***СР-1 Вступ. Небесна сфера. Зоряні величини Варіант 1***

**1.**(1) Творцем геоцентричної системи світу є…
***а)*** *...Гіппарх;* ***б)*** *...Птолемей;* ***в)*** *...Коперник;* ***г)*** *...Галілей.*

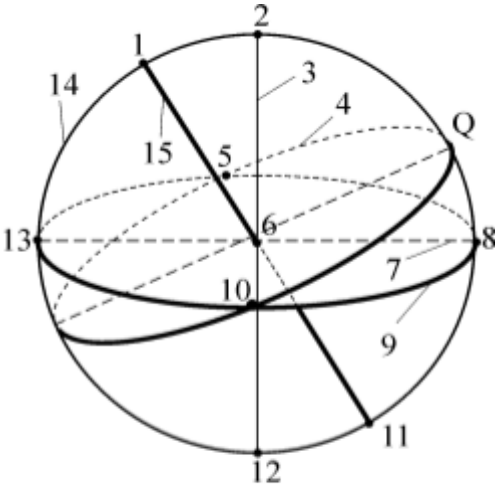
**2.**(1) Розділ астрономії, що вивчає закономірності руху небесних тіл, називають…
***а)*** *...астрометрією;* ***б)*** *...небесною механікою;*
***в)*** *...астрофізикою;* ***г)*** *...космологією.*

**3.**(1) Середню відстань від Землі до Сонця прийнято за позасистемну одиницю вимірювання довжини, яку називають…
***а)*** *...парсеком;* ***б)*** *...астрономічною одиницею;* ***в)*** *...світловим роком.*

**4.**(1) Скільки зір можна побачити на небі неозброєним оком опівночі, перебуваючи у північній півкулі Землі?
***а)*** *близько 3000;* ***б)*** *близько 6000;* ***в)*** *понад мільйон;* ***г)*** *це залежить від географічної широти місцевості.*

**5.**(1) Вкажіть назву точки небесної сфери, яка на малюнку 1 позначена цифрою 8.
***а)*** *...точка півночі;* ***б)*** *...точка півдня;*
***в)*** *...точка сходу;* ***г)*** *...точка заходу.*

**6.**(1) Велике коло, позначене на малюнку 1 цифрою 4, називають…
***а)*** *...математичним горизонтом;*
***б)*** *...небесним меридіаном;*
***в)*** *...екліптикою;*
***г)*** *...небесним екватором.*



Мал. 1

**7.**(2) Яка з нижче наведених назв не є назвою сузір'я?
***а)*** *Водолій;* ***б)*** *Регул;* ***в)*** *Овен;* ***г)*** *Лев .*

**8.**(2) Як відрізняється яскравість зорі з видимою зоряною величиною $m_1$=+2$^m$, від яскравості зорі з видимою зоряною величиною $m_2$=+3$^m$?
***а)*** *більша у 100 разів;* ***б)*** *менша у 100 разів;*
***в)*** *більша у 2,512 рази;* ***г)*** *менша у 2,512 рази.*

**9.**(2) Який з нижче наведених виразів є формулою Погсона?
***а)*** $\frac{E_1}{E_2} = 10^{0,4(m_1 - m_2)}$ ; ***б)*** $\frac{E_1}{E_2} = 2,512^{m_1 - m_2}$ ; ***в)*** $\frac{E_1}{E_2} = 10^{0,4(m_2 - m_1)}$ .

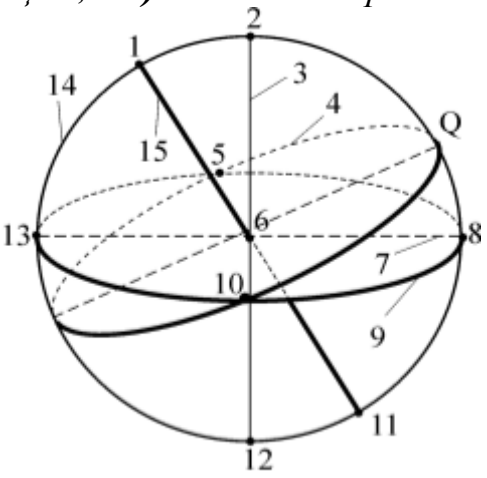
***СР-1 Вступ. Небесна сфера. Зоряні величини Варіант 2***

**1.**(1) Творцем геліоцентричної системи світу є…
***а)*** *...Гіппарх;* ***б)*** *...Птолемей;* ***в)*** *...Коперник;* ***г)*** *...Галілей.*

**2.**(1) Розділ астрономії, що вивчає положення і рух небесних тіл та їх систем, називають…
***а)*** *...астрометрією;* ***б)*** *...небесною механікою;*
***в)*** *...астрофізикою;* ***г)*** *...космологією.*

**3.**(1) Відстань, яку проходить світловий промінь за 1 рік називають…
***а)*** *...парсеком;* ***б)*** *...астрономічною одиницею;* ***в)*** *...світловим роком.*

**4.**(1) Скільки зір можна побачити на небі неозброєним оком опівночі, перебуваючи у південній півкулі Землі?
***а)*** *близько 3000;* ***б)*** *близько 6000;* ***в)*** *понад мільйон;* ***г)*** *це залежить від географічної широти місцевості.*



Мал. 1

**5.**(1) Вкажіть назву точки небесної сфери, яка на малюнку 1 позначена цифрою 1.
***а)*** *...північний полюс світу;* ***б)*** *...зеніт;*
***в)*** *...південний полюс світу;* ***г)*** *...надир.*

**6.**(1) Велике коло, позначене на малюнку 1 цифрою 9, називають…
***а)*** *...математичним горизонтом;*
***б)*** *...небесним меридіаном;*
***в)*** *...екліптикою;*
***г)*** *...небесним екватором.*

**7.**(2) Яка з нижче наведених назв не є назвою сузір'я?
***а)*** *Терези;* ***б)*** *Близнюки;* ***в)*** *Спіка;* ***г)*** *Діва.*

**8.**(2) Як відрізняється яскравість зорі з видимою зоряною величиною $m_1$=+6$^m$, від яскравості зорі з видимою зоряною величиною $m_2$=+1$^m$?
***а)*** *більша у 100 разів;* ***б)*** *менша у 100 разів;*
***в)*** *більша у 2,512 рази;* ***г)*** *менша у 2,512 рази.*

**9.**(2) Який з нижче наведених виразів є формулою Погсона?
***а)*** $\frac{E_1}{E_2} = 10^{0,4(m_1 - m_2)}$; ***б)*** $\frac{E_1}{E_2} = 2,512^{m_1 - m_2}$; ***в)*** $\frac{E_1}{E_2} = 2,512^{m_2 - m_1}$.

***СР-1 Вступ. Небесна сфера. Зоряні величини Варіант 3***

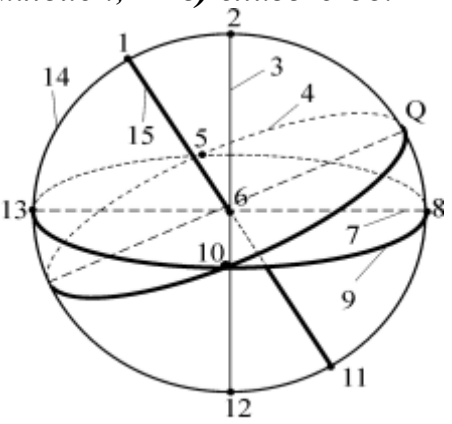
**1.**(1) У центрі геоцентричної системи світу знаходиться…
***а)*** *...Сонце;* ***б)*** *...Земля;* ***в)*** *...Місяць;* ***г)*** *...Юпітер.*

**2.**(1) Розділ астрономії, що вивчає походження, будову та еволюцію Всесвіту як єдиного цілого, називають…
***а)*** *...астрометрією;* ***б)*** *...небесною механікою;*
***в)*** *...астрофізикою;* ***г)*** *...космологією.*

**3.**(1) Одна астрономічна одиниця (1 а.о) наближено дорівнює…
***а)*** *...300 000 км;* ***б)*** *...$10^{13}$ км;* ***в)*** *...$150 \cdot 10^6$ км.*

**4.**(1) Скільки зір можна побачити на небі неозброєним оком опівночі, перебуваючи на екваторі Землі?
***а)*** *близько 3000;* ***б)*** *близько 6000;* ***в)*** *понад мільйон;* ***г)*** *близько 88.*

**5.**(1) Вкажіть назву точки небесної сфери, яка на малюнку 1 позначена цифрою 2.
***а)*** *...північний полюс світу;* ***б)*** *...зеніт;*
***в)*** *... південний полюс світу;* ***г)*** *...надир.*



Мал. 1

**6.**(1) Велике коло, позначене на малюнку 1 цифрою 14, називають…
***а)*** *...математичним горизонтом;*
***б)*** *...небесним меридіаном;*
***в)*** *...екліптикою;*
***г)*** *...небесним екватором.*

**7.**(2) Яка з нижче наведених назв не є назвою сузір'я?
***а)*** *Рак;* ***б)*** *Скорпіон;* ***в)*** *Овен;* ***г)*** *Антарес.*

**8.**(2) Як відрізняється яскравість зорі з видимою зоряною величиною $m_1 = -2^m$, від яскравості зорі з видимою зоряною величиною $m_2 = -3^m$?
***а)*** *більша у 100 разів;* ***б)*** *менша у 100 разів;*
***в)*** *більша у 2,512 рази;* ***г)*** *менша у 2,512 рази.*

**9.**(2) Який з нижче наведених виразів є формулою Погсона?
***а)*** $\frac{E_1}{E_2} = 10^{0,4(m_1 - m_2)}$ ; ***б)*** $\frac{E_1}{E_2} = 2,512^{m_1 - m_2}$ ; ***в)*** $\lg\left(\frac{E_1}{E_2}\right) = 0,4(m_2 - m_1)$ .

## *СР-1 Вступ. Небесна сфера. Зоряні величини Варіант 4*

**1.**(1) У центрі геліоцентричної системи світу знаходиться…

***а)*** *...Сонце;* ***б)*** *...Земля;* ***в)*** *...Місяць;* ***г)*** *...Юпітер.*

**2.**(1) Розділ астрономії, що вивчає фізичні явища й хімічні процеси, які відбуваються в небесних тілах та в космічному просторі називають…

***а)*** *...астрометрією;* ***б)*** *...небесною механікою;*
***в)*** *...астрофізикою;* ***г)*** *...космологією.*

**3.**(1) Порівняти відстані: 1 астрономічна одиниця та 1 світловий рік.

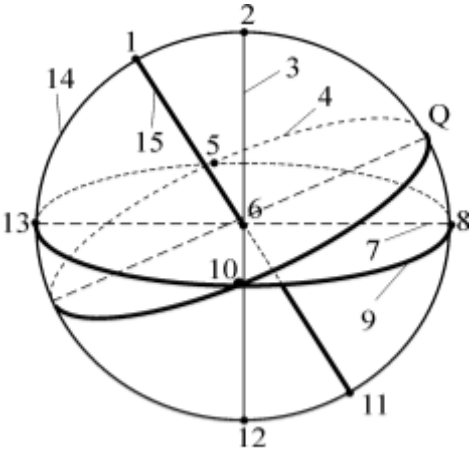
***а)*** *1 а.о > 1 св.рік;* ***б)*** *1 а.о < 1 св.рік;* ***в)*** *1 а.о = 1 св.рік.*

**4.**(1) На скільки сузір'їв у наш час поділено небесну сферу?

***а)*** *44;* ***б)*** *88;* ***в)*** *108;* ***г)*** *3000.*

**5.**(1) Вкажіть назву точки небесної сфери, яка на малюнку 1 позначена цифрою 13.

***а)*** *...точка півночі;* ***б)*** *...точка півдня;*
***в)*** *...точка сходу;* ***г)*** *...точка заходу.*



Мал. 1

**6.**(1) Велике коло, вздовж якого відбувається видимий річний рух Сонця, називають…

***а)*** *...математичним горизонтом;*
***б)*** *...небесним меридіаном;*
***в)*** *...екліптикою;*
***г)*** *...небесним екватором.*

**7.**(2) Яка з нижче наведених назв не є назвою сузір'я?

***а)*** *Альдебаран;* ***б)*** *Стрілець;* ***в)*** *Козеріг;* ***г)*** *Телець.*

**8.**(2) Як відрізняється яскравість зорі з видимою зоряною величиною $m_1 = -1^m$, від яскравості зорі з видимою зоряною величиною $m_2 = +4^m$?

***а)*** *більша у 100 разів;* ***б)*** *менша у 100 разів;*
***в)*** *більша у 2,512 рази;* ***г)*** *менша у 2,512 рази.*

**9.**(2) Який з нижче наведених виразів є формулою Погсона?

***а)*** $\frac{E_1}{E_2} = 10^{0,4(m_1 - m_2)}$; ***б)*** $\frac{E_1}{E_2} = 2,512^{m_1 - m_2}$; ***в)*** $2,5 \lg\left(\frac{E_1}{E_2}\right) = m_2 - m_1$.