

**Космическая викторина «Через тернии к звёздам»
для учеников 5-8 классов**

1. Самой маленькой планетой земной группы является:

- Венера
- Земля
- Меркурий
- Марс

2. Перед восходом Солнца на юге у горизонта находится комета. Куда относительно горизонта направлен ее хвост?

- Вправо
- Вверх
- Вниз
- Влево

3. Какие из перечисленных ниже тел не движутся вокруг Солнца?

- Астероиды
- Кометы
- Планеты
- Спутники планет

4. Среди планет земной группы имеет самую плотную атмосферу:

- Земля
- Венера
- Марс
- Меркурий

5. Смена времен года на Земле происходит, потому что:

- Ось вращения планеты наклонена к плоскости орбиты
- Планета движется вокруг Солнца
- Планета вращается вокруг своей оси
- Ось вращения планеты лежит в плоскости орбиты

6. По орбите Земля движется быстрее, если:

- Она находится ближе к Луне
- Ночью
- Она находится ближе к Солнцу
- Днем

7. Укажите правильный порядок расположения планет по мере удаленности от Солнца.

- Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Нептун, Уран

- Меркурий, Венера, Земля, Марс, Сатурн, Юпитер, Уран, Нептун
- Венера, Меркурий, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Нептун, Уран
- Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун**

8. Почему нельзя ожидать солнечного затмения во время каждого новолуния?

- Плоскость лунной орбиты не совпадает с плоскостью эклиптики**
- Луна находится в противоположной от Солнца стороне
- Не все новолуния происходят вблизи эклиптики
- Периоды благоприятные для затмений бывают лишь два раза в году

9. Если в процессе движения по орбите Луна окажется в той же стороне, в которой находится и Солнце, то мы с Земли видим фазу:

- Полнолуние
- Новолуние**
- Первую четверть
- Последнюю четверть

10. У всех планет-гигантов есть:

- Кольца**
- Спутники**
- Атмосфера**
- Твердая поверхность

11. Какого вещества больше всего на Юпитере?

- Гелия
- Тяжелых металлов
- Водорода**
- Льда

12. Самая массивная планета Солнечной системы:

- Юпитер**
- Сатурн
- Уран
- Нептун

13. 20 февраля 1986 года на околоземную орбиту была выведена первая многомодульная космическая станция «Мир». В 1989 году она была изображена на марке, посвященной Дню космонавтики. Рассмотрите марку и найдите неточность, которую допустил художник.



- В 1989 году космонавты еще не выходили в открытый космос.
- Художник забыл нарисовать космический корабль «Союз», на котором прилетели космонавты.
- На марке изображена американская космическая станция «Скайлэб», а не «Мир».

14. Первый планетоход «Луноход-1» совершил посадку на поверхность Луны 17 ноября 1970 года. Этому событию была посвящена серия марок, на одной из которых допущена ошибка. Выберите номер этой марки и верное описание неточности.



- № 1 – Земля на заднем плане не может занимать такое положение относительно лунного горизонта
- № 1 – на поверхности Луны не бывает таких кратеров, как изобразил художник
- № 2 – оператор не мог видеть у себя на экране изображение лунохода, так как камеры были установлены только на самом аппарате
- № 3 – луноход на самом деле передвигался на гусеницах, так как колеса вязли бы в грунте
- № 3 – луноход движется задом наперед

15. На марке 1967 года изображена картина космонавта Алексея Леонова «На Луне. Восходит Земля». После того, как весь тираж был отпечатан, слова «Восходит Земля» на всех марках закрасили черной краской. В таком виде они и были выпущены в продажу. Было ли принятое решение верным и почему?



- Да, потому что Луна всегда обращена к Земле одной стороной. Следовательно, Земля не может восходить и заходить, а постоянно находится на одной стороне над горизонтом.
- Да, потому что космонавты на картине не отбрасывают тени, это значит, что Солнце находится у них высоко над головой.
- Нет. Несмотря на то, что Луна всегда обращена к Земле одной стороной, из-за эллиптичности орбиты она немного «покачивается» относительно среднего положения. Это явление называется либрацией. Поэтому в районах вблизи края лунного диска действительно можно наблюдать восходы и заходы Земли.**
- Нет, потому что автор картины, Алексей Леонов, уже совершивший к тому времени полет с первым в истории космонавтики выходом в открытый космос, не мог ошибаться.