

11. Какие из перечисленных явлений можно наблюдать на Луне: метеоры, кометы, солнечные затмения, полярные сияния? Ответ поясните.

12. С какой планеты Солнечной системы Земля будет выглядеть ярче в максимуме блеска – с Венеры или с Нептуна? Почему?



Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:

Я прошел это испытание! У меня все получилось! Я горжусь собой!

Стремись быть ПЕРВЫМ во всем, и ты станешь ПЕРВЫМ!

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА



ПОЛЁТ ГАГАРИНА – 60 ЛЕТ
КУБОК ГАГАРИНА – 10 ЛЕТ

2021-2022
УЧЕБНЫЙ ГОД



КУБОК
ГАГАРИНА
олимпиада школьников

АСТРОНОМИЯ

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

6 класс

Город/район _____ Школа _____ Класс _____

Фамилия _____ Имя _____

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри школьного этапа)

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов													

_____/_____
Подпись учителяФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

1. В каждом вопросе отметьте ☉ один верный ответ.
- 1) Будет ли на Земле смена дня и ночи, если она перестанет вращаться вокруг своей оси?
- ☐ А) Не будет.
- ☐ Б) Будет, день станет равен году.
- ☐ В) Будет, в году останется 365 дней.
- ☐ Г) Будет, год будет равен 100 дням
- 2) Какие из этих объектов видны за счёт отраженного света?
- ☐ А) Звёзды, планеты, галактики, астероиды.
- ☐ Б) Планеты, спутники планет, туманности, кометы.
- ☐ В) Кометы, планеты, метеоры, шаровые звёздные скопления.
- ☐ Г) Планеты, спутники планет, кометы, астероиды.
- ☐ Д) Звёзды, галактики, туманности, звёздные скопления.
- ☐ Е) Кометы, метеоры, астероиды, чёрные дыры.
2. В следующих вопросах отметьте ☉ все правильные ответы.
- Внимание! За каждый верный выбор баллы начисляются, а за ошибку – вычитаются!
- 1) Выберите из предложенных естественные спутники планет земной группы:
- ☐ А) Фобос ☐ В) Луна ☐ Д) Деймос
- ☐ Б) Ио ☐ Г) Европа ☐ Е) Титан

2) Шестиклассница Марина перечисляла одноклассникам названия созвездий. Одноклассники засомневались и утверждают, что Марина назвала не все созвездия правильно. Определите, каких из перечисленных созвездий нет на современной небесной сфере. Отметьте ☉

- ☐ А) Прямоугольник
- ☐ В) Волк
- ☐ Д) Павлин
- ☐ Б) Компас
- ☐ Г) Оса
- ☐ Е) Кенгуру

3. Какие из приведенных ниже утверждений справедливы? Отметьте ☉ Да или ☉ Нет

- А) Красные звёзды – самые горячие.

☐ Да ☐ Нет
- Б) Полярные сияния наблюдаются только в морозную погоду.

☐ Да ☐ Нет
- В) Земная атмосфера пропускает излучение только в видимой области спектра.

☐ Да ☐ Нет
- Г) В декабре Солнце удаляется на максимальное расстояние от Земли.

☐ Да ☐ Нет
- Д) Звёзды продолжают формироваться в нашей Галактике и в настоящее время.

☐ Да ☐ Нет
- Е) Мерцание звёзд связано исключительно с прохождением света через земную атмосферу.

☐ Да ☐ Нет

4. Расставьте эти объекты в порядке увеличения их размеров. Для каждого названия (А-Д) отметьте ☉ соответствующий порядковый номер (1-5).

- А) Галактика

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- Б) Юпитер

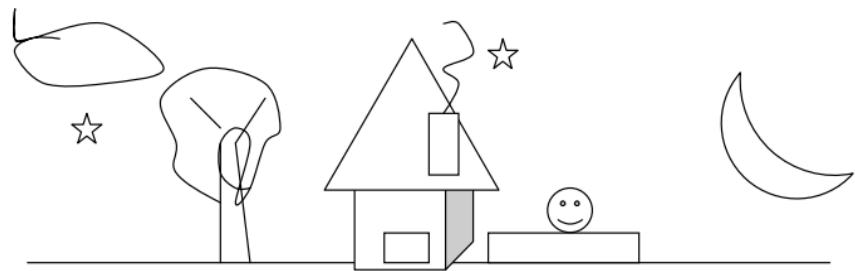
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- В) Луна

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- Г) Солнце

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- Д) Земля

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

5. На картине юного художника изображена Луна, которую он увидел когда-то на своей даче под Уфой. Но он забыл написать утро это или вечер. Попробуйте определить и обосновать какое время суток (утро или вечер) изобразил юный художник.



6. На звёздном небе 88 созвездий. Техника астрономических наблюдений постоянно улучшается, строятся новые и более мощные телескопы. Когда можно ожидать открытия новых созвездий?

7. За какое время свет от Солнца достигает Земли, если расстояние между Солнцем и Землёй составляет 150 миллионов километров? Скорость света в вакууме 300 000 км/с. Вычислите и запишите ответ.

8. Известно, что продолжительность суток увеличивается на 0,02 секунды за 1000 лет. Через сколько лет (приблизительно) в сутках станет 25 часов? Вычислите и запишите ответ.

9. Ниже приведен отрывок из песни «Звездопад». О каких астрономических явлениях идет в нём речь? Опишите.

С неба лиловые падают звёзды,
Даже желание придумать не просто...
На небосклоне привычных квартир
Пусть загорится звезда Альтаир.

10. Как изменится на фотографии вид полной Луны, если закрыть правую половину объектива телескопа?