

1 ВАРІАНТ

- 1.(1) Небесна сфера – це... а) уявна сфера нескінченного радіуса, описана навколо центра Галактики; б) кришталева сфера, на якій прикріплені світила; в) уявна сфера довільного радіуса, центром якої є око спостерігача; г) уявна сфера – умовна межа нашої Галактики.
- 2.(1) Північний полюс світу на сьогодні: а) співпадає з Полярною зорею; б) знаходиться біля найяскравішої зорі всього небозводу – Сіріуса; в) знаходиться в $1,5^0$ від α Малої Ведмедиці; г) знаходиться у сузір'ї Ліри біля зорі Вега.
- 3.(1) Астрономія ... а)...вивчає, як впливають зорі на долю людей; б)...вивчає еволюцію Всесвіту; в) ... вивчає закони руху планет; г)...вивчає будову і розвиток космічних тіл; д)...вивчає природу космічних тіл.
- 4.(1) Знайдіть на зоряній карті об'єкт, який має координати $\alpha = 15$ год 12 хв, $\delta = -9^0$: а) α Орел; б) β Терези; в) β Дракон; г) α Геркулес.
- 5.(1) Видимі шляхи зір під час руху по небу паралельні: а) небесному екватору; б) небесному меридіану; в) екліптиці; г) горизонту.
- 6.(1) Кут між віссю світу та земною віссю дорівнює: а) $66,5^0$; б) 0^0 ; в) 90^0 ; г) $23,5^0$.
- 7.(1) Планета обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті. Як називається точка орбіти планети, яка знаходиться найдалше до поверхні Сонця? а) перигей; б) перигелій; в) афелій; г) периметр; д) апогей.
- 8.(2) Визначте відстань від Сонця до Урана, якщо період обертання Урана навколо Сонця дорівнює 84 роки.
9. (2) Висота зірки Альтаір у верхній кульмінації 12^0 , схилення Альтаіра дорівнює $+9^0$. Яка географічна широта місця спостереження?

2 ВАРІАНТ

- 1.(1) Астрологія... а)...вивчає, як впливають зорі на долю людей; б)...вивчає еволюцію Всесвіту; в) ... вивчає закони руху планет; г)...вивчає будову і розвиток космічних тіл; д)...вивчає природу космічних тіл.
- 2.(1) Астрономічними одиницями вимірюються: а) маса планет; б) відстань до планет; в) відстань до зір; г) розміри зір.
- 3.(1) Площина меридіана... а)...проходить через центр Землі перпендикулярно до її осі; б)...точка перетину прямої лінії з небесною сферою; в) ... є дотичною до поверхні Землі; г)...проходить через полюси світу та зеніт.
- 4.(1) Знайдіть на зоряній карті об'єкт, який має координати $\alpha = 3$ год 40 хв, $\delta = +48^0$: а) α Ліра; б) γ Лебідь; в) β Оріон; г) γ Персей.
- 5.(1) Верхня кульмінація – це: а) стан світила, за якого висота над горизонтом мінімальна; б) проходження світила через точку зеніту; в) проходження через небесний меридіан і найбільша висота над горизонтом; г) проходження на висоті, рівній географічній широті місця спостереження.
- 6.(1) Кут між площиною небесного екватора та віссю світу дорівнює: а) $66,5^0$; б) 0^0 ; в) 90^0 ; г) $23,5^0$.
- 7.(1) Космічний корабель, що рухається навколо Землі по еліпсу, найбільшу швидкість має: а) в перигей; б) в апогей; в) швидкість корабля не змінюється; г) в афелії; д) в перигелії.
- 8.(2) Визначте період обертання астероїда навколо Сонця, якщо його велика піввісь 2,2 а. о.
- 9.(2) В Одесі ($\varphi = 46^0 30'$) верхня кульмінація зірки спостерігається на висоті 27^0 . Визначити схилення зірки.

3 ВАРІАНТ

1.(1) Космологія... а)...вивчає, як впливають зорі на долю людей;
б)...вивчає еволюцію Всесвіту; в)... вивчає закони руху планет; г)...вивчає будову і розвиток космічних тіл; д)...вивчає природу космічних тіл.

2.(1) Зеніт... а)...проходить через центр Землі перпендикулярно до її осі;
б)...точка перетину прямовисної лінії з небесною сферою; в)... є дотичною до поверхні Землі; г)...проходить через полюси світу і зеніт.

3.(1) Причиною добового обертання небесної сфери є: а) власний рух зорі;
б) обертання Землі навколо осі; в) обертання Землі навколо Сонця; г) рух Сонця навколо центра Галактики.

4.(1) Знайдіть на зоряній карті об'єкт, який має координати $\alpha = 19$ год 29 хв, $\delta = +28^\circ$: а) α Близнюки; б) β Телець; в) β Лебідь; г) α Пегас.

5.(1) Ось світу – це: а) лінія, що проходить через зеніт, надир і око спостерігача; б) лінія, що сполучає точки півдня S, півночі N і проходить через око спостерігача; в) лінія, що сполучає точки сходу E, заходу W і проходить через око спостерігача; г) лінія, що сполучає полюси світу та проходить через око спостерігача.

6.(1) Кут нахилу земної осі до площини земної орбіти дорівнює: а) $66,5^\circ$; б) 0° ; в) 90° ; г) $23,5^\circ$.

7.(1) Космічний корабель, що рухається навколо Землі по еліпсу, найменшу швидкість має: а) в перигей; б) в апогей; в) швидкість корабля не змінюється; г) в афелії; д) в перигелії.

8.(2) Чому дорівнює період обертання Венери навколо Сонця, якщо її велика піввісь 0.72 а. о.

9.(2) Визначити схилення зірки, кульмінація якої спостерігається в Москві ($\varphi = 56^\circ$) на висоті 47° .

4 ВАРІАНТ

1.(1) Полюс світу.. а)...проходить через центр Землі перпендикулярно до її осі; б)...точка перетину прямовисної лінії з небесною сферою; в)... точка перетину осі обертання Землі з небесною сферою; г)...проходить через полюси світу та зеніт.

2.(1) Небесна механіка... а)...вивчає, як впливають зорі на долю людей;
б)...вивчає еволюцію Всесвіту; в)... вивчає закони руху планет; г)...вивчає будову і розвиток космічних тіл; д)...вивчає природу космічних тіл.

3.(1) Центр небесної сфери співпадає... а) з оком спостерігача; б) з центром Сонячної системи; в) з центром Землі; г) з центром Галактики.

4.(1) Знайдіть на зоряній карті об'єкт, який має координати $\alpha = 4$ год 31 хв, $\delta = +16^\circ$: а) β Близнюки; б) α Телець; в) β Засць; г) γ Оріон.

5.(1) Полуденною лінією називають: а) лінію, що сполучає точки сходу E і заходу W; б) лінію, що сполучає точки півдня S і півночі N; в) лінію, що сполучає точки полюса світу P і P'; г) лінію, що сполучає точки зеніту Z і надир Z'.

6.(1) Всього на небі налічується сузір'їв: а) 150; б) 88; в) 388; г) 118.

7.(1) Супутник обертається навколо Землі по еліптичній орбіті. Як називається точка орбіти, яка знаходиться найближче до поверхні Землі? а) перигей; б) перигелій; в) афелій; г) периметр; д) апогей.

8.(2) Період обертання Юпітера навколо Сонця 12 років. Визначте середню відстань від Юпітера до Сонця.

9.(2) Координати точки, де спалахнув метеор, такі: $\alpha = 12$ год 00 хв, $\delta = 45^\circ$, а згас він в точці з координатами: $\alpha = 10$ год 30 хв, $\delta = 0^\circ$. Через які сузір'я пролетів метеор?

--	--