

ШИФР УЧАСТНИКА \_\_\_\_\_

**Задания для участников  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

**Продолжительность выполнения заданий теоретического тура-45 минут**

**Максимальное количество баллов- 25 баллов**

**Общая часть**

**1. (1 балл)** Ученики 5 класса вместе с учителем посетили выставку «Сад. Желанье красоты...», которая открыта для просмотра в Омском областном музее изобразительных искусств им. М.А. Врубеля. После её посещения дети решили создать анимационный мультфильм о выставке. Какие из представленных графических редакторов могут использовать ученики для создания анимации?

- 1) Adobe Flash;
- 2) CorelDraw;
- 3) 3DsMax;
- 4) Blender.



**Ответ:** \_\_\_\_\_

**2. (1 балл)** Художественная роспись – одна из самых древних форм искусства, с которой познакомилось человечество. В России художественная роспись развивалась в первую очередь именно в народной среде, при этом впитывая в себя традиции и иконописи, и станковой живописи. Из предложенных рисунков выберите тот, на котором изображена пижемская роспись.



**Ответ:** \_\_\_\_\_

ШИФР УЧАСТНИКА \_\_\_\_\_

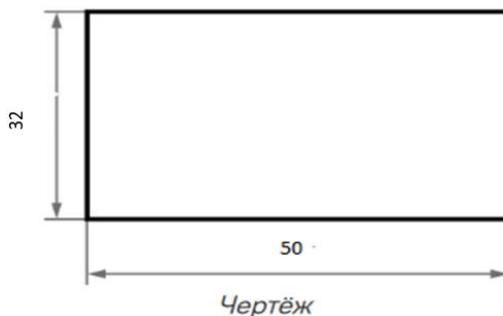
3. (1 балл) Прочитайте текст: «Человек, который изучает природу и живые существа. Помогает сохранять её и понимать её законы. Знает о видах растений, о видах животных. Умеет их понимать и заботиться о них. Они специализируются на исследовании живых организмов. Их работа в основном заключается в постоянном проведении исследовательской деятельности. Люди этой профессии узнавали о полезных свойствах тех или иных видов, учились выращивать скот более крупным и питательным, узнавали новые подробности о внутреннем устройстве тела человека. Именно от их профессионализма во многом зависит наше здоровье, развитие и будущее». О какой профессии идет речь в данном тексте?

Ответ: \_\_\_\_\_

4. (1 балл) Катя решила купить для праздника 4 одинаковых пирога. Она знала, что один пирог стоил 270 рублей. Но когда она пришла в магазин, оказалось, что цена на пирог выросла на 30 рублей. Определите, сколько рублей теперь должна потратить Аня, чтобы купить таких 4 пирога?

Ответ: \_\_\_\_\_

5. (1 балл) Дима начертил прямоугольник и нанёс на чертёж размеры в сантиметрах (см. чертёж).



Определите, чему равен периметр данного прямоугольника. Ответ дайте в дециметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

### Специальная часть

1. (1 балл) Как звучит первый закон робототехники?

а) Робот не может причинить вред человечеству или своим бездействием допустить, чтобы человечеству был причинён вред.

б) Робот должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек. кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат другим Законам.

ШИФР УЧАСТНИКА \_\_\_\_\_

- в) Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит другим Законам.  
г) Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.

2. (2 балл) В какую сторону ведомая ось будет вращаться по отношению к ведущей?



- а) в ту же сторону  
б) в противоположную  
в) не будет вращаться

3. (2 балла) В каких режимах работает датчик RGB? (Возможно выбрать несколько вариантов)

- а) может определить цвет поднесенного к нему предмета;  
б) может определить расстояние до предмета;  
в) может определить - насколько ярко освещено пространство вокруг.

4. (2 балла) Процедура void setup () выполняется:

- а) все время, пока включена плата Arduino;  
б) только один раз;  
в) один раз при включении платы Arduino.

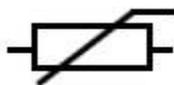
5. (1 балл) Сколько цветов определяет датчик цвета?

- а) 8 и отсутствие цвета;  
б) 7 и отсутствие цвета;  
в) 9 и отсутствие цвета;  
г) 6 и отсутствие цвета.

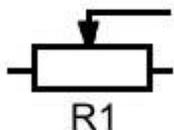
ШИФР УЧАСТНИКА \_\_\_\_\_

6. (1 балл) Укажите условное обозначение фоторезистора:

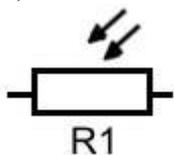
а)



б)



в)



Ответ: \_\_\_\_\_

7. (1 балл) Электромагнитное действие электрического тока используется

в:

- а) ИК - датчиках;
- б) зуммерах;
- в) датчиках света;
- г) датчиках расстояния.

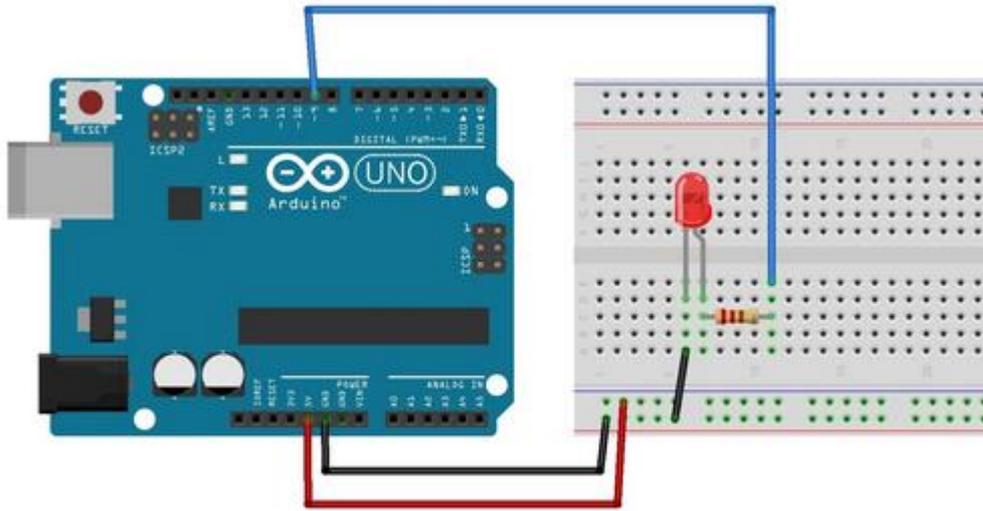
8. (2 балл) При загрузке скетча появилась ошибка «programmer is not responding» — следует:

- а) проверить скетч на наличие синтаксических ошибок;
- б) указать порт к которому подключена плата Arduino;
- в) проверить подключение, указать порт, к которому подключена плата Arduino.

9. (2 балл) Для какой цели в данной схеме используется резистор, последовательно соединенный со светодиодом?

- а) для увеличения силы тока, текущего через светодиод;
- б) для увеличения яркости свечения светодиода;
- в) для подавления шума на цифровом выводе;
- г) для уменьшения силы тока, текущего через светодиод.

ШИФР УЧАСТНИКА \_\_\_\_\_



- 10) (1 балл) В чем отличие гироскопических датчиков от других датчиков?
- а) реагирует на ускорение объекта;
  - б) реагирует на изменение положения объекта в пространстве;
  - в) реагирует на наличие перед ним объекта.