|  |  |
| --- | --- |
| D:\####1ZZZ\###1 ASTRO-2015\АСТРОНОМІЯ-2016-Олімпіада ІІІ етап -обл\Значок-..jpg | **Департамент освіти і науки Чернівецької облдержадміністрації**  **Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області**  **II етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії 2018/2019 н.р.** |

**10 клас**

**І тур**

Завдання 1-10 мають п’ять варіантів відповіді, серед яких лише **один** правильний. Позначте правильну, на Вашу думку, відповідь. Всі необхідні розрахунки можна виконувати на чернетці.

1. Найменша сонячна пляма має видимий діаметр 0,7". Вкажіть значення лінійного діаметру цієї плями в ***км***.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| 600 | 500 | 550 | 650 | 200 |

***Відповідь: Б – 500***

2. Коли Земля знаходиться на **min** відстані від Сонця?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| січень | березень | травень | червень | грудень |

***Відповідь: А – січень***

3. Знайдіть найбільшу висоту, якої досягає Сонце впродовж року на північному полярному колі.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| 0˚ | 70˚18´ | 46˚52´ | 25˚26´ | 90˚ |

***Відповідь: В – 46˚52´***

4. Визначити висоту ареостаціонарної орбіти в кілометрах, якщо період обертання Марса навколо власної вісі 24 год 37 хв.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| 15 000 | 16 000 | 17 000 | 18 000 | 20 000 |

***Відповідь: В – 17 000***

5. Коли Земля рухається з **mах** швидкістю по орбіті навкруги Сонця?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| грудень | січень | березень | червень | вересень |

***Відповідь: Б – січень***

6. Зоря якого кольору мають найвищу температуру на поверхні?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| червоні | померанчеві | жовті | білі | сині |

***Відповідь: Д – сині***

7. Відстань до найближчої до нас галактики Туманність Андромеди складає 2,3 млн. світлових років. Чому дорівнює ця відстань у кілопарсеках?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| 7000 | 7500 | 7 | 70 | 700 |

***Відповідь: Д – 700***

8. В якому сузір’ї знаходиться зоря Дубхе?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| Малий Пес | Великий Пес | Мала Ведмедиця | Велика Ведмедиця | Орел |

***Відповідь: Г – Велика Ведмедиця***

9. 22 червня Сонце піднялось на максимальну висоту 600 над горизонтом. На яку максимальну висоту воно підніметься в цьому ж пункті 22 грудня?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| 360 33**/** | 600 | 230 27**/** | **130 06/** | Визначити не можливо |

***Відповідь: Г*** *–* ***130 06/***

10. При прольоті комети біля Сонця її хвіст...

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| Спрямований в бік Сонця | Спрямований від Сонця | Спрямований в бік руху комети | Спрямований вздовж траєкторії руху | Зникає |

***Відповідь: Б – Спрямований від Сонця***