

Підсумкова контрольна робота з астрономії за 11 клас (екстернат)

Початковий рівень

№	Завдання	бали
1	Яке тіло знаходиться в центрі геліоцентричної системи світу? А) Сонце Б) Юпітер В) Сатурн. Г) Земля. Д) Венера.	0,5
2	Яку структуру має наша Галактика? А) Еліптичну. Б) Спиральну. В) Неправильну. Г) Кулясту. Д) Циліндричну.	0,5
3	Що вивчають астрономи за допомогою спектрів? А) Хімічний склад планетних атмосфер. Б) Температуру зір. В) Магнітні поля на Сонці. Г) Швидкість галактик. Д) Маса планет.	0,5
4	Де на Землі тривалість дня протягом року не змінюється? А) У Києві Б) На полюсах. В) На екваторі. Г) На тропіках. Д) У Лондоні.	0,5
5	У яку пору року орбітальна швидкість Землі найбільша? А) влітку Б) восени В) взимку Г) навесні Д) швидкість Землі не змінюється	0,5
6	Які планети можуть знаходитися у сполученні з Сонцем? А) Сатурн. Б) Венера. В) Меркурій. Г) Юпітер. Д) Нептун	0,5

Середній рівень

7	Установіть відповідність:	1														
	<table><tr><td>1. Як називається розташування планет в космічному просторі відносно Землі і Сонця?</td><td>А) Афелій</td></tr><tr><td>2. Як називається точка орбіти, де планета знаходиться найближче до Сонця?</td><td>Б) Найвищу точку над горизонтом</td></tr><tr><td>3. Як називається точка орбіти, де планета знаходиться найдалше від Сонця?</td><td>В) Протистояння</td></tr><tr><td>4. Що означає термін «зеніт»?</td><td>Г) Напрямок по прямовисній лінії вгору</td></tr><tr><td></td><td>Д) Конфігурація</td></tr><tr><td></td><td>Е) Апогей</td></tr><tr><td></td><td>Ж) Перигелій</td></tr></table>	1. Як називається розташування планет в космічному просторі відносно Землі і Сонця?	А) Афелій	2. Як називається точка орбіти, де планета знаходиться найближче до Сонця?	Б) Найвищу точку над горизонтом	3. Як називається точка орбіти, де планета знаходиться найдалше від Сонця?	В) Протистояння	4. Що означає термін «зеніт»?	Г) Напрямок по прямовисній лінії вгору		Д) Конфігурація		Е) Апогей		Ж) Перигелій	
1. Як називається розташування планет в космічному просторі відносно Землі і Сонця?	А) Афелій															
2. Як називається точка орбіти, де планета знаходиться найближче до Сонця?	Б) Найвищу точку над горизонтом															
3. Як називається точка орбіти, де планета знаходиться найдалше від Сонця?	В) Протистояння															
4. Що означає термін «зеніт»?	Г) Напрямок по прямовисній лінії вгору															
	Д) Конфігурація															
	Е) Апогей															
	Ж) Перигелій															
8	Установіть відповідність:	1														
	<table><tr><td>1. Під яким кутом до площини орбіти нахилена вісь обертання Землі?</td><td>А) 45°</td></tr><tr><td>2. Який кут між площинами екватора та екліптики?</td><td>Б) 50°</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) 0°</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) 90°</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°	2. Який кут між площинами екватора та екліптики?	Б) 50°	3. На якій географічній широті були б тропіки, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 45°?	В) 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°		Е) 23°30'			
1. Під яким кутом до площини орбіти нахилена вісь обертання Землі?	А) 45°															
2. Який кут між площинами екватора та екліптики?	Б) 50°															
3. На якій географічній широті були б тропіки, якби вісь обертання Землі була нахилена до площини екліптики під кутом 45°?	В) 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°															
	Е) 23°30'															

9	Визначте діаметр зорі білого карлика маса якого дорівнює 10^{40} кг, а його густина дорівнює $6,962 \cdot 10^{21}$ кг/м ³ . Відповідь надати в км.	1
---	---	---

Достатній рівень

10	Виведіть формулу для обчислення ваги космонавтів (P) на будь-якій планеті, якщо відомі її радіус(r) та її маса (m), радіус Землі (R) та маса Землі (M), та вага космонавта на Землі (P ₀).	1
11	Космічний корабель обертається навколо Землі зі швидкістю 7864,7759 м/с. Визначте на якій висоті знаходиться корабель.	1
12	Спостерігач побачив яскраву зірку на висоті 80° над горизонтом. Що за зірку бачить людина, якщо відомо, що він проводить своє спостереження в Краматорську.	1

Високий рівень

13	Галактика відділяється від Землі зі швидкістю 220,7331 км/с .На якій відстані розташована від Землі ця галактика. Відповідь надати в св.роках.	1
14	Обчисліть період обертання Сатурна навколо Сонця, знаючи, що його середня відстань від Сонця дорівнює 9,55 а. о.	1
15	Синодичний період зовнішньої планети 399 діб. Визначте велику піввісь її орбіти. Відповідь надати в а.о. скоротивши до сотих.	1

Додаткові дані: широта м.Краматорськ 48° 44′

Назва зорь	Схиляння	
	град	хв
Сириус	— 16	39
Канопус	— 52	40
Арктур	+ 19	27
Альфа Центавра	— 60	38
Вега	+ 38	44
Капелла	+ 45	57
Ригель	— 8	15
Процнон	+ 5	21
Ахернар	— 57	29
Хадар	— 60	08
Альтаир	+ 8	44

Підсумкова контрольна робота
з астрономії
учня 11 класу (екстернат) ЗОШ № 8
міста Краматорськ Донецької області

П.І.Б., дата _____

Літери правильних відповідей позначати - Х. Питання можуть мати декілька правильних відповідей. Завдання №9,10,11,12,13,14,15 потребують числових відповідей з одиницями вимірювання.

Початковий рівень.

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

Середній рівень

№7	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1							
2							
3							
4							

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

№	Відповідь
9	

Достатній рівень

№	Відповідь
10	
11	
12	

Високий рівень

№	Відповідь
13	
14	
15	

Оцінка _____