

АСТРА – 2018 – АСТРА

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 5–6 КЛАССОВ

1. Какое явление на Земле простирается за пределы её атмосферы?

- А** Дождь. **Б** Снег. **В** Магнитная буря. **Г** Молния. **Д** Смерч.

2. Слово «звезда» есть в названии показанного животного, а также зашифровано в названии изображённого растения и города...

- А** Астрахань. **Б** Лучегорск. **В** Омск.
Г Снежинск. **Д** Звенигород.



3. Дополните следующее предложение так, чтобы утверждение стало верным. Поскольку на Луне практически нет воздуха, то...

- А** около неё реактивные самолёты смогут летать быстрее, чем на Земле.
Б космонавты на ней не смогут общаться даже по радиосвязи.
В по её поверхности нельзя передвигаться ни на каком транспорте.
Г при посадке на лунную поверхность бесполезен парашют.
Д с её поверхности нельзя увидеть звёзды.

4. Какую температуру воздуха стараются поддерживать внутри орбитальной станции, чтобы в ней было комфортно жить и работать космонавтам?

- А** Около -25°C . **Б** Около -10°C . **В** Ровно 0°C . **Г** Около $+25^{\circ}\text{C}$. **Д** Ровно $+36,6^{\circ}\text{C}$.

5. На фотографии Международной космической станции (МКС) видны огромные прямоугольные панели (П). Какую функцию они выполняют? Укажите все верные утверждения.



- I. Позволяют МКС парить над атмосферой Земли.
II. Преобразуют солнечную энергию в электрическую.
III. Поворачивают МКС при маневрировании.
IV. Защищают МКС от космического мусора.
V. Выполняют роль зеркал заднего вида.

- А** Только I. **Б** Только II. **В** Только IV. **Г** Только II, III, V. **Д** Только I, III, IV, V.

6. Изучите иллюстрации и укажите, где по отношению к фотографу находится Солнце.



- А** Впереди от фотографа, прямо над радугой.
Б Впереди от фотографа, скрыто облаками.
В За спиной фотографа, ниже уровня горизонта.
Г За спиной фотографа, выше уровня горизонта.
Д Точно над фотографом.

7. Почему грозовые облака отличаются густым тёмным цветом, так что их нередко называют «свинцовыми»?

- А** В грозовых облаках много водяных капель.
Б В грозовых облаках много пыли и песка.
В Грозовые облака возникают только в тёмное время суток.
Г Грозовые облака формируются в очень высоких слоях атмосферы, где окружающее пространство тёмное.
Д Под грозовым облаком всегда летает много насекомых.

АТМОСФЕРА

8. 20 марта 2010 года в Исландии началось извержение одного из крупнейших вулканов мира Эйяфьядлайёкюдль, считавшегося спящим с 1823 года.



Жерло вулкана перед извержением и извергающийся вулкан

В результате этого события сотни аэропортов Европы отменили авиарейсы. С чем связан запрет авиаперелётов, проходивших через зону распространения продуктов вулканической деятельности?

- А** С ухудшением видимости из-за вулканической пыли.
- Б** С возможным попаданием вулканической пыли в двигатели самолётов.
- В** С разлётом раскалённой лавы на большие расстояния.
- Г** С высокой температурой воздуха вблизи жерла вулкана.
- Д** С высокой вероятностью землетрясений на территории аэродромов.

9. На представленных фотографиях показано одно и то же атмосферное явление. Какое?



- А** Облака.
- Б** Распространение вулканической пыли.
- В** Смерч.
- Г** Снегопад.
- Д** Мираж.

10. Какое из показанных устройств является винтом воздушного лайнера?



11. На какой картинке видна атмосфера Земли?



12. На какой диаграмме показан состав газа в баллоне акваланга, заполненного сжатым атмосферным воздухом?



13. На картинке показано получение аэрозоля. Что он собой представляет?

- А** Мельчайшие частицы жидкостей и твёрдых веществ, расплывённые в воздухе.
- Б** Пузырьки взбитых сливок.
- В** Монтажную пену.
- Г** Красочный слой граффити на стене.
- Д** Сжатый воздух.



АТМОСФЕРА

14. 5 декабря 1952 года в Лондоне образовался стойкий смог жёлто-чёрного цвета, унёсший жизни более 12000 человек. Из-за своего цвета он получил прозвище «peasouper – гороховый суп». Впоследствии так в Лондоне стали называть любой смог. Во время смога не работали скорая помощь, общественный транспорт (за исключением метрополитена), были отменены все массовые мероприятия – концерты, кинопоказы, поскольку смог легко проникал внутрь помещений и зрители иногда попросту не видели сцену или экран из-за плотной завесы.

Выберите правильное определение смога.

- А** Водяной пар.
- Б** Смесь дыма, тумана и токсичных веществ.
- В** Плотная завеса из пылицы ядовитых растений.
- Г** Капли сжиженного углекислого газа.
- Д** Обильные осадки в виде мелкого града и дождя.



15. Какой из представленных объектов производит необходимый для дыхания газ?



А



Б



В



Г



Д

16. Юные натуралисты по заданию учителя обсуждали значение зелёных насаждений в городах и посёлках.

Оля отметила, что деревья и кустарники – это зелёные растения, поэтому могут выделять кислород.

Саша предположил, что листья деревьев задерживают частицы пыли.

Алёша настаивал на том, что деревья и другие растения используют также для украшения улиц.

Костя добавил, что деревья наносят и немалый вред, разрушая корнями склоны вокруг водоёмов, а весной в городах – асфальт автодорог.

Кто из них прав?

- А** Права только Оля.
- Б** Правы только Костя и Саша.
- В** Права только Оля, Саша и Алёша.
- Г** Права только Саша и Алёша.
- Д** Все ребята правы.

17. Альбатросы – птицы, которые большую часть жизни проводят в воздухе. Но им нужно иногда приземляться, так как только на земле они могут...

- А** спать.
- Б** есть.
- В** откладывать яйца.
- Г** пить.
- Д** общаться друг с другом.

18. Из показанных на рисунках представителей животного и растительного мира укажите всех, кому необходим кислород.



I



II



III



IV

- А** I.
- Б** I, II.
- В** I, II, III.
- Г** I, II, IV.
- Д** I, II, III, IV.

АТМОСФЕРА

19. Укажите все организмы, которые оказывают влияние на состав атмосферы Земли, выделяя и поглощая газы.



I



II



III



IV

- А** Только I.
Б Только I и II.
В Только I, II и III.
Г Только I, II и IV.
Д I, II, III, IV.

20. Паук-серебрянка обитает в стоячих и медленно текущих водоёмах, но, как и человек, дышит воздухом. Его нередко называют аквалангистом, так как он...

- А** исследует обитателей озёр.
Б имеет конечности, похожие на ласты.
В носит с собой запас воздуха.
Г питается исключительно рыбой.
Д при дыхании издаёт громкие звуки.



21. В мифологии народа майя, населявшего полуостров Юкатан, был бог ветра – Хуракан, чьё имя (среди прочего) можно перевести как «одноногий». Его имя созвучно с сегодняшним названием катастрофического атмосферного явления, а в его изображении можно уловить сходство с самим явлением. Какое изображение соответствует богу ветра?



А



Б



В



Г



Д

22. Как называют кристаллы льда, падающие зимой из облаков?

- А** Иней. **Б** Снег. **В** Изморозь. **Г** Сосульки. **Д** Снежки.



23. ВНИМАТЕЛЬНО рассмотрите картинку и укажите, в каком направлении относительно нас полетит шарик, наполненный лёгким газом гелием после того, как его отпустит девочка.

- А** Строго вверх. **Б** Вправо вверх. **В** Вправо.
Г Вправо вниз. **Д** Строго вниз.

24. У современных смартфонов есть функция узнавания погоды в месте нахождения устройства. Сообщения о погодных условиях выводятся на экран с помощью специальных знаков. Например, ясную, жаркую, облачную и морозную погоду обозначают символами,



показанными на рисунке справа.

А каково значение знаков слева?

- А** Град, гроза, ливень, ветер. **Б** Ураган, град, туман, снег.
В Дождь, гроза, град, ливень. **Г** Радуга, гроза, град, дождь.
Д Туман, гроза, ливень, град.

25. Какое атмосферное явление недавно произошло в показанном лесу?

- А** Наводнение. **Б** Ураган. **В** Снегопад. **Г** Засуха. **Д** Град.

