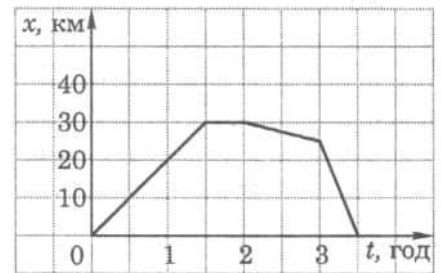
**4-Б.(36)** Під час обробки на верстаті сталевій деталі масою 15кг вона нагрілася за 2хв на 50°C. Яка потужність верстата, якщо половина витраченої енергії перетворилась у внутрішню енергію деталі?

## Підсумкова контрольна робота з фізики за рік (8клас)

### Варіант 3

**1-А.(26).** Катер, рухаючись за течією, пропливає відстань від однієї пристані до іншої за 4 год. Який час він витратить на зворотній шлях, якщо швидкість течії 2 км/год, а відстань між пристанями 80 км?

**1-Б.(36)** На рисунку показано графік залежності від часу відстані  $x$  між велосипедистом і селищем. Визначте: а) на якій відстані від селища велосипед зламався; б) скільки часу велосипедист лагодив велосипед; в) чи вдалося йому полагодити велосипед; г) чи повернувся він до селища на велосипеді.



**2-А. (26)** Площа плоскої крижини завтовшки 28 см дорівнює  $2,75 \text{ м}^2$ . Якої ваги людину може втримати ця крижина?

**2-Б.(36)** Навантажені сани масою 2 т рівномірно тягнуть уздовж за допомогою горизонтального троса, жорсткість якого дорівнює 10 кН/м. Яке видовження троса, якщо коефіцієнт тертя між санями і дорогою 0,15?

**3-А.(26)** Тіло масою 1 кг, що перебувало в стані спокою, падає з висоти 20 м. На якій висоті його кінетична енергія дорівнюватиме 50 Дж. Опором повітря знехтувати.

**3-Б.(36)** Вантаж рівномірно піднімають за допомогою нерухомого блока, прикладаючи силу 1,4 кН. Яка маса вантажу, якщо ККД блока дорівнює 70%?

**4-А.(26)** Скільки води, взятої при  $22^\circ\text{C}$ , можна нагріти до  $100^\circ\text{C}$  за рахунок теплоти, яка виділилась при згорянні 42 г спирту?

**4-Б.(36)** У чайник налили 2,5 л води при температурі  $20^\circ\text{C}$  і поставили на вогонь. Вода нагрілась до  $100^\circ\text{C}$  і частково випіла (залишилось 2 л). Яку кількість теплоти отримала вода?