

ТЕМА: СТРОЕНИЯ, СООРУЖЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЗАДАНИЯ ДЛЯ 7–8 КЛАССОВ

1. Какие два названия используют для обозначения различий в конструкциях оптических телескопов?

- А Выпуклый, вогнутый.
- Б Большой, малый.
- В Рефрактор, рефлектор.
- Г Ночной, дневной.
- Д Дальнозоркий, близорукий.

2. Показанное на фотографии сооруже-



ние связано с астрономическими исследованиями. Чем именно оно является?

- А Площадкой для запуска космических кораблей.
- Б Местом приземления космических аппаратов, возвращающихся из полёта.
- В Радиотелескопом.
- Г Раздвижным полем, под которым расположен большой оптический телескоп.
- Д Площадкой для генерирования мощного лазерного луча.

3. Чтобы привлечь внимание к одной из глобальных экологических проблем



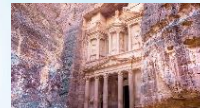
в Бразилии организовали выставку, на которой в аквариум с водой последовательно помещали небольшие модели всем известных архитектурных сооружений. Под аквариумом была сделана подпись: «Пока ещё не совсем поздно, помогите в борьбе с ...». Какая фраза должна заканчивать эту надпись?

- А освоением космического пространства.
- Б глобальным потеплением.
- В загрязнением Мирового океана.
- Г истреблением животных.
- Д загрязнением почвы.

4. По мнению одних учёных, это сооружение является древней астрономической обсерваторией, своего рода астрокомпьютером, других – выраженным в камне представлением первых учёных о Вселенной, третьих – местом контакта землян с космическими пришельцами... О каком уникальном СООРУЖЕНИИ идёт речь?



- А Стоунхендж, Великобритания
- Б Та Прум, Камбоджа
- В Луксор, Египет



- Г Помпеи, Италия
- Д Петра, Иордания

5. Первые полёты в космос показали, что шариковые ручки не пишут в невесомости. Для решения проблемы была даже изобретена самая дорогая в мире ручка, которая могла писать в невесомости, под водой, практически из любого положения, а также почти при любой температуре. Однако нашлось и очень простое решение: для фиксации нужной информации космонавтам предложили использовать...

- А фотоаппарат.
- Б видеокамеру.
- В запотевший иллюминатор.
- Г карандаш.
- Д печатную машинку.

6. На центральной площади одного из городов Беларуси установлена конструкция семиметрового звездчёта, сидящего на стуле рядом с телескопом. Тень от последнего может падать на 12 стульев, что наделяет всю композицию функцией...



- А компаса.
- Б телескопа.
- В астрольбии.
- Г солнечных часов.
- Д планетария.

7. Каково основное преимущество подвесного моста перед другими типами мостов?



- А Возможность регулирования высоты.
- Б Большое расстояние между опорами.
- В Низкая нагрузка на опоры и грунт.
- Г Элегантный внешний вид.
- Д Простота конструкции.

ТЕМА: СТРОЕНИЯ, СООРУЖЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ

8. В апреле 1912 года с одним из самых грандиозных сооружений того времени произошла катастрофа. Любопытно, что она была очень точно предсказана в фантастическом романе за 14 лет до её наступления. О каком событии идёт речь?

А Затоплении огромного пассажирского корабля после столкновения с айсбергом.

Б Сгорании первой космической экспедиции после столкновения с метеоритом.

В Разрушении гигантского дома-города под собственным весом.

Г Падении гигантского воздушного шара после попадания в него молнии.

Д Взрыве на атомной станции и распространении радиации.

9. Укажите номера всех сооружений, высота которых при строительстве НЕ зависит от высоты расположенных рядом с ним жилых строений.

I. Телебашня. II. Маяк. III. Водонапорная башня. IV. Вышка трамплина.

V. Пожарная каланча.

А Только I. **Б** I и III. **В** II и IV.

Г II, IV и V. **Д** I, II, III и IV.

10. Частью какого сооружения является показанная на картинке конструкция?



А Подъёмного крана.

Б Громоотвода.

В Телескопа.

Г Телевизионной вышки.

Д Линии электропередач.

11. Каково назначение показанного на картинке сооружения?



А Приём сигналов из космоса.

Б Обеспечение сотовой связи.

В Трансляция радиопередач.

Г Подсветка ночного неба.

Д Сбор дождевой воды.

12. С помощью чего токоприёмные штанги троллейбуса, нередко называемые «рогами», прижимаются к проводам?



А Магнитов на концах штанг.

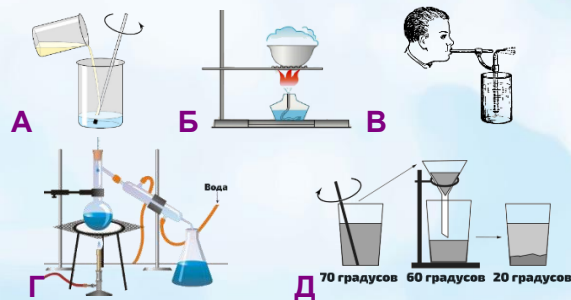
Б Собственного веса.

В Нанесённого на провода клея.

Г Пружин у основания штанг.

Д Крюков на концах штанг.

13. Из представленных конструкций выберите ту, которая предназначена для перекристаллизации вещества.



14. Асфальтовое дорожное покрытие считается современным и прочным. Но и оно не лишено недостатков. Один из существенных связан с наличием в составе асфальта связующих минеральных веществ (дёгтя, битума) и проявляется...

А в выделении из них сильно токсичных веществ под действием солнечного излучения.

Б в их размягчении при нагревании под действием солнечного излучения.

В в образовании химически активных соединений при их взаимодействии с дождевой водой.

Г в их самопроизвольном возгорании при попадании на них бензина.

Д в удобрении находящейся под ними почвы и последующем разрушении дорожного полотна растениями.

15. Выберите все конструкции или сооружения, работа которых непосредственно связана с осуществлением химических процессов.



А I и III.

Г III и IV.

II

Б I и IV.

Д II, III и IV.

IV

В II и IV.

16. Изображённое на фотографии сооружение должно находиться в каждой химической лаборатории. Для чего оно предназначено?

А Хранения реактивов.

Б Процессов с выделением опасных газов.

В Охлаждения смесей различных реагентов.

Г Подсветки химических процессов.

Д Хранения драгоценных металлов.



ТЕМА: СТРОЕНИЯ, СООРУЖЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ

17. Выберите номера изображений всех конструкций, используемых для осуществления химических реакций.



A I, II, III и IV.
B II, IV и V.

B I, IV и V.
Г I, II и V.

Д I, II и IV.

18. Установите соответствие между изображением сооружения или конструкции и её названием.

Изображения:



Названия:

I. Буровая установка. **II.** Водонапорная башня. **III.** Доменная печь. **IV.** Нефтяная платформа. **V.** Угольный экскаватор.

A 1-I, 2-II, 3-III, 4-IV, 5-V.

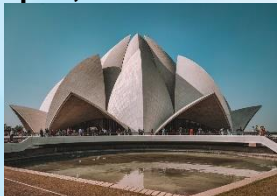
B 1-III, 2-V, 3-I, 4-II, 5-IV.

B 1-V, 2-III, 3-IV, 4-II, 5-I.

Г 1-I, 2-IV, 3-III, 4-II, 5-V.

Д 1-V, 2-IV, 3-III, 4-II, 5-I.

19. Священным местом и одной из достопримечательностей Индии является храм, выполненный в форме...



A ствола баобаба.

B цветка яблони.

B цветка лотоса.

Г плода манго.

Д плода хлебного дерева.

20. Ткани, выполняющие в стебле злаков механическую функцию, расположены пучками, причём большая их часть ближе к периферии стебля, как показано на фотографии. По строению эта конструкция более всего сходна с изготавливаемым (-ой) человеком...



A железобетонной трубой.

B металлическим прутом.

B многослойным основанием для шоссе.

Г кирпичом из глины с добавлением соломы.

Д каменной стеной.

21. В Австралии и Полинезии живут большеноги, или так называемые сорные куры. Они откладывают яйца в гнездовые холмики, которые самцы сооружают из земли и гниющих листьев. Выберите все верные суждения, объясняющие состав этого сооружения.

I. При гниении растительности повышается температура, что позволяет яйцам развиваться без насиживания взрослыми птицами.

II. Разлагающиеся листья маскируют кладку.

III. В местностях, где обитают птицы, нет древесных ветвей, которые можно было бы использовать для постройки гнезда.

A Только I.

B Только II.

B Только III.

Г I и II.

Д I, II и III.

22. Некоторые сооружения, возводимые человеком, могут препятствовать миграции животных, например, их перемещению к месту размножения. Какое сооружение больше всего мешает рыбам добраться из среднего течения реки до нерестилищ у истоков данной реки?

A Иригационный канал.

B Общегородской пляж.

B Каменная набережная.

Г Речной порт.

Д Плотина гидроэлектростанции.

23. Высокие столбы с платформами на вершине, которые устанавливают жители Беларуси и южных регионов России, предназначены для того, чтобы служить...



A молниеотводом.

B ориентиром для перелётных птиц.

B основанием для гнёзд колоний ткачиков.

Г основанием для гнёзд аистов.

Д смотровой площадкой для сотрудников природоохранных служб.

ТЕМА: СТРОЕНИЯ, СООРУЖЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ

24. Диатомовые водоросли уникальны тем, что имеют построенную из кремнезёма клеточную стенку, нередко идеальную с точки зрения инженера и конструктора, а также тем, что они нередко упоминаются как «насекомые» мира растений. Укажите причину или причины такого названия.

I. Обладают богатым видовым разнообразием.

II. Встречаются по всей планете.

III. Легко сохраняются в палеонтологической летописи.

IV. Разные виды имеют характерные для региона ротовые аппараты.

A Только I. **B** I и II. **B** III и IV.

Г I, II и III. **Д** I, II, III и IV.

25. В 1499 году испанская экспедиция



обнаружила неизвестное индейское поселение. Хижины на сваях напомнили одному из участников экспедиции итальянский город, и он дал название всей местности в честь него – «маленькая ...».

Позже это название взяла страна, получившая независимость в 1830 году. Имя какого города носит эта страна?

A Болонья. **B** Венеция. **B** Верона.

Г Генуя. **Д** Флоренция.

26. В 1947 году было выпущено



историческое исследование в семи томах «Истории упадка и разрушения ... империи». Посмотрите на фотографию и укажите, какое слово пропущено в названии.

A Британской.

B Китайской.

B Османской.

Г Римской.

Д Монгольской.

27. Эти башни расположены в пустынном Кувейте. Они стали



настолько узнаваемым символом страны, что их изображение поместили на купюре в 1/2 динара. Какую важную для региона практическую функцию выполняют эти знаменитые сооружения?

A Это водонапорные башни.

B Это нефтехранилища.

B Это планетарии.

Г Это крупнейшая в Персидском заливе обсерватория.

Д Это центр развлечений с кинотеатрами и ресторанами.

28. Среди блюд китайской кухни

встречаются порой и весьма экзотические. Большим деликатесом считается



блюдо, в названии которого упомянуто его происхождение. Такое же название имеет и известное архитектурное сооружение. Каково его название?

A Белый дом.

B Ласточкино гнездо.

B Колизей.

Г Саграда Фамилия.

Д Муравейник.

29. В центре старинного города

Кёнигсберг на р. Прегель находятся два острова – Кнайпхоф и Ломзе. Для соединения островов в



XIII–XVI веках было построено 7 мостов. С этими мостами связана такая легенда: один из жителей спросил у своего товарища, сможет ли тот пройти по всем мостам, связывающим острова на реке, и вернуться в ту же самую точку, побывав на каждом мосту только один раз. Возможно ли такое путешествие?

A Возможно независимо от точки начала движения.

B Возможно, если начать путь с правого берега.

B Возможно, если начать путь с острова Ломзе.

Г Возможно, если начать путь с острова Кнайпхоф.

Д Невозможно.

30. Группа современных инженеров и

учёных предложила архитектурный проект в виде статуи высотой 150 метров, внутри которой могли бы разместиться музей, библиотека, культурный центр. Сверху, в поднятой руке фигуры, должен быть световой маяк со смотровой площадкой и рестораном для туристов. Статую планируется сделать устойчивой к землетрясениям и ураганам. Для какого острова разработан этот проект?

A Исландии.

B Корсики.

B Крита.

Г Родоса.

Д Сицилии.