

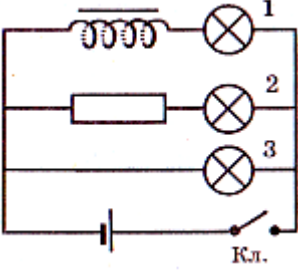
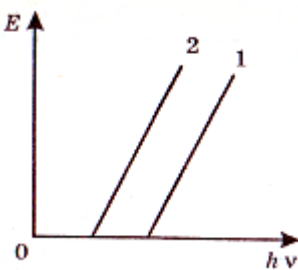
Бланк з відповідями надіслати на електронну пошту
eksternat.fizika.8@gmail.com

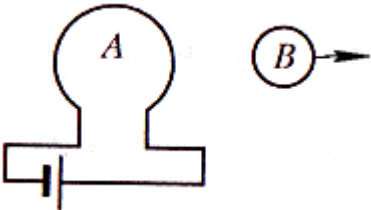
ОЗЗСО імені Василя Стуса

міста Краматорськ Донецької області

**Підсумкова контрольна робота з курсу « Фізика та астрономія »
за 11 клас (екстернат)**

Початковий рівень

№	Завдання	бали
1	 На малюнку зображена схема електричного кола. В якій послідовності запалюються електричні лампочки при замиканні ланцюга? А) 1, 2, 3 ; Б) 2 і 3 одночасно, а 1 з запізненням; В) всі лампочки запалюються одночасно; Г) 3, 2, 1.	0,5
2	Що вивчають астрономи за допомогою спектрів? А) Хімічний склад планетних атмосфер. Б) Температуру зір. В) Магнітні поля на Сонці. Г) Швидкість галактик. Д) Масу планет.	0,5
3	 На малюнку приведені графіки залежності максимальної енергії фотоелектронів від енергії падаючих на фотокатод фотонів. В якому випадку - 1 або 2 - матеріал фотокатода має меншу роботу виходу? А) 1; Б) 2 ; В) у всіх випадках робота виходу однакова дорівнюється 0 ; Г) у всіх випадках робота виходу однакова.	0,5
4	Початкова кількість ядер радіоактивного ізотопу за один рік зменшилася в 3 рази. За чотири роки кількість ядер цього радіоактивного ізотопу зменшиться: А) в 9 разів Б) в 54 рази В) в 81 разів Г) в 27 разів	0,5
5	Як зміниться електроємність конденсатора, якщо відстані між його обкладинками збільшити в 3 рази і ввести між пластинами діелектрик з діелектричною проникністю 2?	0,5

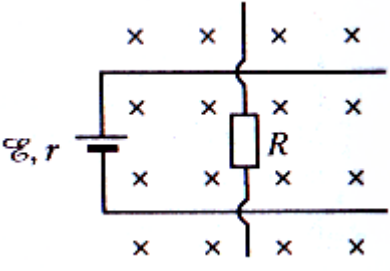
	А) зменшиться в 6 разів; Б) збільшиться в 6 разів; В) зменшиться в 1,5 рази; Г) збільшиться в 1,5 рази.	
6	 Контур В віддаляється від контуру А. Як буде спрямований індукційний струм, що виникає в контурі В? А) індукційний струм не виникає, але контури будуть притягатися Б) проти годинникової стрілки В) довільним чином Г) за годинниковою стрілкою Д)) індукційний струм не виникає, але контури будуть відштовхуватися.	0,5

Середній рівень

7	У балоні об'ємом 5 дм ³ знаходиться гелій при тиску 1660 Па і температурі 200 К. Визначте заряд всіх електронів в даному обсязі .	1												
8	Скільки довжин хвиль монохроматичного випромінювання частотою 600 МГц укладається на відрізок довжиною 2 м?	1												
9	Установіть відповідність: <table><tr><td>1. Під яким кутом до площини орбіти нахилена вісь обертання Землі?</td><td>А)45⁰</td></tr><tr><td>2. Який кут між площинами екватора та екліптики?</td><td>Б) 50⁰</td></tr><tr><td>3. На якій географічній широті були б тропіки, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 45°?</td><td>В) 0⁰</td></tr><tr><td>4. На якій географічній широті були б полярні кола, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 50° ?</td><td>Г) 66°30'</td></tr><tr><td></td><td>Д)90⁰</td></tr><tr><td></td><td>Е) 23°30'</td></tr></table>	1. Під яким кутом до площини орбіти нахилена вісь обертання Землі?	А)45 ⁰	2. Який кут між площинами екватора та екліптики?	Б) 50 ⁰	3. На якій географічній широті були б тропіки, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 45°?	В) 0 ⁰	4. На якій географічній широті були б полярні кола, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 50° ?	Г) 66°30'		Д)90 ⁰		Е) 23°30'	1
1. Під яким кутом до площини орбіти нахилена вісь обертання Землі?	А)45 ⁰													
2. Який кут між площинами екватора та екліптики?	Б) 50 ⁰													
3. На якій географічній широті були б тропіки, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 45°?	В) 0 ⁰													
4. На якій географічній широті були б полярні кола, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 50° ?	Г) 66°30'													
	Д)90 ⁰													
	Е) 23°30'													

Достатній рівень

10	Космічний корабель обертається навколо Землі зі швидкістю $7864,7759 \text{ м/с}$. Визначте на якій висоті знаходиться корабель.	1
11	У коливальному контурі радіоприймача відбуваються вільні електромагнітні коливання. Якщо максимальний заряд конденсатора 10 нКл , а максимальний струм $0,1 \text{ А}$, то яка довжина хвилі, на яку налаштований контур?	1

12	 Дві паралельні шини, підключені до аккумулятора з ЕРС 3 В і внутрішнім опором 2 Ом, знаходяться в однорідному магнітному полі, модуль індукції якого 2 Тл. Шини замкнуті провідником довжиною 2 м і опором 8 Ом, який переміщується по шинам без порушення контакту перпендикулярно полю зі швидкістю, модуль якого 0,5 м / с. Якщо знехтувати опором шин, то чому дорівнює величина потужності теплових втрат, яка виділяється на провіднику.	1
----	---	---

Високий рівень

13	Дві закріплені кульки невеликого розміру масою 1 г кожна і зарядом 1 мкКл, розташовані на відстані 1 м вертикально. З яким прискоренням почне рухатися нижня кулька, якщо її звільнити?	1
14	Галактика відділяється від Землі зі швидкістю 220,7331 км/с .На якій відстані розташована від Землі ця галактика. Відповідь надати в св.роках.	1
15	На дні посудини, заповненої водою, лежить плоске дзеркало. Людина, нахилившись над посудиною, бачить зображення свого обличчя в дзеркалі на відстані 25 см, якщо відстань від особи до поверхні води 5 см. Визначте глибину посудини , якщо показник заломлення води щодо повітря 1,33.	1

Підсумкова контрольна робота
з курсу «Фізика та астрономія»
учня 11 класу (екстернат)
ОЗЗСО імені Василя Стуса
міста Краматорська Донецької області

П.І.Б. _____

Літеру правильної відповіді позначати – Х. Завдання №7,8,10,11.12,13 потребують числових відповідей з одиницями вимірювання.

Початковий рівень

№	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Середній рівень

№	Відповідь
7	
8	

№9	А	Б	В	Г	Д	Е
1						
2						
3						
4						

Достатній рівень

№	Відповідь
10	
11	
12	

Високий рівень

№	Відповідь
13	
14	
15	

Оцінка _____