ТЕМА:

СВЕТ

2020/21
учебный год

Задания конкурса

АСТРА
природоведение для всех

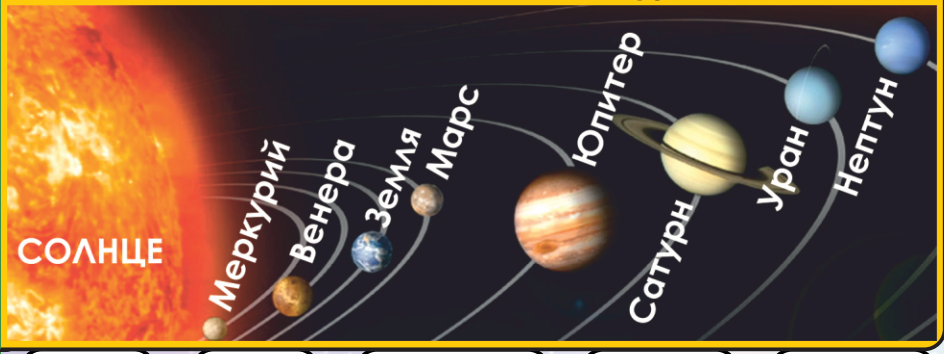
для 5-6 классов





Задания конкурса «Астра» для 5-6-х классов

1 На какой планете не бывает теней от других планет?



А Земля. **Б** Марс. **В** Меркурий. **Г** Венера. **Д** Юпитер.

2 Цвет диска Луны во время лунного затмения изменяется настолько сильно, что нередко вызывает тревогу и даже страх у людей и животных. Интересно, что солнечный диск такого же цвета мы видим достаточно часто и совсем его не страшимся, а наоборот, порой любуемся им. На какой картинке показана Луна во время затмения?

А



Б



В



Г



Д



3 Где в жаркий солнечный день нужно находиться человеку, чтобы как можно быстрее получить загар, и почему?

А Около водоёма, чтобы на кожу попадал дополнительный свет, отражённый от воды.

Б В тени деревьев, чтобы кожа была освещена только отражённым светом.

В Под полупрозрачным навесом, чтобы на кожу попадал рассеянный солнечный свет.

Г Внутри салона автомобиля, когда в нём температура воздуха выше, чем на улице.

Д Вблизи большой стены, чтобы на кожу попадало дополнительное тепло от нагретой солнцем поверхности.

Какие цвета в основном увидит космонавт, взглянув через иллюминатор на Землю на фоне космического пространства? 4

А Красный и жёлтый.

Б Оранжевый и зелёный.

В Коричневый, жёлтый и розовый.

Г Красный, зелёный и белый.

Д Чёрный, белый и синий.

Люди научились использовать свет нашей ближайшей звезды – Солнца – для подзарядки электрических батарей. А почему для этой цели не используют свет других звёзд? 5

А От звёзд до Земли доходит мало света.

Б Свет от звёзд плохо изучен.

В У звёзд чрезмерно большая собственная яркость.

Г Многие звёзды уже потухли.

Д Батареи неудобно подзаряжать по ночам.

Рассмотрите фотографию и дополните следующее предложение так, чтобы оно стало верным. Светлые круги на переднем фоне снимка – это размытые фотографии большого числа... 6



А капелек воды.

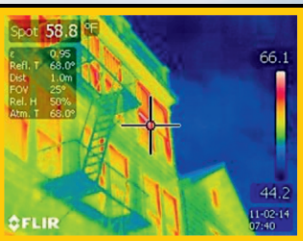
Б частичек пыльцы.

В крупинок града.

Г светящихся насекомых.

Д бликов от воды, находящейся на почве.

Справа не обычная фотография, а тепловая. На ней нет настоящих цветов предметов! Одинаковым цветом показаны предметы с равной температурой. Учитывая, что снимок сделан в холодную погоду, укажите, что значит красный цвет окон показанного здания. 7



А Температура окон такая же, как стен и лестницы здания.

Б Температура окон равна уличной.

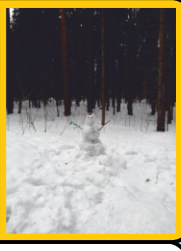
В Температура окон ниже уличной.

Г Температура окон выше, чем стен и лестницы здания.

Д Температура окон ниже, чем стен, но выше уличной.

8 **В каком варианте ответа правильно названы обязательные условия появления на зимнем снегу голубого и тёмно-серого оттенков?**





А Голубой цвет характерен для нетронутого снега, а тёмно-серый – для примятого.

Б Голубой цвет характерен для холодной погоды, а тёмно-серый – для тёплой.

В Голубой цвет появляется при восходе солнца, а тёмно-серый – при закате.

Г Голубой цвет характерен для открытой городской местности, а тёмно-серый – для лесной.

Д Голубой цвет характерен для солнечной безоблачной погоды, а тёмно-серый – для пасмурной.

9 **Какого цвета НЕ бывает лазерный луч?**

А Красного. **Б** Зелёного. **В** Синего. **Г** Фиолетового. **Д** Чёрного.

10 **Расставьте лампы в порядке их появления в обращении.**









А 1, 2, 3, 4. **Б** 2, 4, 3, 1. **В** 3, 2, 1, 4. **Г** 4, 2, 1, 3. **Д** 2, 3, 1, 4.

11 **Почему известная поговорка утверждает, что «в тёмной комнате все кошки серы»?**

А Кошки всегда покидают тёмное помещение.

Б При плохом освещении шерсть кошки излучает слабый свет серого цвета.

В При плохом освещении меняются состав и цвет кошачьей шерсти.

Г При плохом освещении человек не различает цвета.

Д В полной темноте видны только тени от кошки.

12 Выберите слово, которое появилось в 1839 г. для обозначения одного из величайших изобретений, получивших применение и в науке, и в искусстве, а буквально переводится как «светопись», то есть рисование светом.

А Биография. Б Фотография. В Каллиграфия.
Г Картография. Д Мультипликация.

13 Из представленных веществ выберите то, которое часто используется для обесцвечивания волос.





14 В экипировке горнолыжников и электросварщиков есть специальные очки. Каким важным свойством обладают стёкла таких очков и для чего?



А Имеют повышенную прочность для защиты глаз от перепадов давления.

Б Имеют тёмный цвет для защиты глаз от яркого света.

В Имеют свойства линз, чтобы через них были хорошо видны удалённые предметы.

Г Имеют зеркальное напыление, чтобы очки были заметны издалека.

Д Имеют мелкие отверстия, чтобы через них можно было видеть окружающие предметы при оседании на стёкла пыли или снега.

15 Кто из ребят сделал правильное утверждение о свойствах света?

Алёша: если нет света, то не будет и цвета.
Костя: разные люди могут неодинаково воспринимать цвет одного и того же объекта.
Саша: свет распространяется быстрее звука.

А Только Алёша. Б Только Костя. В Алёша и Костя.
Г Все не правы. Д Все правы.



16 **Ягуар имеет красивый окрас с характерными пятнами. Каково назначение такого окраса?**

А Позволяет ягуарам общаться между собой, создавая при их движении различные рисунки-сигналы.

Б Маскирует ягуара, то есть не позволяет добыче своевременно заметить ягуара в засаде или правильно определить его контуры при нападении.

В Отпугивает более крупных хищников.

Г Гипнотизирует и этим обездвиживает добычу.

Д Позволяет ягуару быстро согреваться в лучах солнца.

17 **Один из видов загрязнения окружающей среды – световое. Оно оказывает негативное влияние на организмы, поскольку сбивает их суточные и годовые ритмы. В последнее время интенсивность этого загрязнения только растёт. Чем вызвано световое загрязнение?**

А Устройствами, созданными человеком.

Б Морскими водорослями.

В Светящимися насекомыми.

Г Вспышками на Солнце.

Д Метеоритами.

18 **Иногда воды прудов и озёр становятся непрозрачными и приобретают зелёный цвет. Говорят, что водоём «цветёт». Чем обусловлено это явление?**

А Размножением водорослей.

Б Увеличением численности земноводных.

В Растениями с плавающими на поверхности воды листьями.

Г Размножением микроскопических рачков.

Д Зелёными пластиковыми бутылками, выбрасываемыми в водоём человеком.

19 **В сказках иногда упоминается, что на болотах бывает страшно, особенно когда по ночам светятся гнилушки. Правда, светятся не сами пни погибших деревьев, а грибница разрушающих их грибов. Какой из перечисленных грибов может быть источником свечения?**

А Опёнок.

Б Мухомор.

В Лисичка.

Г Белый гриб.

Д Шампиньон.

Минерал турмалин иногда образует очень красивые кристаллы. За внешний вид их ещё часто называют турмалином…



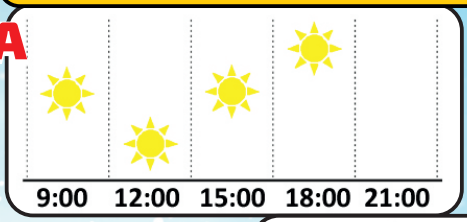
20

А арбузным. **Б** дынным. **В** клубничным. **Г** инжирным. **Д** яблочным.

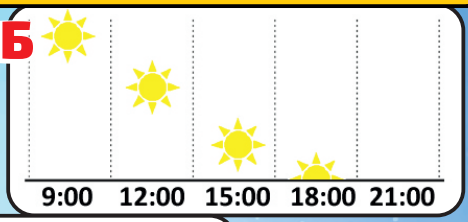
Во время наблюдений за солнцем в одном из городов средней полосы Северного полушария Земли были сделаны рисунки, на которых показано изменение высоты светила в течение дня. На каком рисунке это сделано правильно?

21

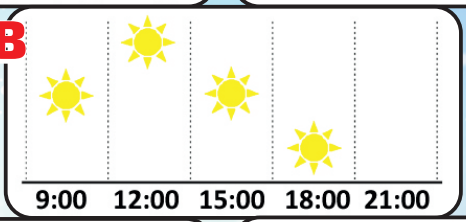
А



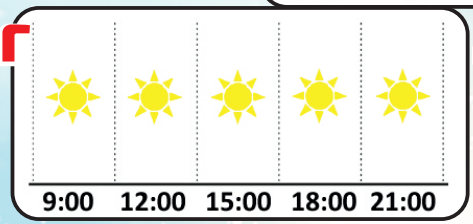
Б



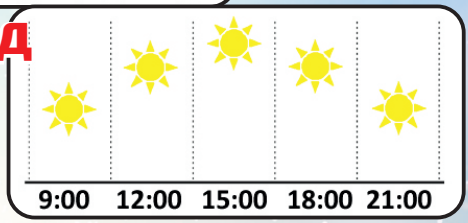
В



Г



Д



Считается, что в прошлом веке в ОДНОМ из городов решили, что именно ЭТОТ цвет наиболее заметен в типичном для города густом тумане, и поэтому в такой цвет нужно окрасить популярный вид ТРАНСПОРТА. О каком цвете, транспорте и городе идёт речь?

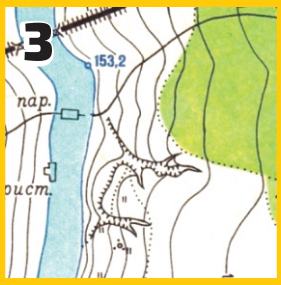
22

А Белых трамваях Вены. **Б** Жёлтых такси Нью-Йорка. **В** Красных автобусах Лондона. **Г** Синих велосипедах Амстердама. **Д** Чёрных гондолах Венеции.

23 На каком или каких фрагментах карт зелёным цветом показана растительность?







А 1. Б 3. В 1, 2. Г 1, 3. Д 1, 2, 3.

24 Некоторую часть Африки называют «чёрным континентом». Это связано с…

А бедностью местного населения.
Б огромными запасами угля и нефти.
В преобладающим цветом почв.
Г производством большого количества кофе и какао-бобов.
Д преобладающим цветом кожи коренного населения.

25 В 1889 г. на Всемирной выставке в Париже в качестве особого экспоната, представляющего богатство природы России, был показан огромный чёрный «куб» со стороной более 2 м, привезённый из Воронежской области и состоящий из…

А золота. Б шоколада. В чернозёма. Г чёрного дерева. Д чёрной ткани.