**Домашняя контрольная работа по астрономии. Вариант 1.**

**1.**  Используя формулы перевода градусной меры в часовую меру угла:  
360º = 24h  
15º = 1h  
1º = 4m  
1′ = 4s

а) Выразите в часовой мере угол 25°

б) Выразите в градусной мере угол 2h45m

**2**.а)Полуденная высота Солнца равна 300  , а его склонение равно 190 . Определите географическую широту места наблюдения. Выполните чертёж.

б) В каком направлении происходит видимое годичное движение Солнца относительно звёзд?

**3.** Найдите на звёздной карте и назовите три самые яркие звёзды, расположенные не далее 100 от эклиптики и имеющие прямое восхождение от 10 до 17 ч. Определите их экваториальные координаты.

**4.** Нарисуйте, как выглядит Луна в последней четверти. В какое время суток она видна в этой фазе?

**5.** Когда в Гринвиче 15 ч 17 мин 15с, в некотором пункте местное время (среднее солнечное время) равно 12 ч 45мин 11с. Какова долгота этого пункта?

**6.** В феврале 1920 г. было пять воскресных дней. Когда был такой же случай раньше? Ответ поясните.

**Домашняя контрольная работа по астрономии. Вариант 2.**

**1.**  Используя формулы перевода градусной меры в часовую меру угла:  
360º = 24h  
15º = 1h  
1º = 4m  
1′ = 4s

а) Выразите в часовой мере угол 46°

б) Выразите в градусной мере угол 7h15m

**2**.а)Каково склонение Солнца, если оно в полдень во Владивостоке, географическая широта которого равна 430 , поднималось на высоту 430? Выполните чертёж.

б) Вследствие чего изменяется полуденная высота Солнца в течении года?

**3.** Координаты точки, где вспыхнул метеор, такие: прямое восхождение 12ч 00мин, склонение +460, а погас он в точке , где прямое восхождение 11ч30мин, склонение 00 . Через какие созвездия пролетел метеор?

**4.** Луна видна в последней четверти. Может ли через неделю быть лунное затмение. Ответ поясните.

**5.** Лунное затмение 18 ноября 1975 г. началось в 20ч 38 м и окончилось 19 ноября 1975 г. в 0ч08 м по **всемирному** времени. В какие даты и моменты времени оно началось и окончилось в Краснодаре (n = 2)?

**6.** Днем основания С. Петербурга считается 16 мая 1703г. (старый стиль). Когда отмечалось 250 ­- летие со дня основания? Ответ поясните.

**Домашняя контрольная работа по астрономии. Вариант 3.**

**1.**  Используя формулы перевода градусной меры в часовую меру угла:  
360º = 24h  
15º = 1h  
1º = 4m  
1′ = 4s

а) Выразите в часовой мере угол 62°

б) Выразите в градусной мере угол 1h55m

**2.** а)Какова географическая широта места наблюдения, если 22 июня Солнце наблюдалось в полдень на высоте 610? Выполните чертёж.

б) Вследствие чего в течение года изменяется положение точек восхода и захода Солнца?

**3.** Найдите на звёздной карте и назовите три самые яркие звезды, расположенные не далее 200  к северу от небесного экватора и имеющие прямое восхождение от 4 до 6ч. Определите их координаты.

**4.** Какое явление будут наблюдать находящиеся на Луне космонавты, когда с Земли видно лунное затмение? Ответ поясните с помощью рисунка.

**5.** Найти поясное и среднее солнечное время в пункте с географической долготой 7ч08м в момент 9ч29м по декретному времени, если этот пункт находится в седьмом часовом поясе.

**6.** Дата рождения К. Э. Циалковского по новому стилю 17 сентября 1857 года. В какую дату родился ученый по старому стилю? Ответ поясните.

**Критерии**

1. **4 балла**
2. **8 баллов**
3. **3 балла**
4. **5 баллов**
5. **5 баллов**
6. **5 баллов.**

**Отметка**

**«5» 27-30**

**«4» 22-26**

**«3» 15-21**

**«2» 0-14**