

XXIX РОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО АСТРОНОМИИ
XIX ОЛИМПИАДА ПО АСТРОНОМИИ И КОСМОНАВТИКЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
2020-2021 УЧ. ГОД МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
7 КЛАСС

1. Созвездия (8 баллов). Дан участок картины звёздного неба. Напишите названия созвездий, которые Вы нашли на карте и стрелками на этом листе укажите, где эти созвездия находятся.
НЕ ПОДПИСЫВАЙТЕ ЭТОТ ЛИСТОК, НО НЕ ЗАБУДЬТЕ ВЛОЖИТЬ ЕГО В СВОЮ ТЕТРАДЬ



2. Калейдоскоп по астрономии и космонавтике. Ответьте на вопросы и обоснуйте свои ответы

2.1. (2 балла) Что является объективом в телескопе-рефлекторе? **2.2.** (2 балла) Известно, что Луна обращается вокруг Земли. Вращается ли Луна вокруг своей оси? **2.3.** (2 балла) Сколько звёзд в Солнечной системе? **2.4.** (2 балла) Сколько планет в Солнечной системе? Перечислите их по мере удаления от Солнца

3. Калейдоскоп по астрономии и космонавтике. Ответьте на вопросы и обоснуйте свои ответы

3.1. (2 балла) На какой из планет земной группы сила притяжения человека приблизительно такая же, как на Земле? **3.2.** (2 балла) Почему на Луне след от ноги человека сохраняется значительно больше, чем на Земле? **3.3.** (2 балла) Сириус, Капелла, Гемма, Титан, Денеб. Какой из перечисленных объектов принадлежит к иному классу небесных тел, чем остальные? **3.4.** (2 балла) Какая из галактик к нам ближе? Туманность Андромеды или Большое Магелланово облако?

4. Свет Марса (8 баллов) Скорость света в вакууме 300 000 км/с. Одна астрономическая единица равна 150 млн. км. Расстояние от Марса до Солнца приблизительно равно 1,5 астрономических единиц. За какой минимальный интервал времени дойдёт до Земли луч света, отразившийся от Марса? Приведите запись своих расчётов.

5. Ралли (8 баллов) Можно ли ожидать, что в будущем пройдут автомобильные гонки на планете Уран. Ответ поясните.

6. По диску Солнца (8 баллов) Укажите планеты, которые можно наблюдать в моменты прохождения их на фоне диска Солнца. Ответ поясните.