

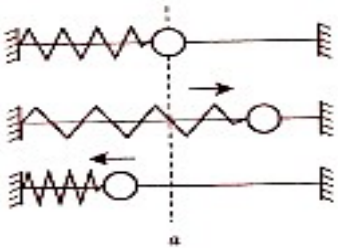
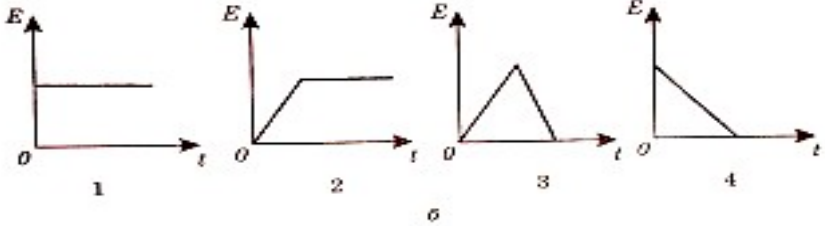
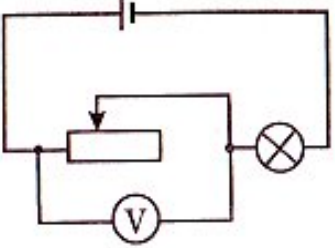
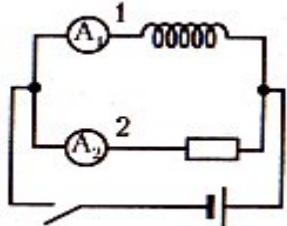
Бланк з відповідями надіслати на електронну пошту
eksternat.fizika.8@gmail.com

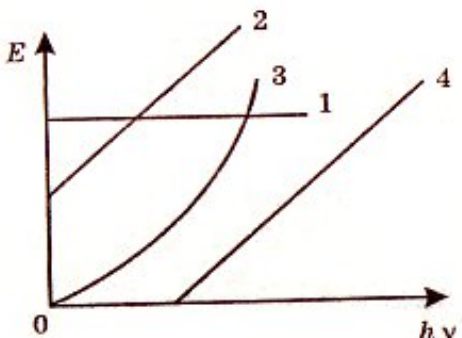
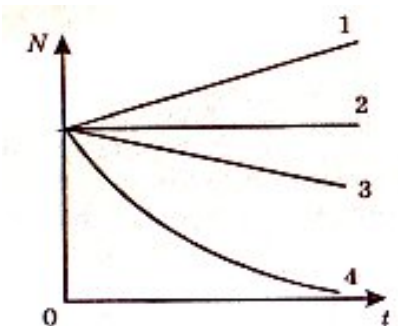
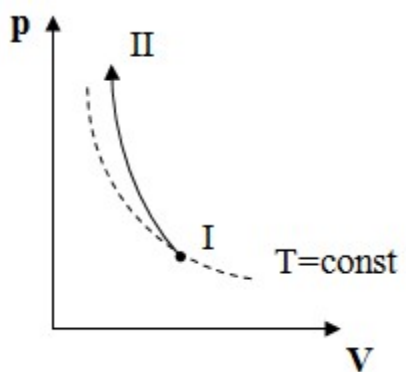
ЗЗСО імені Василя Стуса міста Краматорськ Донецької області

Підсумкова контрольна робота

з курсу « Фізика та астрономія» за 11 клас (екстернат)

Початковий рівень

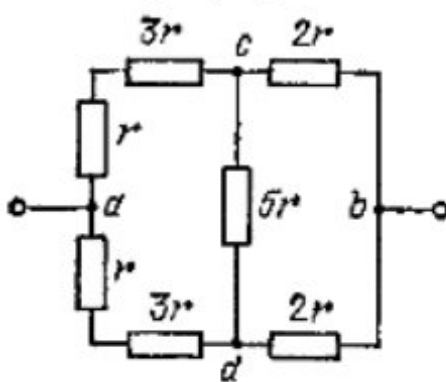
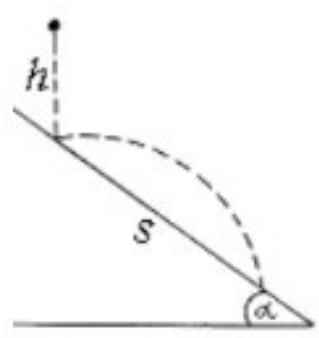
№	Завдання	бали
1	Пружинний маятник здійснює коливання щодо положення рівноваги так, як показано на малюнку (а). Який із графіків (б) відповідає залежності повної механічної енергії від часу? Опір повітря знехтувати.   A.1 Б.2 В.3 Г.4	0,5
2	Як зміняться розпал лампочки та показання вольтметра при русі повзуна реостата вправо? А. розпал лампи і показання вольтметра зменшуються ; Б. розпал лампи не змінюється, показання вольтметра зменшується ; В. розпал лампи збільшується, показання вольтметра зменшується ; Г. розпал лампи зменшується, показання вольтметра збільшується . 	0,5
3	Опір ділянки ланцюга 1 дорівнює опорі ділянки ланцюга 2. Який з амперметрів покаже більший струм у момент замикання ланцюга? А. відповідь залежить від полярності джерела ЕРС 	0,5

	Б.амперметри покажуть однаковий струм В. A_1 Г. A_2	
4	На малюнку наведено графіки залежності максимальної енергії фотоелектронів від енергії фотонів, що падають на фотокатод. У якому разі графік відповідає законам фотоефекту? А.1 Б. 2 В. 3 Г.4	
5	Який із графіків на малюнку правильно відображає залежність числа ядер радіоактивного елемента, що розпалися, від часу . А.1 Б. 2 В. 3 Г.4	
6	Внутрішня енергія ідеального газу при адіабатному процесі, графік якого представлений на малюнку. А. не змінюється Б. зменшується В. спочатку зменшується, потім збільшується Г. збільшується	

Середній рівень

7	У деякому середовищі поширюється світло з довжиною світлової хвилі 280 нм і енергією кванта $5,4 \cdot 10^{-19}$ Дж. Визначити абсолютний показник заломлення середовища. Відповідь скоротити до сотих.	1
8	У коливальному контурі радіоприймача відбуваються вільні електромагнітні коливання. Коливальний контур налаштований на електромагнітні хвилі довжиною 24 см. Визначити максимальний заряд конденсатора, якщо максимальний струм дорівнює 0,314 А.	1
9	Відстань рукоятки колодезного ворота від осі обертання в 5 разів більше радіуса вала, на який намотується трос. Якою є лінійна швидкість кінця рукоятки, якщо відро рівномірно піднімають з глибини 100 м за 40 с?	1

Достатній рівень

10	Обчислити масу подвійної зірки, у якої період обертання компонентів навколо загального центру мас 90 років, а відстань між ними 30,5 астрономічних одиниць . Маса Сонця $1,98847 \cdot 10^{30}$ кг. Відповідь записати в кг, у вигляді стандартного числа скоротивши до десятих.	1
11	Визначити опір кола, зображеного на рисунку та силу струму на ділянці cd. Опори резисторів однакові , дорівнюють 6 Ом. 	1
12	Визначити висоту з якої маленька кулька падає на похилу площину, що утворює кут $\alpha = 30^\circ$ з горизонтом, якщо відстань s між точками першого і другого ударів кульки об площину дорівнює 1,6 м. Зіткнення вважати абсолютно пружним. Відповідь скоротити до десяткового числа. 	1

Високий рівень

13	Визначити радіус зірки, якщо її ефективна температура 24 000 К, а світність дорівнює 40 000 світимостей Сонця. Температура Сонця 6000 К , радіус Сонця 695 500 км. Відповідь записати в м, у вигляді стандартного числа , скоротивши до десяткового числа.	1
14	Два плоских дзеркала утворюють двогранний кут 140° . На лінії перетину дзеркал і на однаковій відстані від кожного дзеркала знаходиться точкове джерело світла. Відстань між отриманими зображеннями точкового джерела світла дорівнює 25 см . Визначити відстань від джерела світла до точки перетину дзеркал. Відповідь записати в см , скоротивши до сотих.	1
15	Електрон рухається по колу радіуса 5 см в однорідному магнітному полі індукція якого становить 2 Тл. Паралельно магнітному полю збуджується однорідне електричне поле. Визначте напруженість електричного поля, якщо за 5мс кінетична енергія електрона зросла в п'ять разів?	1

Підсумкова контрольна робота
з курсу «Фізика та астрономія»
учня 11 класу (екстернат)

ЗЗСО імені Василя Стуса міста Краматорськ Донецької області

П.І.Б. _____

В завдання №1-6 літеру правильної відповіді позначати – Х.

Завдання №7,8,10,11,12,13 потребують єдиної розрахункової формули і числових відповідей з одиницями вимірювання.

Початковий рівень

№	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Середній рівень

№	Розрахункова формула	Відповідь
7		
8		
9		

Достатній рівень

№	Розрахункова формула	Відповідь
10		
11		
12		

Високий рівень

№	Розрахункова формула	Відповідь
13		
14		
15		

Оцінка_____