



Игра-конкурс по астрономии «ОРИОНЧИК-2023»

Четверг, 19 января 2023 года

22. Как будет выглядеть звёздное небо при наблюдении с Луны?

- А)** видимая яркость звёзд увеличится. **Б)** видимая яркость звёзд уменьшится.
В) изменятся очертания созвездий. **Г)** звёзды покажутся ближе.
Д) вид созвездий и видимая яркость звёзд не изменятся.

23. Что такое сверхновая звезда?

- А)** звезда, которая только что появилась. **Б)** яркий метеор в небе.
В) звезда, которую только что обнаружили. **Г)** очень яркая звезда.
Д) очень мощный взрыв в конце существования массивной звезды.

24. В Солнечной системе «на боку» вращается планета ...

- А)** Меркурий. **Б)** Венера. **В)** Уран. **Г)** Юпитер. **Д)** Марс.

25. Что можно измерять в световых годах?

- А)** расстояние. **Б)** скорость. **В)** время. **Г)** массу. **Д)** площадь.

26. Что можно измерять в квадратных метрах (м²)?

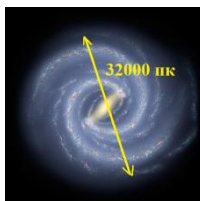
- А)** радиус планеты. **Б)** площадь поверхности планеты.
В) объем планеты. **Г)** расстояние между планетами.
Д) скорость движения планеты.

27. Возраст Вселенной приблизительно ...

- А)** 13,8 миллиардов лет. **Б)** 5 миллиардов лет. **В)** 13,8 миллионов лет.
Г) 5 тысяч лет. **Д)** 2023 года.

28. Расстояние в 100 парсек соответствует 326 световым годам. За какое время можно пересечь Галактику, двигаясь со скоростью света, если диаметр Млечного Пути 32 тыс. пк?

- А)** 100 тыс. лет. **Б)** 32 тыс. лет. **В)** 326 лет. **Г)** 100 лет. **Д)** 32 года.



29. Какая планета получила название в честь древнеримского бога, соответствующего в древнегреческой мифологии богу Зевсу?

- А)** Меркурий. **Б)** Марс. **В)** Юпитер. **Г)** Сатурн. **Д)** Уран.

30. Какое из этих явлений невозможно наблюдать с Земли?

- А)** прохождение Венеры по диску Солнца. **Б)** покрытие Сатурна Луной.
В) прохождение Луны через земную тень.
Г) прохождение Марса по диску Луны. **Д)** затмение Солнца Луной.

- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- каждый правильный ответ оценивается тремя, четырьмя или пятью баллами; количество баллов, которые набирает участник, отвечая на вопрос правильно, определяется сложностью вопроса; сложность вопроса определяется по количеству участников, правильно ответивших на него; 10 наиболее лёгких вопросов оцениваются по 3 балла, 10 наиболее трудных – по 5 баллов, остальные 10 – по 4 балла;
- за неправильный ответ у участника вычитается четверть баллов, предусмотренных за данный вопрос;
- за вопрос, оставшийся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, в которое оценивается задание конкурса, – 150;
- объём и содержание задания не предполагают его полного выполнения; в задании допускаются вопросы, не входящие в программу обучения;
- участнику запрещается пользоваться калькулятором, словарями, справочниками, учебниками, конспектами, иными письменными или печатными материалами, электронными носителями информации и устройствами связи; недопустимо обмениваться информацией с другими участниками, задавать вопросы по условию задачи; ручка, черновик, карточка и задание – это всё, что нужно для работы участнику;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса;
- после окончания конкурса листок с заданием и черновик участник забирает с собой и сохраняет их до подведения окончательных итогов;
- результаты участников размещаются на сайте <https://www.bakonkurs.by/> через 1–1,5 месяца после проведения конкурса.

Задание для учащихся 5-6 классов

1. Какой из объектов, которые мы видим на небе, находится ближе к нам?

- А)** Солнце. **Б)** Луна. **В)** облака. **Г)** звёзды. **Д)** планеты.

2. От какого космического объекта наша планета получает больше света и тепла?

- А)** от Солнца. **Б)** от Луны. **В)** от Венеры. **Г)** от Марса. **Д)** от Полярной звезды.

3. Звёзды на небе нам кажутся светящимися точками. А каковы реальные размеры звёзд?

- А)** как точка, поставленная ручкой в тетради. **Б)** как футбольный мяч.
В) как девятиэтажный дом. **Г)** как большой город.
Д) значительно больше размера нашей планеты.

4. Кто был первым белорусом, совершившим полёт в космос?

- А)** Константин Циолковский. **Б)** Юрий Гагарин. **В)** Герман Титов.
Г) Алексей Леонов. **Д)** Пётр Климук.



Организатор игры-конкурса «Ориончик» –
Общественное объединение «Белорусская ассоциация «Конкурс».
220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16 тел. (017) 375-66-17, 375-36-23
e-mail: info@bakonkurs.by <https://www.bakonkurs.by/> <https://конкурс.бел/>

5. Как называется созвездие, изображённое на рисунке?

- А) Овен. Б) Рыбы. В) Скорпион.
Г) Большая Медведица. Д) Малая Медведица.



6. Сколько планет в Солнечной системе?

- А) 5. Б) 7. В) 8. Г) 9. Д) 10.

7. На ночном небе почти неподвижной остаётся ...

- А) Альфа Центавра. Б) Сириус. В) Полярная звезда.
Г) Орион. Д) Большая Медведица.

8. Узнайте планету по её фотографии, сделанной с использованием телескопа.

- А) Меркурий. Б) Венера. В) Марс.
Г) Юпитер. Д) Сатурн.



9. День летнего солнцестояния – это ...

- А) самый длинный день в северном полушарии.
Б) самый короткий день в северном полушарии.
В) самый короткий день в южном полушарии.
Г) дата, когда день равен ночи. Д) самый холодный день в году.

10. Для измерения температуры могут использоваться градусы Кельвина (К) и градусы Цельсия (°С), причём температура в Кельвинах на 273 градуса больше температуры в Цельсиях. Определите, чему равна температура в Кельвинах в тёплый летний день, когда термометр показывает 25°С.

- А) 248 К. Б) 273 К. В) 298 К. Г) 300 К. Д) 325 К.

11. Звёздная Величина Веги – ярчайшей звезды северного полушария – 0, а Полярной – 2. Что можно сказать о яркости Спика, если её звёздная величина 1?

- А) Спика ярче, чем Вега и Полярная. Б) Спика тусклее, чем Вега и Полярная.
В) Спика ярче, чем Вега, но тусклее, чем Полярная.
Г) Спика ярче, чем Полярная, но тусклее, чем Вега.
Д) Звёздная величина никак не характеризует яркость звезды.

12. Ночью в южной стороне неба ярко светится планета. О какой планете точно не может идти речь?

- А) о Меркурии. Б) о Марсе. В) о Юпитере. Г) о Сатурне. Д) о Нептуне.

13. Явление полёта и сгорания небольшого космического тела в атмосфере Земли называют ...

- А) метеоритом. Б) метеором. В) метеороидом. Г) кометой. Д) астероидом.

14. Чем наблюдения, проводимые космическими телескопами, лучше наблюдений с Земли?

- А) не мешает плохая погода. Б) не мешает засветка.
В) не мешает нагрев Земли. Г) можно проводить наблюдения круглые сутки.
Д) всё вышеперечисленное в А)–Г) верно.

15. Почему восходящая Луна вблизи горизонта выглядит большой, а когда поднимается высоко в небо – маленькой?

- А) из-за атмосферных искажений. Б) это просто оптическая иллюзия.
В) из-за того, что орбита Луны немного вытянута.
Г) из-за того, что Луна постепенно удаляется от Земли.
Д) из-за того, что Луна периодически меняет свой размер.

16. Из какой части Земли можно увидеть любую звезду?

- А) с Северного полюса. Б) с Северного полярного круга.
В) с экватора. Г) с Южного тропика. Д) такого места на Земле нет.

17. Самая большая звезда, известная в данный момент, – это ...

- А) Бетельгейзе. Б) Стивенсон 2-18. В) Проксима Центавра.
Г) Полярная звезда. Д) Солнце.

18. Что увидит наблюдатель из космоса на поверхности Земли во время полного солнечного затмения?

- А) тёмное пятно лунной тени на земном диске.
Б) Земля закроет своим диском Солнце.
В) диск лунной тени закроет диск Земли.
Г) диск Земли покраснеет. Д) диск Земли останется без изменений.

19. Какое созвездие из перечисленных не связано с остальными одной легендой?

- А) Кассиопея. Б) Цефей. В) Андромеда. Г) Персей. Д) Большая Медведица.

20. Всё небо разделено на 89 участков, хотя созвездий 88. Какое созвездие занимает сразу два участка?

- А) Весы. Б) Змея. В) Гончие Псы. Г) Близнецы.
Д) один участок лишний и не относится ни к какому созвездию.

21. Две звезды излучают одинаковое количество света и находятся на одинаковом расстоянии от нас. В какой-то момент времени одна из них наблюдается в зените, а вторая – вблизи горизонта. Какая звезда будет казаться ярче?

- А) та, которая в зените. Б) та, которая вблизи горизонта.
В) будут казаться одинаково яркими. Г) звезда в зените не видна вообще.
Д) звёзды не бывают в зените.