АСТРА – 2025

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

1. Однажды сказочный астроном Стекляшкин дал посмотреть Знайке на Луну через телескоп. На что была похожа поверхность Луны?

А На гладкую поверхность сковороды.
Б На поверхность блина с ноздреватыми дырками.
В На бурлящую поверхность кипящего борща.
Г На волнистую поверхность вишнёвого киселя.

---

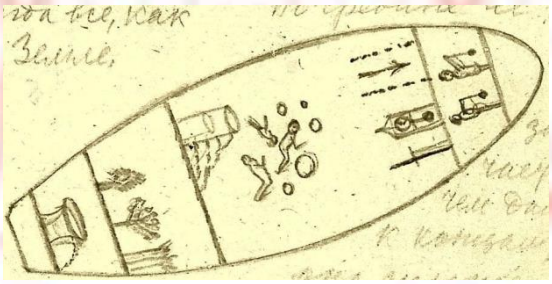
2. Какую ПОГОДУ изобразил художник на рисунке?



А Звёздную.
Б Ясную.
В Солнечную.
Г Снежную.

---

3. Учёные делают рисунки для пояснения своих открытий. Почти сто лет назад учёный Константин Эдуардович Циолковский нарисовал жизнь людей в состоянии невесомости.
Где живут эти люди?



А На подводной лодке.
Б На воздушном шаре.
В На космическом корабле.
Г В скоростном лифте.

---

4. В каком музыкальном инструменте звук появляется от удара по натянутым струнам?

А 

Б 

В 

Г 

5. **Многие известные картины написаны маслом. На какой фотографии показано получение такой картины?**


А


Б


В


Г

---

6. **Этот рисунок иногда называют обманом зрения. Художник нарисовал только двух зверьков. Но между ними можно разглядеть то, что не было нарисовано. Что можно увидеть между зверьками?**



А Зеркало.
Б Пушистый мех.
В Контуры колокольчика.
Г Дуновение ветра.



7. **Какой месяц художник Илья Репин отобразил на своей картине?**

А Май.
Б Ноябрь.
В Февраль.
Г Сентябрь.

---

8. **Отгадай загадку и выбери картинку с правильным ответом.**

У меня есть карандаш, Разноцветная гуашь,
Акварель, палитра, кисть И бумаги плотный лист,
А ещё – мольберт-треножник, Потому что я …

А 

Б 

В 

Г 

9. **В новогодней песенке «В лесу родилась ёлочка» мороз защищает ёлочку от холода. Как он это делает? Выбери подходящую картинку.**


А


Б


В


Г

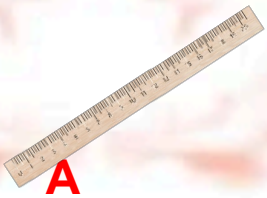
---

10. **Краски каких цветов нужны, чтобы нарисовать одуванчик?**

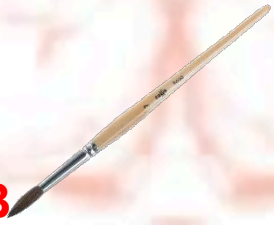
А Красная и жёлтая.
Б Жёлтая и зелёная.
В Жёлтая и чёрная.
Г Розовая и зелёная.

---

11. **Какой полезный для художника предмет делают с использованием шерсти животных?**


А


Б


В

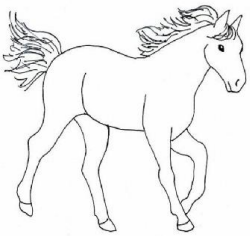

Г

---

12. **На какой картинке показана скульптура?**


А


Б


В


Г

13. **Модельеры Солнечного города разработали костюмы для любимых занятий. Чем увлечены эти коротышки?**

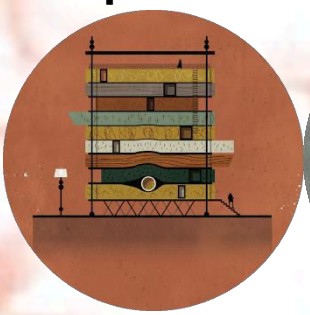


А Путешествуют на автомобиле.
Б Играют в волейбол.
В Играют в шахматы.
Г Играют в оркестре.

---

14. **Художник нарисовал дома, в которых могли бы проживать сказочные персонажи. Какой дом предназначен для главной героини сказки «Принцесса на горошине»?**


А


Б


В

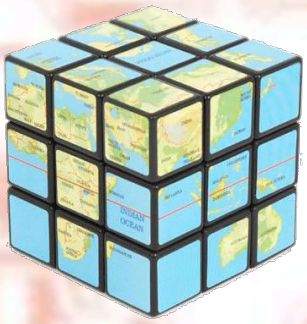

Г

---

15. **Земной шар изобразили на поверхности четырёх предметов. Какой из них по цвету и форме больше других напоминает глобус?**



А


Б


В


Г

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 1–2 КЛАССОВ

1. **В произведении древнерусской литературы «Слово о полку Игореве» содержится описание небесного события, которое наблюдалось накануне битвы русичей с половцами. По нему учёные определили дату битвы. На картинке это событие также показано. Что это за событие?**



А Извержение вулкана.
Б Белая ночь.
В Солнечное затмение.
Г Ярко-красный закат.

---

2. **На старинном льняном гобелене 11 века вышита картина со сценой: горожане дивятся невиданному ранее небесному явлению. Какое событие увидели горожане?**



А Старт космического корабля.
Б Полёт кометы.
В Магнитную бурю.
Г Взрыв пушечного снаряда.

---

3. **Картинки любят рисовать все: и взрослые, и дети, и поэты, и даже учёные. Какой СХЕМАТИЧНЫЙ РИСУНОК сделан в прошлом веке учёным К. Э. Циолковским для иллюстрации состояния невесомости космонавтов?**

А 

Б 

В 

Г 

4. **Этот архитектурный объект имеет округлую форму не случайно. Он построен астрономами-любителями для облегчения наблюдения за небом и может делать то, что раньше можно было представить только в сказках! Что он умеет?**



А Поворачиваться вокруг оси.
Б Парить над землёй без опоры.
В Разгонять над собой тучи.
Г Передвигаться по дорогам.

---

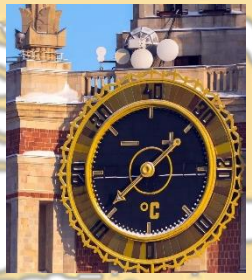
5. **На картинке показан памятник, расположенный в г. Москве. Он символизирует победу человека над космосом. А что находится в руке человека?**



А Первый глобус Земли.
Б Первая обнаруженная комета.
В Макет первого искусственного спутника Земли.
Г Первое ядро, предназначенное для полёта человека.

---

6. **На здании ведущего университета России МГУ в качестве полезного украшения установлен необычный циферблат. Стрелка на нём подсказывает, что на улице …**



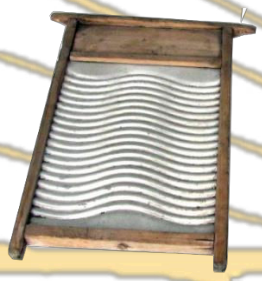
А восходит солнце.
Б прохладная погода.
В возможен дождь.
Г дует юго-восточный ветер.

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

7. **Что по прямому назначению не является музыкальным инструментом?**

А 

Б 



В 

Г

8. **Выбери фрагмент картины, на которой изображена ясная погода.**

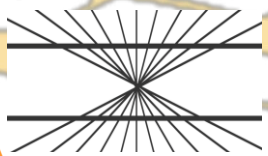
А 

Б 

В 

Г 

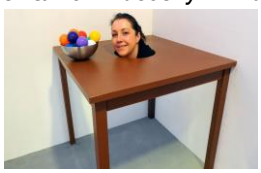
9. **Иллюзионизм – направление искусства, в котором с помощью научных знаний добиваются эффектного обмана зрения. На какой картинке НЕТ иллюзии?**

А 

Горизонтальные линии выглядят изогнутыми

Б 

Рост людей кажется заметно отличающимся

В 

Кажется, что у человека нет туловища

Г 

Трубы вверху кажутся более узкими

10. **Даже в фигурном катании необходимы научные знания! На какой картинке показано самое быстрое вращение фигуристки?**

А 

Б 

В 

Г 

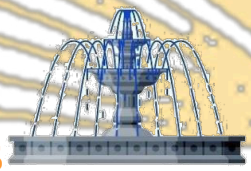
11. **Что на показанной картине дети тащат в накрытой бочке на ткацкую фабрику?**



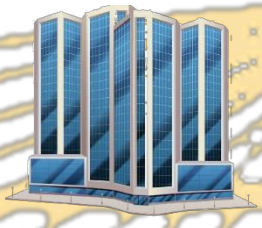
А Цемент. Б Песок.
В Воду. Г Бетон.

12. **Выбери рисунок сооружения, изготовленного из воды.**

А 

Б 

В 

Г 

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

13. Что Корней Чуковский воспевает в произведении «Мойдодыр»? Выбери подходящий ответ-картинку.

А 

Б 

В 

Г 

14. Человек какой творческой профессии изображён на рисунке?



А Чеканщик.
Б Резчик.
В Флорист.
Г Стеклодув.

15. Выбери ответ-картинку к загадке:

Пушистая вата плывёт куда-то.
Чем вата ниже, тем дождик ближе.

А 

Б 

В 

Г 

16. К какой сказке А. С. Пушкина сделал показанную иллюстрацию художник И. Я. Билибин?



А «Сказка о царе Салтане».
Б «Сказка о мёртвой царевне и семи богатырях».
В «Сказка о Золотом петушке».
Г «Сказка о рыбаке и рыбке».

17. Художественная резьба является одним из элементов традиционной культуры Китая. Её выполняют даже на фруктовых косточках. Укажите номера всех фруктов, которые используют мастера-резчики по фруктовым косточкам.

1. Киви. 2. Персик. 3. Оливка. 4. Абрикос. 5. Гранат.

А 1, 5. Б 1, 2, 4.
В 2, 3, 4. Г 2, 3, 5.

18. На иконе 16 века «Хвалите Господа с небес» подписаны все изображённые на ней звери. Какой зверь назван так: «мышь слепая»?

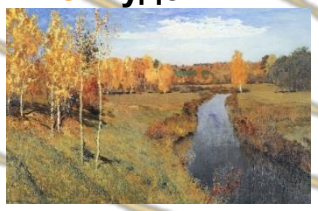
А Крот. Б Бобр.
В Ёж. Г Белка.

19. Древние мастера создавали изображения зверей, птиц, передавая характерные черты животных, делая их узнаваемыми. Кого изображает показанная на рисунке фигурка, отлитая из бронзы?



А Горного козла. Б Косулю.
В Лося. Г Лошадь.

20. **Художник И. И. Левитан назвал свою картину так, как принято называть эту прекрасную пору в народе. Как именно?**



А Весна красна. Б Золотая осень.
В Разноцвет. Г Спелый месяц.

---

21. **Картины итальянского художника 16 века Арчимбольдо из цикла «Времена года» – это портреты, составленные из растений, характерных для каждого времени года и символизирующие все возрасты человека – юность, молодость, зрелость и старость. Какая из этих картин соответствует зиме?**


А


Б


В


Г

---

22. **В 2014 году в г. Баку построили новое здание для Азербайджанского национального музея ковра. Архитектор специально придал зданию специфический облик. Укажите это здание.**


А


Б


В


Г

---

23. **Пиццикато – приём игры на смычковых инструментах, например, скрипке, когда звук извлекается не смычком, а щипком струны, отчего становится более глухим, тихим и коротким по продолжительности. С помощью этого приёма Антонио Вивальди в произведениях «Времена года» создавал иллюзию довольного распространённого природного явления. Какого?**

А Ветра. Б Града.
В Дождя. Г Снегопада.

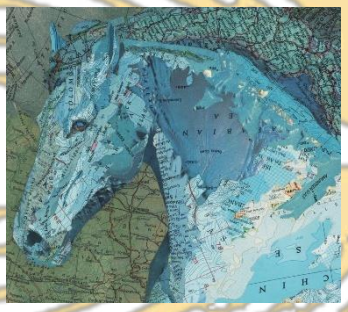
---

24. **Эта кукла – популярный объект декоративно-прикладного искусства. Она впервые была представлена публике в 1890 году. К этой круглолицей девушке, как правило, прилагаются ещё несколько фигурок детей, самая маленькая из которых изображает спелёнатого младенца. Какое имя носила кукла в 1890 году?**

А Барбара. Б Лабубу.
В Лола. Г Матрёна.

---

25. **Как называется вид декоративного искусства, в котором выполнен объект, изображённый на картинке?**



А Бумагокручение (квиллинг).
Б Коллаж.
В Мозаика.
Г Оригами.

АСТРА – 2025

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 3–4 КЛАССОВ

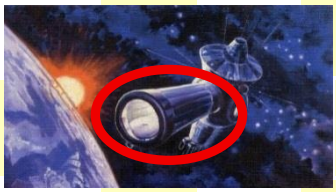
1. Иногда фотография хуже передаёт детали объекта, чем хороший рисунок. Что не «увидел» фотоаппарат на Луне из того, что видел астронавт?



А Траву.
Б Голубое небо.
В Горы.
Г Звёзды.

---

2. Космонавт А. А. Леонов сделал много ценных рисунков о своих полётах. Что за выступ (обведён овалом) он часто рисовал около орбитальной станции?



А Прожектор.
Б Камеру выхода космонавтов.
В Телескоп.
Г Реактивный двигатель.

---

3. В 2010 году на Международной космической станции зазвучал музыкальный инструмент, который никто не догадался бы взять на борт космического корабля из-за его относительно больших размеров. Но японка Наоко Ямадзаки нашла выход – она заказала уменьшенную копию инструмента. Что это за инструмент?

А Флейта. Б Арфа.
В Бубен. Г Орган.

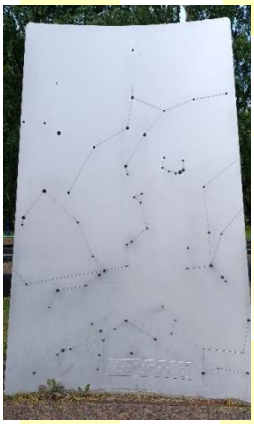
---

4. В одной шуточной песне прошлого века вращение Земли объяснялось трением о земную ось животных, обитающих вблизи этой воображаемой оси. О каких животных идёт речь?



А Б В Г

5. Мраморное архитектурное сооружение «Под одними звёздами» установлено в г. Петрозаводске. Оно подарено петрозаводчанам жителями Германии в знак дружбы. Что означает или символизирует размер отверстия, обозначающего звезду?



А Удалённость звезды от Земли.
Б Степень изученности звезды.
В Важность звезды для созвездия.
Г Видимую яркость звезды.

---

6. Художник нарисовал у радуги не все цвета, а ещё перепутал их расположение. Какие два цвета нужно поменять местами, чтобы их чередование больше походило на последовательность цветов в настоящей радуге?



А Красный и жёлтый.
Б Жёлтый и синий.
В Синий и зелёный.
Г Зелёный и красный.

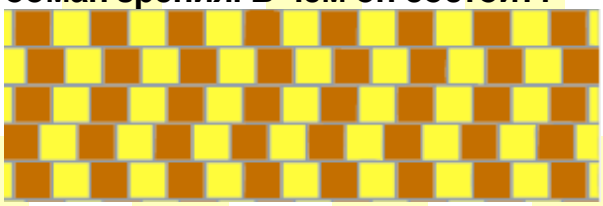
---

7. В 1896 году в одном из первых кинофильмов зрители увидели сюжет с передовым техническим устройством. У некоторых зрителей происходящее на экране вызвало страх. Что именно было показано в фильме?

А Нападение робота на человека.
Б Приближение поезда.
В Запуск космической ракеты.
Г Движение бактерий, видимое под микроскопом.

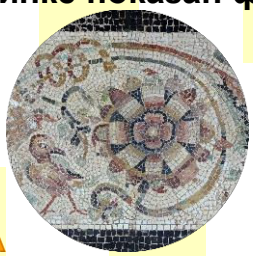
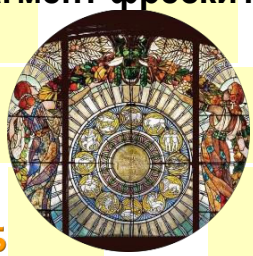
ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

8. На рисунке показан известный обман зрения. В чём он состоит?



А Горизонтальные линии кажутся искривлёнными.
Б Тёмные квадраты кажутся крупнее светлых.
В Некоторые тёмные квадраты кажутся светлыми.
Г Светлые квадраты кажутся сдвинутыми относительно друг друга.

9. Фрески издавна используют для украшения зданий, поскольку краска фресок устойчива к воздействию осадков, колебаниям температур. На какой картинке показан фрагмент фрески?

А 
Б 
В 
Г 

10. Красивое звучание флейты связано с особым расположением на ней отверстий для выхода воздуха. И чтобы флейтист мог с ними управляться, начиная с 19 века …



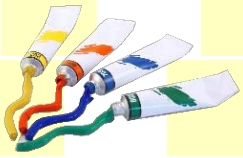
А на флейте появились рычажки.
Б у флейтиста появились помощники.
В флейта закрепляется в держатель.
Г длина флейты не превышает длину ладони человека.

11. Из чего состоит волшебный лес в следующей загадке:
«Побелело за ночь всюду,
А у нас в квартире чудо!
За окошком двор исчез.
Там волшебный вырос лес»?

А Из дерева. Б Из стекла.
В Из пластика. Г Из воды.

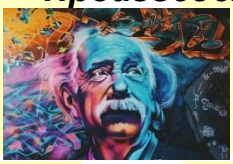
12. Реши ребус и выбери зашифрованный в нём предмет или предметы.




А 
Б 
В 
Г 

13. Каждому произведению искусства выберите соответствующий материал.

Произведение искусства:

1 
2 
3 
4 
5 

Материал:

I. Краски. II. Карандашный грифель. III. Металл. IV. Стекло. V. Глина.

А 1–II, 2–V, 3–III, 4–IV, 5–I.
Б 1–II, 2–III, 3–V, 4–I, 5–IV.
В 1–I, 2–V, 3–III, 4–IV, 5–II.
Г 1–I, 2–IV, 3–III, 4–V, 5–II.

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

14. Один из своих сказов П. П. Бажов назвал по отличительной особенности козла, с помощью которой тот добывал драгоценные камни. Что именно отличало это животное от обычных?

А Золотые рога.
Б Серебряное копыто.
В Смоляной бок.
Г Изумрудный глаз.

---

15. В стихотворении Ивана Бунина «Листопад» есть строчки:

«Лес, точно терем расписной,
Лиловый, золотой, багряный,
Весёлой, пёстрою стеной
Стоит над светлою поляной».

Что именно придаёт лесу золотой оттенок?

А Блеск капель воды на листьях.
Б Окрашивание отдельных листьев в жёлтый цвет.
В Прохождение солнечного света сквозь листву.
Г Выделение смолы на стволах деревьев.

---

16. Профессия человека может влиять на строение его тела. Например, изменения формы пальцев ног, повышение эластичности связок стопы характерны для …

А артистов балета.
Б артистов, исполняющих народные танцы.
В артистов, исполняющих акробатические номера в цирке.
Г каскадёров, исполняющих трюки в кино.

---

17. На живописном произведении какого жанра обязательно присутствуют животные?

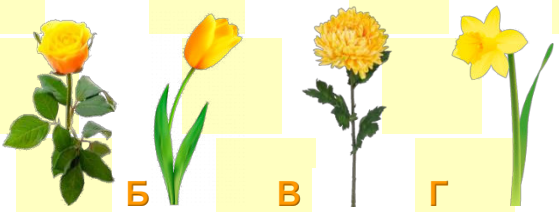
А Портрет.
Б Пейзаж.
В Анималистика.
Г Натюрморт.

18. На своём наиболее известном полотне А. К. Саврасов сумел запечатлеть пробуждение природы от зимней спячки и наступление весны. Благодаря таланту художника кажется, что можно почувствовать свежесть воздуха и даже услышать радостно щебечущих птиц. Какое название носит картина?

А Жаворонки запели.
Б Дрозды оперились.
В Ласточки затаились.
Г Грачи прилетели.

---

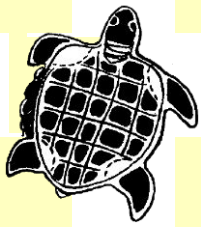
19. Цикл картин нидерландского художника Винсента ван Гога посвящён подсолнухам. Какой цветок стал бы рисовать ван Гог, если бы захотел изобразить подсолнух со своим ближайшим родственником?



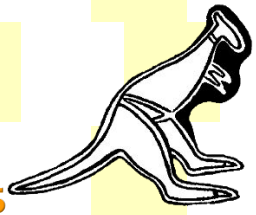
А Б В Г

---

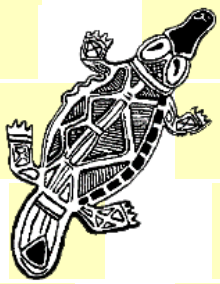
20. Пермский звериный стиль представлен бронзовыми предметами в виде животных, характерных для лесной зоны Предуралья. На каком рисунке показана фигурка этого стиля?



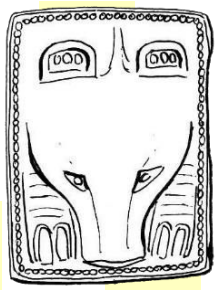
А



Б



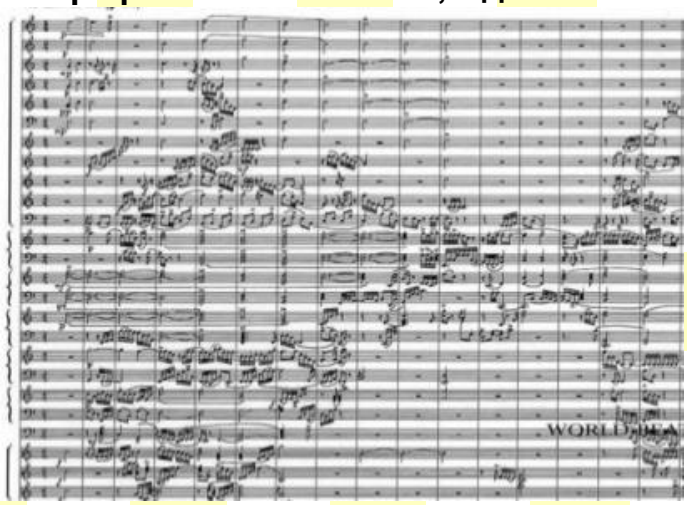
В



Г

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

21. Показанная картинка напоминает фрагмент карты мира, но предназначена не для поиска по ней географических объектов, а для ...



А раскрашивания.
Б обучения рисованию.
В музыкального исполнения.
Г игры в пазлы.

---

22. Перед вами фрагмент необычной карты России с традиционными узорами регионов. Фрагменты карты были созданы вручную мастерицами каждого региона. Какой вид декоративно-прикладного искусства представляет эта карта?



А Вышивка.
Б Вязание.
В Кружевоплетение.
Г Резьба.

23. В 1609 году Галилео Галилей, используя усовершенствованный телескоп, зарисовал Луну. Что на этих рисунках было показано впервые?



А Луна повёрнута к Земле всегда одной стороной.
Б На Луне есть неровности.
В Около светящегося серпа Луны есть неосвещённая часть.
Г Лунный диск всегда имеет круглую форму.

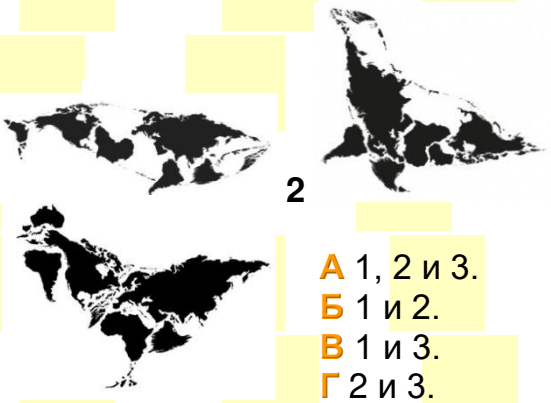
---

24. Эта сказочная повесть задумывалась как занимательное пособие по географии, описывающее путешествие главного героя и его знакомство с природой, обычаями и историей целой страны. При переводе на русский текст сократили в пять раз и, по сути, превратили учебник в сказку. Как звали главного героя этого произведения?

А Маугли. Б Нильс.
В Пиноккио. Г Чиполлино.

---

25. В литературной анаграмме перестановка букв в слове даёт другое слово. Какие из показанных рисунков можно считать географическими анаграммами, то есть состоящими из одних и тех же частей?



1 2 3

А 1, 2 и 3.
Б 1 и 2.
В 1 и 3.
Г 2 и 3.

АСТРА – 2025

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 5–6 КЛАССОВ

1. В 1977 году в космос была отправлена необычная посылка. Её содержимое должно было представить возможным внеземным цивилизациям музыкальные пристрастия землян. Что именно было запущено в космос?

А Пластинка с музыкальными произведениями.

Б Уменьшенные копии музыкальных инструментов.

В Ноты.

Г Фотографии известных музыкантов.

Д Музыкальные шкатулки с простейшими мелодиями.

---

2. В каком древнем архитектурном сооружении его длинный вход освещается солнцем в момент наступления зимнего солнцестояния?



А *Курган Ньюгрейндж в Ирландии*



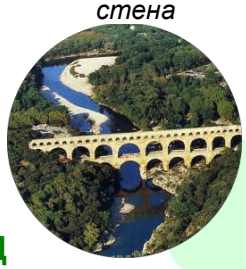
Б *Колизей в Риме*



В *Великая Китайская стена*



Г *Мавзолей Тадж-Махал*



Д *Акведук Пон-дю-Гар*



3. Какой или какие из перечисленных астрономических объектов можно найти на картине художника М. К. Чюрлёниса?

1. Звёзды в созвездии. 2. Солнце. 3. Венеру.

А Только 1. **Б** Только 2.

В Только 3. **Г** 1 и 2. **Д** 1, 2 и 3.

4. Ученики Пифагора считали, что космос связан с музыкой. Так в космосе они выделяли три сферы – Солнца (1), Луны (2) и звёзд с планетами (3). Чем дальше находится сфера от Земли, тем больше её скорость вращения и выше издаваемый музыкальный тон. В каком варианте ответа сферы расположены в порядке повышения тона?

А 1, 2, 3. **Б** 2, 1, 3. **В** 2, 3, 1.

Г 3, 1, 2. **Д** 3, 2, 1.

---

5. Что символизируют предметы, которые держит в руках муза астрономии Урания?



А Лупу и Землю.

Б Клещи и Солнце.

В Ухват и Луну.

Г Циркуль и глобус.

Д Орбиту Земли и Солнце.

---

6. Звучания современных электронных и акустических (реальных) фортепиано практически неотличимы. Так получается потому, что электронные фортепиано…

А имеют одинаковое с акустическими устройство.

Б точно воспроизводят частоту звучания нот.

В воспроизводят записи звуков от акустических.

Г внешне похожи на акустические.

Д могут воспроизводить мелодии без человека.

---

7. На какой картинке показана так называемая обратная перспектива, когда дальние предметы изображаются не в правильной пропорции по отношению к ближним?



А



Б



В

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО



Г



Д

---

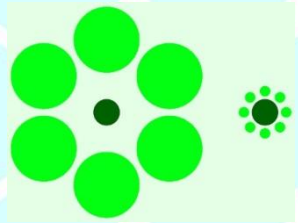
8. **В известной скульптуре «Медный всадник» под копытами коня находится змей, который обеспечивает массивной и величественной скульптуре прежде всего…**



А правильное восприятие пропорций.
Б смысловую значимость.
В устойчивость.
Г грациозность.
Д величие.

---

9. **Оптические иллюзии – это зрительные обманы, о которых должны знать художники и учитывать в своей работе. На показанной иллюзии размеры некоторых окружностей мы воспринимаем неправильно. Сколько здесь РАЗНЫХ радиусов окружностей?**



А 3. **Б** 4. **В** 6. **Г** 11. **Д** 16.

---

10. **В детском кинофильме прошлого века «Приключения Электроника» мальчик-робот мог передвигаться со скоростью 300 км/час. Робота изображал обычный школьник. Для получения эффекта быстрого движения …**

А бег мальчика снимали с замедленной сменой кадров.
Б бег мальчика снимали с ускоренной сменой кадров.
В скорость смены кадров увеличивали при показе фильма.
Г скорость смены кадров уменьшали при показе фильма.
Д камера быстро удалялась от мальчика.

11. **Нередко пословицы и поговорки в доступной форме поясняют непростые законы, закономерности, советы и даже предостережения. Какое предостережение поясняет пословица: цыплят по осени считают?**

А Даже простому счёту нужно учиться.
Б Сложное дело лучше отложить до тех пор, пока не научишься его качественно делать.
В Перед зимой все уличные дела лучше закончить.
Г О результатах дела нельзя судить скоропалительно.
Д Чем мельче предмет, тем сложнее его обрабатывать.

---

12. **В сказке С. Я. Маршака «Двенадцать месяцев» братья месяцы помогли главной героине найти подснежники. Эти цветы можно найти под снегом, поскольку он …**

А замораживает и консервирует растения.
Б поддерживает летнюю температуру почвы.
В препятствует прохождению холодного воздуха.
Г хорошо отражает солнечный свет.
Д содержит питательные вещества.

---

13. **Издавна искусством в России именовалась всякая способность производить искусную, требующую одарённости, знаний и опыта работу. Сопоставьте названию области искусства подходящий фрагмент изображения.**

Область искусства:
I. Живопись. II. Архитектура.
III. Стеклодувное дело.
IV. Ювелирное дело. V. Граффити.

Фрагмент изображения:



1



2



3



4

А I–1, II–4, III–3, IV-2, V–5.
Б I–4, II–1, III–3, IV–2, V–5.
В I–5, II–3, III–4, IV–2, V–1.
Г I–5, II–1, III–3, IV–2, V–4.
Д I–5, II–4, III–3, IV–2, V–1.



5

14. **В фотоискусстве прошлого столетия активно использовался химический реактив под названием «фиксаж». Он был предназначен для …**

А проявления изображения на фотоплёнке или на бумаге.

Б фиксирования времени засветки фотоплёнки.

В корректировки изображения на фотобумаге.

Г раскрашивания чёрно-белого изображения.

Д закрепления изображения на фотоплёнке или на бумаге.

---

15. **Каждому художественному изделию поставьте в соответствие название материала.**

Художественное изделие:


I


II


III


IV


V

Название материала:

1. Дерево. 2. Камень. 3. Чугун. 4. Мрамор. 5. Папье-маше.

А I–5, II–2, III–3, IV–4, V–1.
Б I–4, II–3, III–5, IV–1, V–2.
В I–2, II–5, III–4, IV–1, V–3.
Г I–5, II–3, III–2, IV–1, V–4.
Д I–5, II–3, III–4, IV–1, V–2.

---

16. **Античные художники часто изображали людей и богов в венках. Венки изготавливали из разных растений. Часто использовались розы, фиалки, мирт и даже укроп. Это связано с тем, что эти растения …**

А очень красивы.

Б обладают приятным ароматом.

В имеют гибкие стебли.

Г имеют оптимальные размеры для изготовления венка.

Д произрастают только в Греции.

17. **Осибана – это древнее японское искусство создания картин, в котором не используются краски и кисти. Из каких материалов создана показанная картина?**



А Текстиля (тканей).
Б Камней и цветного песка.
В Перьев птиц.
Г Кожи животных.
Д Частей растений.

---

18. **На картинке показана иллюстрация В. М. Назарука к сказу «Малахитовая шкатулка» П. П. Бажова. Обликом какого животного вдохновлялся художник, изображая платье Хозяйки Медной горы?**



А Лягушки.
Б Ящерицы.
В Сойки.
Г Рыси.
Д Тигра.

---

19. **Одни из самых красивых в мире наскальных рисунков первобытного человека найдены в пещере Альтамира в Испании, их возраст составляет 15–14 тыс. лет. Восхищённый посещением Альтамиры П. Пикассо говорил: «Ни один из современных художников не смог бы написать такое!» Рассмотрите прорисовку потолка одного из залов пещеры. Выберите из предложенного перечня тех животных, которые НЕ ПОПАЛИ на это древнее полотно.**



1. Мамонт. 2. Бык. 3. Кабан. 4. Носорог. 5. Лошадь.

А 1, 2. **Б** 1, 3. **В** 1, 4. **Г** 1, 5. **Д** 4, 5.

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

20. **Что из перечисленного необходимо знать и учитывать художнику-анималисту, чтобы верно передать позу животного, его движение: 1) строение и соотношение основных частей скелета; 2) строение системы мышц; 3) структуру покровов; 4) особенности поведения животного?**

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

---

21. **В одной книге приводится серия рисунков 17–19 веков и современных фотографий ландшафтов Гриндельвальдской долины в Швейцарии. Анализируя картинки, автор делает вывод о потеплении климата. На что обращает внимание автор?**

А На количество домашнего скота на пастбищах.
Б На лесистость горных склонов.
В На положение ледника.
Г На ширину дорог.
Д На этажность домов.

---

22. **П. И. Чайковский написал фортепианный цикл «Времена года», состоящий из 12 музыкальных пьес с названиями, включающими месяц года и некое пояснение, как, например, «Октябрь. Осенняя песнь». В каком варианте части названий пьес перечислены в правильном хронологическом порядке для одного календарного года?**

А «... Жатва», «... Белые ночи», «... Песня жаворонка».
Б «... Масленица», «... Жатва», «... Белые ночи».
В «... Охота», «... Песнь косаря», «... Подснежник».
Г «... Подснежник», «... Песнь косаря», «... Святки».
Д «... Святки», «... Жатва», «... Масленица».

23. **ЭТО появилось около 200 лет назад и предназначалось для однократного использования в качестве платёжного средства. Некоторые экземпляры этого признаны миниатюрными произведениями графического искусства искусства и не используются по прямому назначению, получая стоимость гораздо выше указанной на этом. Что ЭТО?**

А Карманный календарь.
Б Почтовая марка.
В Чеканная монета.
Г Авиационный билет.
Д Рекламный плакат.

---

24. **Гамбург занимает второе место в мире по количеству этих сооружений. Их в городе почти 2500! Это почти столько же, сколько в Амстердаме, Венеции и Санкт-Петербурге, вместе взятых. Каждый из объектов – не только проявления архитектурного искусства, но и географическая необходимость. Речь здесь идёт о (об) …**

А небоскрёбах. **Б** мостах.
В фонтанах. **Г** памятниках.
Д остановках общественного транспорта.

---

25. **Тамбо-арт – искусство создания изображений на полях, где посажен рис. Каким образом японские крестьяне добиваются получения таких изображений?**



А Вручную раскрашивают растения.
Б Выращивают разные сорта риса.
В Вместе с рисом растят сорные травы.
Г По-разному постригают растения.
Д Устанавливают особое освещение.

АСТРА – 2025

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 7–8 КЛАССОВ

1. **Какое астрономическое явление изображено на картине Эдварда Мунка «Солнце»?**



А Солнечное затмение.
Б Солнечное гало.
В Восход солнца.
Г Солнечные пятна.
Д Солнечный ветер.

---

2. **Научное наследие основоположника космонавтики К. Э. Циолковского включает рукописи с текстами, формулами, а также рисунками. Например, на следующих картинках он изобразил, как, по его мнению, космонавты будущего будут пить жидкость и спать в невесомости. Такие рисунки можно назвать …**



А абстрактными.
Б реалистичными.
В экспрессивными.
Г иллюстрациями.
Д карикатурами.

---

3. **Терминатор в одноимённом фантастическом фильме Д. Кэмерона – это андроид, у которого в какой-то момент лицо разделилось на две части – с чертами машины и человека. А что означает слово «терминатор» в астрономии?**

А Чёрная дыра.
Б Линия раздела светлой и тёмной частей небесного тела.
В Момент полного солнечного затмения.
Г Падающий на землю метеорит.
Д Опасный для Земли небесный объект.

---

4. **19 мая 1910 года Земля прошла через хвост кометы Галлея. Событие было настолько значимым, что даже нашло отражение в картинах художников. На открытке, посвящённой приближающемуся событию, в шутливой форме показано, как люди напуганы возможностью ...**



«Кролик конца света», Ян Меттейх

А затопления Земли.
Б падения кометы на Землю.
В длительного похолодания из-за поглощения солнечного света.
Г попадания на Землю ядовитых газов из хвоста кометы.
Д атаки на землян инопланетных существ.

---

5. **Какой термин, отражающий псевдонаучное отношение к космосу, пропущен в одном из известных стихотворений В. С. Высоцкого, написанном в 1973 году?**

«На свой … человек не роптал,
Да звёздам страшна ли опала?!
Он эти созвездия с неба достал,
Оправил он их в благородный металл,
И тайна доступною стала».

А Млечный путь. Б Звёздный крест.
В Плоский мир. Г Зодиак. Д Телескоп.

---

6. **Какое архитектурное сооружение НЕ посвящено освоению космоса?**



А



Б



В



Г



Д

---

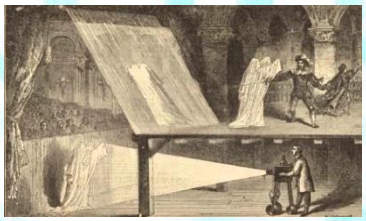
7. **Красивый оперный бас может быть связан с колебаниями голосовых связок около четырёхсот раз за 1 с. Удивительно, что надоедливый комариный писк может быть также вызван колебаниями в воздухе комариных крыльев с такой же частотой. При этом звук человеческого голоса заметно отличается от комариного писка. Какой или какие факторы делают комариный писк и человеческий голос столь различными?**

1. Громкость звучания.
2. Скорость распространения звука.
3. Наличие в звуке голоса основной и дополнительных частот.

А 1. Б 2. В 3. Г 1, 3. Д 2, 3.

---

8. **В прошлом на театральной сцене для демонстрации некоторых спецэффектов, например, бестелесных привидений, устанавливали наклонное стекло. Актёр, изображавший привидение, находился под сценой, а зрители видели лишь его отражение в наклонном стекле. Художник, изобразивший устройство сцены, однако, допустил одну или несколько неточностей. В каком ответе они перечислены?**



1. Привидение на сцене должно казаться вниз головой.
2. Находясь сбоку от сцены, привидение увидеть нельзя.
3. Привидение должно располагаться к зрителям «лицом».
4. Стекло должно быть наклонено к привидению.

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

9. **В г. Йошкар-Оле на одном из зданий каждые три часа появляется процессия из 12 библейских апостолов. Движение бронзовых фигур удалось сделать очень реалистичным благодаря инженерным решениям специалистов по …**



А искусственному интеллекту.
Б баллистике.
В мехатронике.
Г ортопедии.
Д нейрохирургии.



10. **Учёные установили, что на картине Рафаэля «Дама с единорогом» (1506 г.) вместо единорога ранее была изображена собачка. В каком ответе правильно назван современный метод исследования изображений, позволивший учёным обнаружить скрытое изображение?**

А Последовательное снятие красочных слоёв.
Б Рассматривание слоёв картины под микроскопом.
В Радиоуглеродный анализ используемых материалов.
Г Анализ изображения картины с использованием искусственного интеллекта.
Д Рассматривание картины при рентгеновском облучении.

---

11. **Фотографы-иллюзионисты придумывают эффектные снимки, для объяснения которых нужно привлекать научные знания и смекалку. Сфотографированный «невозможный» ящик, по утверждению фотографа, можно потрогать руками, ведь он получен с использованием …**



А нецелых палочек.
Б изогнутых палочек.
В подходящего ракурса съёмки.
Г подходящего освещения.
Д фоторедактора.

---

12. **При сильном увеличении картинки можно увидеть, что она создана с помощью чередующихся вертикальных полосочек. Для правильного рассматривания изображения и достижения эффектов движения и объёма нужно вооружиться …**



А лупой.
Б красно-синими очками.
В поляризационными очками.
Г зелёным светофильтром.
Д прозрачной плёнкой с чередой тонких вертикальных линз.

13. **Ювелирные изделия, которые можно увидеть в современных магазинах, созданы из самых разнообразных материалов. Каждому описанию материала или некоторой процедуры определите подходящий объект.**

Описание:

I. Минерал, используемый в ювелирном деле.
II. Синтетический кристалл, выращенный в Физическом институте Академии наук СССР.
III. Стекло, имитирующее драгоценный камень.
IV. Искусственно обработанный алмаз.
V. Способ обработки драгоценного камня.

Объект:

1. Самоцвет. 2. Фианит. 3. Страз. 4. Бриллиант. 5. Кабошон.

А I–4, II–5, III–3, IV–1, V–2.
Б I–3, II–2, III–4, IV–1, V–5.
В I–1, II–2, III–3, IV–4, V–5.
Г I–1, II–2, III–5, IV–4, V–3.
Д I–2, II–5, III–4, IV–1, V–3.

---

14. **Издавна для изготовления художественных изделий применяли металлы и сплавы, обладающие превосходными декоративными качествами. Каждому химическому составу выберите название материала.**

Химический состав:

I. Природный сплав серебра с золотом.
II. Сплав алюминия с добавками меди, магния, марганца.
III. Сплав меди с содержанием от 5% до 30% никеля;
IV. Сплав железа с содержанием углерода менее 2% и легирующими добавками.
V. Сплав меди с содержанием около 12% олова или алюминия, марганца, бериллия.
VI. Сплав железа с содержанием углерода более 2% и содержанием кремния 3%.

Материал:

1. Чугун. 2. Бронза. 3. Сталь. 4. Мельхиор. 5. Дюраль. 6. Электрум.

А I–4, II–2, III–5, IV–1, V–6, VI–3.
Б I–2, II–5, III–6, IV–3, V–4, VI–1.
В I–4, II–6, III–2, IV–3, V–5, VI–1.
Г I–5, II–4, III–6, IV–2, V–1, VI–3.
Д I–6, II–5, III–4, IV–3, V–2, VI–1.

---

15. **В старину в кузнечных мастерских освещение исходило только от горна. Несмотря на большие возможности по освещению помещений, современные кузнецы предпочитают ковать металл в полумраке. С чем это связано?**

А В полумраке лучше видно на металле место удара.
Б В полумраке кузнецу легче следить за изменением температуры раскалённого металла.
В В полумраке раскалённый металл меньше «ослепляет» мастера.
Г На свету раскалённый металл разрушается.
Д На свету раскалённый металл изменяет свой цвет.

16. **Художественным материалом живописца являются красящие вещества, в состав которых обязательно входят пигмент и связующая основа. Каждому виду связующей основы выберите предназначенный для него носитель.**

Связующая основа:

I. Олифа. II. Воск. III. Крахмал с добавлением белил или мела. IV. Куриные яйца. V. Крахмал с добавлением сахара или мёда. VI. Глина.

Носитель:

1. Карандаш. 2. Пастель. 3. Темпера. 4. Гуашь. 5. Акварель. 6. Масляная краска.

А I–5, II–3, III–2, IV–6, V–1, VI–4.
Б I–2, II–4, III–1, IV–5, V–3, VI–6.
В I–6, II–2, III–4, IV–3, V–5, VI–1.
Г I–3, II–5, III–6, IV–2, V–1, VI–4.
Д I–6, II–1, III–5, IV–4, V–2, VI–3.

---

17. **Краситель «Парижская зелень», «Швайнфуртская зелень», «Зелень Шееле» очень широко использовался в XIX веке. Этим пигментом окрашивали все виды материи, даже книжные обложки. Но из-за содержания в нём мышьяка американские фермеры в это же время нашли ему другое весьма эффективное применение. В каком качестве они использовали данный краситель?**

А Удобрение. Б Фунгицид. В Инсектицид.
Г Гербицид. Д Родентицид.

---

18. 

Невзрачная двухпенсовая марка «Голубой Маврикий», выпущенная в свет в 1847 г. на о. Маврикий возле берегов Африки, в настоящее время является самой дорогой маркой мира, её стартовая цена на аукционах превышает миллион долларов. Марка была напечатана синей краской на основе именно этого пигмента. Какого?

А Ультрамарин. Б Индиго.
В Азурит. Г Тенарова синь.
Д Берлинская лазурь.

---

19. **Классик английской литературы Уильям Шекспир был ещё и опытным садоводом, что нашло отражение в его произведениях. Например, в них имеются упоминания о прививке растений как одном из основных садовых искусств.**

«...пусть мой стих, как острый нож садовый,
Твой век возобновит прививкой новой»
(сонет 15 в переводе С.Я. Маршака).

Выберите правила, позволяющие успешно прививать одни растения на другие.

I. Привой (к чему прививают) и подвой (что прививают) должны быть близкими родственниками.

II. Подвой должен находиться в состоянии роста, а привой – в состоянии покоя.

III. Следует обеспечить плотный контакт привоя и подвоя, причём чтобы совпадали слои камбия.

IV. Необходимо продезинфицировать инструменты.

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

---

20. **Сепия – этот красивый чёрно-коричневый оттенок, любимый многими художниками. Пигмент добывается из высушенных чернильных мешков каракатиц. А для какой цели используют данный пигмент сами животные?**

А Умерщвление добычи.
Б Отпугивание и отвлечение хищников.
В Коммуникация с другими каракатицами при совместной охоте.
Г Защита потомства.
Д Привлечение особей противоположного пола.

---

21. **Натюрморт – один из способов показать красоту окружающей реальности, выразить отношение человека к миру и природе. Рассмотрите натюрморт И. Ф. Хруцкого «Цветы и плоды». Какого плода, согласно ботанической классификации, на нём нет?**



А Костянки. Б Ягоды. В Яблока.
Г Тыквины. Д Стручка.

---

22. **Этот рисунок мамонта сделан в начале XIX века с натуры (сохранившейся туши) неким сибирским купцом. Интересно, что он не первый, кто не изобразил на рисунке хобот мамонта. Выберите суждения, объясняющие это.**



I. Бивни значительно сильнее привлекали внимание людей, что и отражалось в предметах искусства.

II. Хобот у мамонтов был короткий и скрыт в шерсти.

III. К моменту нахождения туши хобот был повреждён (или совсем съеден) дикими животными.

А I. Б II. В III. Г I, II. Д II, III.

---

23. **Одними из первых изображений человека в мировой культуре стали созданные около 30 тысяч лет назад небольшие каменные, керамические или костяные статуэтки, изображающие женщин. Историки предполагают, что они были частью древнего культа плодородия и, возможно, отражали представления людей об идеале женской красоты. Традиционное название этих статуэток – палеолитические …**

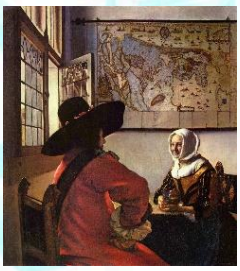
А Нефертити. Б Клеопатры. В Дианы.
Г Минервы. Д Венеры.

24. **На картине Питера Пауля Рубенса «Вход Христа в Иерусалим» в руках встречающих людей мы видим листья пальмы, которые и стали символом связанного с этим событием праздника, отмечающегося за неделю до Пасхи. Поскольку не во всех странах есть пальмы, праздник в них принято отмечать с другими растениями. На какой фотографии показаны ветви растения, используемого вместо пальм в России?**



---

25. **На картине голландского художника Яна Вермеера «Офицер и смеющаяся девушка» изображён молодой человек в красном плаще и дорогой шляпе, указывающих на его состоятельность и высокое звание. Широкополая шляпа из бобрового меха предназначена для суровых погодных условий, с дождём и снегом. Материал для таких шляп завозился из Новых Нидерландов, находившихся под управлением Голландской Вест-Индской компании. Где находилась эта компания?**



А В Австралии.
Б В Бразилии.
В В Западной Африке.
Г На Зондских островах.
Д На Атлантическом побережье Северной Америки.

---

26. **Развитие одного относительно молодого вида искусства напрямую связано с развитием науки и технологий. Например, в странах бывшего СССР оно напрямую зависело от совершенствования продукции производственного предприятия «ТАтарские С ... (слово пропущено) Материалы», сокращённо «Тасма». Слово «тасма» на одном из языков напрямую указывает на область искусства, то есть означает …**

А лента. Б огонь. В цвет.
Г бумага. Д интеллект.

---

27. **В науке о рельефе – геоморфологии – понятие «цирк» имеет родственное отношение к виду зрелищного искусства. Какое из представленных определений описывает «географический» цирк?**

А Отрицательная линейная форма рельефа, узкая, часто ветвящаяся к верховью, с голыми незадернёнными бортами.
Б Положительная форма рельефа небольшой (до 200 м) относительной высоты со сравнительно пологими склонами.
В Узкая глубокая долина с крутыми или отвесными склонами, слабо затронутыми процессами разрушения.
Г Форма рельефа в виде вытянутой асимметричной в поперечном сечении гряды, где один склон пологий, другой – крутой.
Д Чашеобразное углубление в привершинной части гор с крутыми скалистыми склонами, образующееся под воздействием ледников.

---

28. **В 1960-х годах в Европе активно снимали вестерны – приключенческие фильмы о жизни на Диком Западе. Так как события картин происходили в засушливых районах юго-запада США и северной Мексики, то местами съёмок становились схожие по внешнему облику южноевропейские ландшафты. Вестерн «Хороший, плохой, злой» режиссёра Серджо Леоне считается лучшим вестерном в истории кинематографа. Из-а мест съёмки за подобными фильмами впоследствии закрепилось прозвище …**

А буритто–вестерн. Б паэлья–вестерн.
В рамэн–вестерн. Г спагетти–вестерн.
Д сэндвич–вестерн.

---

29. **Французский скульптор Фредерик Огюст Бартольди разработал проект статуи, которая должна была стать 30-метровым маяком у входа в Суэцкий канал. Проект получил название «Египет, несущий свет в Азию». Но власти отклонили предложение по экономическим причинам – возведение монумента потребовало бы значительных расходов, которые страна не могла себе позволить. В итоге, после незначительной доработки, монумент был возведён в другом месте и стал символом целой страны. Укажите место, где она установлена.**

А Искусственный остров на р. Москве (Россия).
Б Остров в Нью-Йоркской бухте (США).
В Речной остров Садху в шт. Гуджарат (Индия).
Г Вершина горы Корковаду в Рио-де-Жанейро (Бразилия).
Д Остров Родос в Эгейском море (Греция).

---

30. **В 1803 году художник из экспедиции под руководством Ивана Крузенштерна на одном из рисунков показал популярное тогда занятие жителей острова Нуку-Хива (Полинезия), которое (в силу его запрета) было на долгое время утрачено.**



О чём идёт речь?

А Игра на музыкальных инструментах.
Б Искусство татуировки.
В Постройка катамаранов.
Г Способы ловли рыбы.
Д Технологии строительства домов.

АСТРА – 2025

ТЕМА: НАУКА и ИСКУССТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 9–11 КЛАССОВ

1. **Каждая часть сюиты композитора Густава Холста названа в честь планеты и при этом выражает некую миссию, приписываемую ей в мифах. Сопоставьте названия планет и приписываемые им мифологические миссии.**

Названия планет:

I. Марс. II. Венера. III. Меркурий. IV. Нептун.

Миссии:

1. Крылатый посланник. 2. Вестник войны. 3. Вестник мира. 4. Мистик.

А I–1, II–2, III–3, IV–4. **Б** I–2, II–3, III–1, IV–4.
В I–2, II–1, III–4, IV–3. **Г** I–4, II–2, III–1, IV–3.
Д I–2, II–4, III–3, IV–1.

---

2. **Древние греки считали, что от планет в процессе движения исходит «музыка сфер». Если бы Меркурий с периодом обращения около 88 дней издавал звук, ноту какой частоты можно было бы сопоставить его орбитальному движению?**

А ≈ 88 Гц. **Б** ≈ $1{,}14 \cdot 10^{-2}$ Гц.
В ≈ $4{,}73 \cdot 10^{-4}$ Гц. **Г** ≈ $7{,}89 \cdot 10^{-6}$ Гц.
Д ≈ $1{,}32 \cdot 10^{-7}$ Гц.

---

3. **Какое созвездие начиная с XVI века украшало некоторые карты и гравюры, связанные с мореплаванием, поскольку служило ориентиром для морских путешественников, совершающих походы под небом Южного полушария?**

А Орион. **Б** Большая Медведица.
В Южный Крест. **Г** Кассиопея.
Д Скорпион.

---

4. **Какое известное музыкальное произведение написано Людвигом ван Бетховеном и названо немецким поэтом Л. Рельштабом объединением воедино красот воды и неба?**

А Соната «Лунная».
Б Пьеса «Лодка в океане».
В Соната «Буря».
Г Симфония «Пасторальная».
Д Симфоническая картина «Волшебное озеро».

---

5. **На фотографиях показаны одноимённые арт-объекты, расположенные в разных городах: в Перми и Екатеринбурге. Каково их название?**





А Большой взрыв. **Б** Спираль времени.
В Млечный путь. **Г** Кротовая нора.
Д Через тернии к звёздам.

---

6. **В фантастических фильмах нередко показывают момент перехода космического корабля к околосветовым скоростям. В специальной теории относительности, предсказывающей изменения пространства-времени при таком движении, есть уравнение, позволяющее рассчитать, как в действительности должны выглядеть звёзды при гипотетическом движении наблюдателя со скоростью света. Если скорость звездолёта u будет равна скорости света c, то из закона преобразования углов $\cos\alpha' = (c \cdot \cos\alpha - u)/(c - u \cdot \cos\alpha)$ (где α и α' – углы между направлениями скорости звездолёта и световых лучей в системах отсчёта, связанных с неподвижным наблюдателем и со звездолётом) …**

А α' = 180°, свет от всех звёзд будет идти на астронавта из точки, расположенной перед астронавтом.
Б α' = α, астронавт не увидит никаких изменений.
В α' = 0°, свет от звёзд будет идти на астронавта из точки, расположенной позади него.
Г α' = 90°, астронавту будет казаться, что все звезды расположены сбоку от него
Д α' = 1, звёзды превратятся в горизонтальные линии.

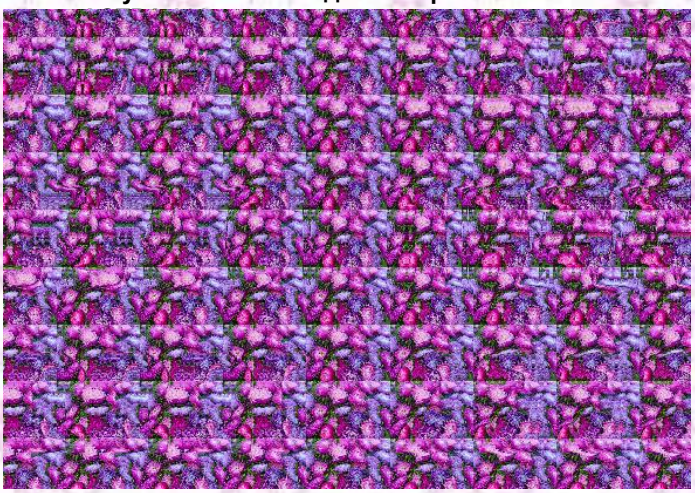
---

7. **Рентгеновское излучение широко используется для анализа подлинности картин, поскольку оно обладает …**

А высоким ионизирующим действием.
Б минимальной удельной энергией.
В зависящей от рода вещества проникающей способностью.
Г возможностью фиксировать радиоактивность углерода.
Д высокой разрешающей способностью.

---

8. **На рисунке показана картинка, которая лет 20 назад могла бы войти в альбом новаторского искусства. В ней даже спрятан текст «ИГРА АСТРА 2025».**



Что это за картинка?

А Стереограмма для наблюдения объёмного изображения.
Б Картинка с водяными знаками, доступными для наблюдения в проходящем свете.
В Тест на внимательность, предполагающий нахождение спрятанных букв.
Г Тест на проверку цветового зрения.
Д Рисунок, составленный из большого числа очень маленьких букв, входящих в текст «ИГРА АСТРА 2025».

9. **Когда архитекторы проектировали это лондонское здание, они не учли его возможное влияние на близкорасположенные объекты. Какое?**



А Механическое.
Б Электрическое.
В Магнитное.
Г Гравитационное.
Д Световое.

---

10. **У одной из показанных пар акустического и электронного музыкального инструментов при использовании чаще ценится не сходство, а именно различие в звучании. О какой паре инструментов идёт речь?**



А



Б





В



Г



Д

---

11. **Более трёхсот лет назад некий известный скрипач заметил, что при извлечении на скрипке двух нот можно услышать «третий» звук, который не должны давать её струны. На этот эффект позже стали обращать внимание и другие музыканты. По мнению физика Гельмгольца, «третий» звук обусловлен …**

А резонансным звучанием музыкального инструмента.
Б низким качеством музыкальных инструментов.
В неаккуратностью звукоизвлечения.
Г особенностями работы человеческого органа слуха.
Д непринуждённым «подпеванием» самим музыкантом.

---

12. **В известном физическом трюке человек, одевшись в металлическую кольчугу, принимает на себя огромные искровые разряды, не причиняющие вреда здоровью. Электрическое напряжение в разрядах может составлять несколько сотен и даже миллионов Вольт. Почему этот опыт безопасен для человека?**



А Кольчуга не проводит электрический ток.
Б Кольчуга заряжена тем же по знаку зарядом, что и «молния».
В Вокруг кольчуги есть экранирующее магнитное поле.
Г Кольчуга накапливает попадающий электрический заряд.
Д Внутри кольчуги нет электрического поля.

13. **Какой из природных процессов не мог привести к разрушению одного из семи чудес света гигантской статуи бога Солнца – Колосса родосского, на о. Родос в Средиземном море, при создании которой отчеканенные листы бронзы были укреплены на железном каркасе?**

А Сейсмическая активность на острове.
Б Образование гальванической пары во влажном морском воздухе.
В Образование на скульптуре патины во влажном морском воздухе.
Г Сильные морские ветры на острове.
Д Присутствие железобактерий во влажном морском воздухе.

---

14. **Из глубины веков до нас дошла легенда об истории открытия одной из наиболее популярных художественных красок: однажды на прибывшем в порт Пирей корабле с грузом драгоценных белил внезапно вспыхнул пожар. Когда огонь погасили, в бочках вместо белил был обнаружен порошок насыщенного красного цвета. Какой пигмент был обнаружен в бочках?**



А Азурит. **Б** Литопон. **В** Гематит.
Г Сурик. **Д** Киноварь.

---

15. **Пигменты – высокодисперсные порошкообразные вещества, придающие материалам цвет и другие свойства. Сопоставьте название пигмента с его химической формулой.**

Название пигмента: **I. Охра жёлтая. II. Берлинская лазурь. III. Киноварь. IV. Мел. V. Египетский синий. VI. Изумрудная зелень.**

Химическая формула вещества: **1) $Cr_2O_3 \cdot nH_2O$. 2) $CaCuSi_4O_{10}$. 3) $CaCO_3$. 4) HgS. 5) $KFe[Fe(CN)_6]$. 6) $Fe_2O_3 \cdot H_2O$.**

А I–6, II–5, III–4, IV–3, V–2, VI–1.
Б I–1, II–2, III–4, IV–3, V–5, VI–6.
В I–1, II–5, III–2, IV–3, V–4, VI–6.
Г I–6, II–5, III–4, IV–2, V–3, VI–1.
Д I–4, II–6, III–5, IV–2, V–3, VI–1.

---

16. **В сюжетах детективов часто прибегают к стеганографии (тайнописи). Одним из её методов является применение симпатических чернил. Процесс может осуществляться так: запись наносится симпатическими чернилами – раствором, не оставляющим видимого следа, а затем поверхность с нанесённой записью обрабатывается проявителем – раствором, под действием которого скрытая запись становится видимой.**

Каждому виду симпатических чернил выберите соответствующий ему проявитель.

Симпатические чернила: **I. Водный раствор пищевой соды. II. Водный раствор аспирина. III. Водный раствор лимонной кислоты. IV. Водный раствор крахмала. V. Водный раствор гидроперита.**

Проявитель: **1. Водный раствор фенолфталеина. 2. Водный раствор иодида калия. 3. Водный раствор лакмуса. 4. Водный раствор иодной настойки. 5. Водный раствор хлорида железа(III).**

А I–5, II–2, III–3, IV–4, V–1.
Б I–3, II–2, III–4, IV–1, V–5.
В I–1, II–5, III–3, IV–4, V–2.
Г I–1, II–2, III–4, IV–5, V–3.
Д I–1, II–3, III–5, IV–2, V–4.

17. **Свинцовые белила на воздухе со временем темнеют, а вот цинковые и титановые белила лишены такого недостатка, поскольку именно свинцовые белила …**

А разлагаются на свету с образованием свинца тёмно-серого цвета.

Б медленно реагируют с соединениями серы, содержащимися в воздухе, с образованием чёрного сульфида свинца.

В ядовиты, живые микроорганизмы при контакте с ними погибают и оставляют на краске тёмный налёт.

Г окисляются кислородом воздуха с образованием диоксида свинца чёрного цвета.

Д реагируют с углекислым газом, содержащемся в воздухе, с образованием карбоната свинца(II) чёрного цвета.

---

18. **Для защиты бронзовых скульптур от разрушения металла под воздействием окружающей среды их поверхность нередко покрывают искусственными патинами. Состав наносят на поверхность объекта с помощью кисти, но также используют и электрохимическое патинирование. В этом случае объект патинирования является …**

А инертным анодом, так как патина представляет собой металлическую медь.

Б катодом, так как патина представляет собой металлическую медь.

В анодом, так как патина представляет собой оксиды, карбонаты и нитраты меди.

Г катодом, так как патина представляет собой оксиды, карбонаты и нитраты меди.

Д растворимым анодом, так как патина представляет собой металлическую медь.

---

19. **Великий английский поэт и драматург Уильям Шекспир, как видно из его текстов, неплохо разбирался и в растениях. Однако устами своих героев он говорит о том, что не выносит садовых махровых гвоздик и левкоев. Например, Утрата (героиня «Зимней сказки») называет эти цветы «незаконными детьми природы». Чем растения заслужили такое пренебрежительное отношение?**



А Растения ядовиты.

Б Растения размножаются только вегетативно.

В Растения требуют особого ухода.

Г Махровость и яркие краски даёт растениям не природа, а искусство селекционеров.

Д Растения имеют очень маленькие размеры.

---

20. **Изображения животных в религиозном искусстве часто имеют символическое значение. На некоторых картинах символы животных – аллегории грехов. Например, изображено сердце человека, в которое вселяется грех-животное. Кто из животных символизировал лень?**

А Павлин. **Б** Паук. **В** Жаба.
Г Змея. **Д** Улитка.

21. **Ярчайшим представителем удивительных, пышных цветочных букетов в народном искусстве является Жостовский промысел. На одном из подносов изображён прекрасный букет, в котором объединены ландыши, ирисы и нарциссы. Но можно ли такой букет собрать в действительности?**



А Да.

Б Нет, растения заметно отличаются по размерам.

В Нет, растения выделяют вещества, негативно влияющие друг на друга.

Г Нет, растения цветут в разное время.

Д Нет, настоящая окраска цветков иная.

---

22. **В конце XIX века американский фотограф Эдвард Май-бридж выпустил альбомы, в которых были представлены фотокадры локомоции (передвижения) животных, сделанные им в том числе на бегах лошадей. Его трудами стали активно пользоваться художники-анималисты. В XXI веке учёные проверили, как труды Майбриджа повлияли на достоверность изображений движущихся лошадей, проанализировав произведения трёх эпох живописцев: 1) доисторической, или пещерной, 2) непосредственно предшествующей исследованиям Майбриджа, 3) сформировавшейся после трудов Майбриджа. Они получили предсказуемую закономерность снижения достоверности изображения, а именно такую: ...**

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

---

23. **На некоторых предметах (керамике и ювелирных изделиях), изготавливаемых древнегреческими мастерами, вместо богов и богинь изображались растения – символы божеств. При этом колосья хлебных злаков и цветков мака символизировали присутствие бога (богини) …**

А плодородия – Деметры.

Б виноделия – Диониса.

В мудрости – Афины.

Г дикой природы – Артемиды.

Д домашнего очага – Гестии.

---

24. **Живые организмы нередко служат материалом и источником вдохновения для произведений искусства, создаваемых человеком. С помощью микроскопа можно рассмотреть картину, автором которой является биолог Клаус Кемп. Из чего (кого) она изготовлена?**



А Диатомовых водорослей.

Б Семян растений.

В Чешуи рыб.

Г Зубов млекопитающих.

Д Раковин моллюсков.

25. **На карте, составленной по данным некой сетевой энциклопедии, отмечены самые упоминаемые достопримечательности каждой страны. Все достойные внимания культурные объекты разбиты по группам. Например, Италия, Великобритания и Ирак включены в группу «Руины древних сооружений», Германия, Индия и Испания – в группу «Архитектурные достопримечательности». Какие страны представлены в группе «Памятники и монументы»?**

А Австралия, Венесуэла, Замбия.
Б Бразилия, Дания, США.
В Киргизия, Россия, Чад.
Г Малайзия, ОАЭ, Франция.
Д Непал, Швейцария, Япония.

---

26. **Столетие назад в Турции произошли существенные изменения в общественно-политической сфере, что отразилось в необходимости донести их суть до населения. Для этих целей использовали творчество мастеров графического дизайна. Что пропагандирует показанный плакат?**



А Борьбу с буржуазией.
Б Изгнание иноверцев.
В Отмену рабства.
Г Приобщение к спорту.
Д Смену алфавита.

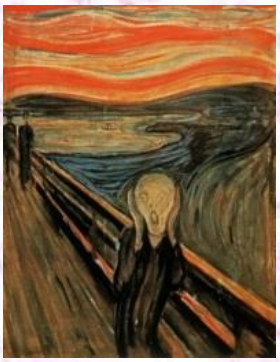
---

27. **В 2025 году компания «Яндекс» провела исследование произведений 137 русских писателей, чтобы выяснить, как они описывали природу. В итоге была составлена «природная карта», на которой положение автора зависит от частоты использования слов, описывающих те или иные понятия – чем чаще они встречаются, тем дальше от центра по соответствующей оси находится автор. Какие объекты природы и их характеристики размещены по осям 1-4?**



А Ландшафт: 1 – горный, 3 – равнинный, 2 – пустыни, 4 – леса.
Б Погода: 1 – солнечно, 3 – пасмурно, 2 – жарко, 4 – морозно.
В Водные объекты: 1 – реки, 3 – озёра, 2 – моря, 4 – болота
Г Стороны света: 1 – север, 3 – юг, 2 – запад, 4 – восток.
Д Биоценоз: 1 – звери, 3 – птицы, 2 – деревья, 4 – травы.

28. **Зловещее красное небо на картине норвежского художника Эдварда Мунка «Крик», по мнению специалистов, связано с событием, которое Мунк мог наблюдать в реальности. Что, по мнению учёных, могло стать причиной усиления окрашивания закатных сумерек сочным красным цветом?**



А Извержение вулкана Кракатау.
Б Лесные пожары в Скандинавии.
В Магнитная буря на Солнце.
Г Полярное сияние.
Д Фейерверки в честь Нового года.

---

29. **Страны, имеющие общие историко-культурные корни, как правило, используют общую цветовую гамму в государственной символике. Так, на флагах славянских государств (Россия, Сербия, Словакия, Словения, Чехия и др.) присутствуют так называемые панславянские цвета – белый, синий и красный. Аналогичная ситуация сложилась и в других регионах мира: есть панаранские (красный, белый, зелёный) и др. Какие цвета входят в панафриканский набор?**

А Белый, жёлтый, чёрный.
Б Белый, красный, чёрный.
В Зелёный, синий, чёрный.
Г Жёлтый, красный, белый.
Д Жёлтый, зелёный, красный.

---

30. **Ступенчатая пирамида в городе Чичен-Ица посвящена верховному божеству майя Кукулькану – «Пернатому змею». С каждой из четырёх сторон сооружения от основания к вершине ведут крутые лестницы, обрамлённые каменными балюстрадами. Пирамида спроектирована и размещена таким образом, что тень от ступенчатых рёбер, падающая на балюстраду, напоминает извивающуюся змею. Несколько раз в год тень «оживает», и создаётся впечатление, что Пернатый змей ползёт. Определите, в каком направлении движется тень в некоторые дни года.**



А В дни равноденствия тень движется вверх – змей поднимается.
Б В дни равноденствия тень движется вниз – змей спускается.
В В день весеннего равноденствия тень опускается, в день осеннего равноденствия – поднимается.
Г В день весеннего равноденствия тень поднимается, в день осеннего равноденствия – опускается.
Д Тень движется только в дни солнцестояний: на восходе поднимается, на закате – опускается.

АСТРА–2025

МАТРИЦА ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЯМ КОНКУРСА АСТРА

ДЕТСКИЕ САДЫ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОТВЕТ	Б	Б	В	А	Б	В	Г	А	В	Б	В	А	В	Б	Г

1–2-Е КЛАССЫ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОТВЕТ	В	Б	Б	А	В	Б	Г	А	Г	В	В	В	А

№	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ОТВЕТ	Г	Г	Г	В	А	А	Б	В	В	В	Г	Б

3–4-Е КЛАССЫ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОТВЕТ	Г	Б	Б	Г	Г	В	Б	А	Г	А	Г	Б	В

№	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ОТВЕТ	Б	Б	А	В	Г	В	Г	В	А	Б	Б	А

5–6-Е КЛАССЫ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОТВЕТ	А	А	Б	Б	Г	В	Д	В	А	А	Г	В	Д

№	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ОТВЕТ	Д	Д	Б	Д	Б	В	Д	В	Г	Б	Б	Б

7–8-Е КЛАССЫ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОТВЕТ	В	Г	Б	Г	Г	В	Г	В	В	Д	В	Д	В	Д	Б

№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ОТВЕТ	В	В	Д	Д	Б	Д	В	Д	А	Д	А	Д	Г	Б	Б

9–11-Е КЛАССЫ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОТВЕТ	Б	Д	В	А	Б	А	В	А	Д	Д	Г	Д	В	Г	А

№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ОТВЕТ	В	Б	В	Г	Д	А	В	А	А	Б	Д	Б	А	Д	Г