

Контрольная №2 по астрономии. Вариант 2

1. Чему равен радиус Земли по следующим данным: корабль высотой 20 м, отплыв от берега на 16 км, полностью исчезает из вида?
(а) 6400 км (б) 6380 км (в) 6371 км (г) 6435 км
2. Почему карты звёздного неба не строят в горизонтальной системе координат?
(а) Из-за прецессии земной оси меняется положение точки весеннего равноденствия
(б) Из-за вращения Земли вокруг своей оси координаты точек на небе меняются
(в) Из-за вращения Земли вокруг Солнца меняется направление на далёкие звёзды
3. Где на Земле все небесные светила являются заходящими и восходящими?
(а) На полюсах (б) На экваторе (в) На 45° северной широты (г) На 45° южной широты
4. Какая из картинок корректно отражает положение Полярной звезды (Polaris) для наблюдателя в Москве?
(а) А (б) В (в) С (г) D
5. Какое из утверждений наилучшим образом объясняет то, почему не все созвездия можно наблюдать на ночном небе в течение всех четырёх времён года?
(а) Земля вращается вокруг Солнца
(б) Созвездия вращаются вокруг Солнца
(в) Луна вращается вокруг Земли
(г) Солнце вращается вокруг центра галактики Млечный Путь
6. Расположенная под открытым небом камера направлена на Полярную и некоторые другие звезды. Съёмка производилась с большой выдержкой. Картинка воспроизводит видимое движение звёзд (треки изображены чёрными линиями). В течение какого времени производилась съёмка?
(а) 12 часов (б) 2 часа (в) 6 часов (г) 4 часа
7. Перед вами простой инструмент, собранный из трубочки, транспортира и камушка на нитке. Что можно измерить этим инструментом?
(а) Расстояние до звезды (б) Высоту звезды над горизонтом (в) Азимут звезды
8. Вращение Земли вокруг своей оси вызывает видимое движение...
(а) ...только Солнца и Луны (б) ...только Луны и звёзд (в) ...Солнца, Луны и звёзд
9. Перед вами картинка с координатной сеткой на поверхности Земли: по вертикали отложены линии широты в северном полушарии, по горизонтали - линии долготы в западном полушарии. Точки от А до F - обозначения различных местоположений. Пусть наблюдатель двигается из точки В в Е, тогда видимая высота Полярной звезды будет...
(а) уменьшаться (б) увеличиваться (в) оставаться такой же
10. Какая из фотографий звёздного неба (с большой выдержкой) была сделана наблюдателем, направившим свою камеру строго на север? Место съёмки - недалеко от Москвы.
(а) А (б) В (в) С (г) D

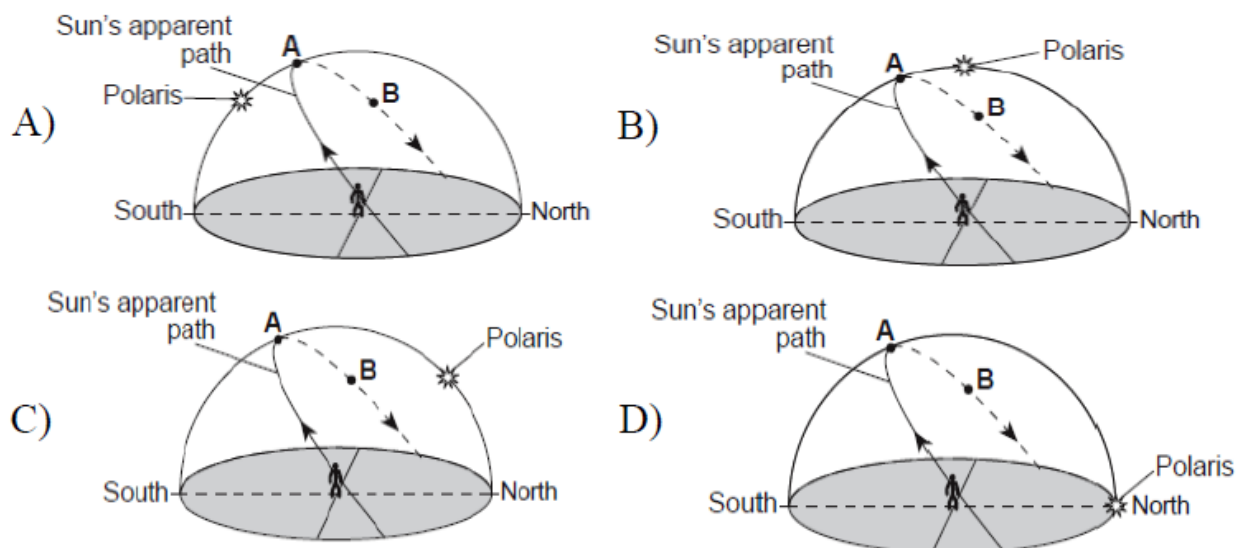
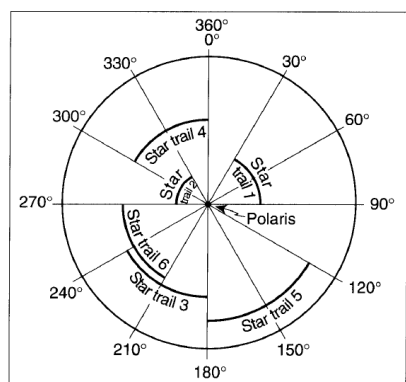
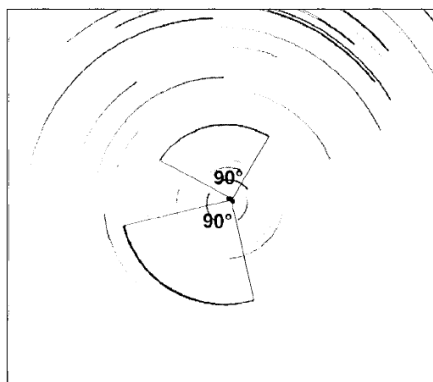


Иллюстрация к вопросу № 4.



Вариант 1



Вариант 2

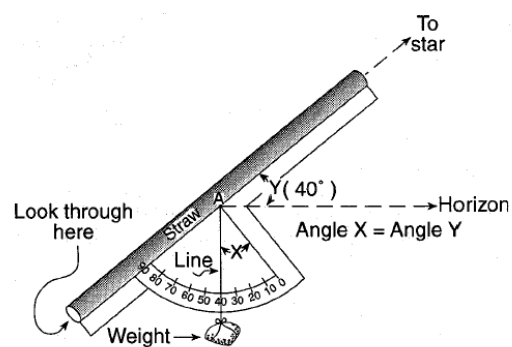


Иллюстрация к вопросу № 7.

Иллюстрация к вопросу № 6.

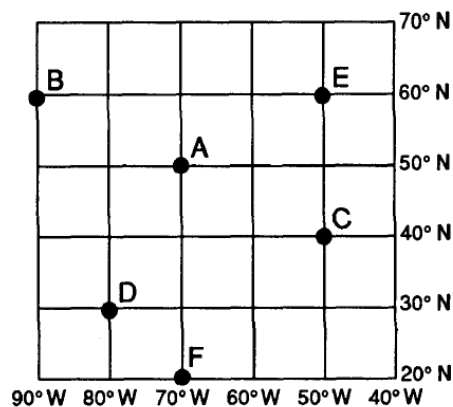


Иллюстрация к вопросу № 9.

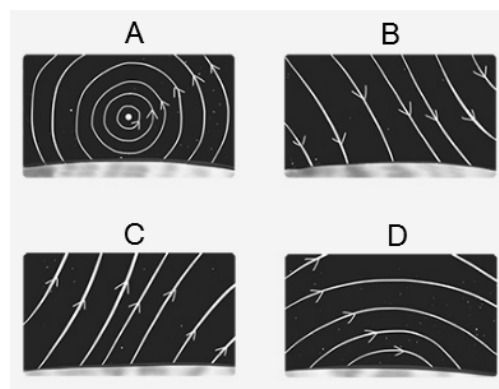


Иллюстрация к вопросу № 10.