

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2020–2021 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

«Культура дома, дизайн и технологии»
Теоретический тур
10–11 классы

На выполнение заданий теоретического тура олимпиады по технологии отводится 1 час (60 минут).

Работа включает одиннадцать заданий.

За каждое из верно выполненных заданий 1–10 начисляется один балл.

За творческое задание 11 можно получить до 25 баллов.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Максимально возможное количество баллов – 35.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Задания, ответы и критерии оценивания

1. (1 балл) Выберите из списка понятие, определение которого приведено ниже.

«Это понятие возникло при изучении процессов, протекающих в мозге, и при попытке смоделировать эти процессы. После разработки алгоритмов обучения получаемые модели стали использовать в практических целях: в задачах прогнозирования, для распознавания образов, в задачах управления и др.

Это система соединённых и взаимодействующих между собой простых процессоров (искусственных нейронов). Такие процессоры обычно довольно просты (особенно в сравнении с процессорами, используемыми в персональных компьютерах). Каждый процессор подобной сети имеет дело только с сигналами, которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам. И тем не менее, будучи соединёнными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие по отдельности простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи».

Выберите один правильный ответ.

а)	б)	в)	г)
лазер	нейросеть	робот	люминесценция

Ответ: б.

2. (1 балл) Из предложенных материалов выберите тот, который произведён с использованием нанотехнологий.

Выберите один правильный ответ.

а)	б)	в)	г)
бумага	графен	сталь	поликарбонат

Ответ: б.

3. (1 балл) Из предложенных рисунков выберите тот, на котором изображена червячная передача.

Выберите один правильный ответ.

а)



б)



в)



г)



Ответ: в.

4. (1 балл) Расположите изображенные на рисунках транспортные средства в порядке появления.

А



скутер

Б



самокат

В



сегвей

Запишите в поле ответов соответствующие буквы без пробелов.

Ответ: БАВ.

5. (1 балл) Из предложенных изображений швейных машин выберите машины с механическим приводом.

Выберите все правильные ответы.

а)



б)



в)



г)



Ответ: б, в.

6. (1 балл) К какому типу профессий по принятой классификации относится профессия метеоролог?

Выберите один правильный ответ.

а)	человек – человек
б)	человек – природа
в)	человек – техника
г)	человек – знаковая система
д)	человек – художественный образ

Ответ: б.

7. (1 балл) В какой технике выполнено изделие, изображённое на рисунке?

Выберите один правильный ответ.



а)	б)	в)	г)
кинусайга	канзаши	квиллинг	фелтинг

Ответ: а.

8. (1 балл) Выберите ткани, изготовленные из волокон растительного происхождения.

Выберите все правильные ответы.

а)	б)	в)	г)
габардин	сатин	батист	натуральный шёлк

Ответ: б, в.

9. (1 балл) Швейной фабрике нужно приобрести 400 м ткани у одного из трёх поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Цена ткани (руб. за 1 м)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
А	420	10200	-----
Б	480	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	430	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

Решение.

Стоимость заказа складывается из стоимости ткани и стоимости доставки.

При покупке у поставщика А получаем

$$420 \cdot 400 + 10200 = 168\,000 + 10\,200 = 178\,200 \text{ руб.}$$

При покупке у поставщика Б стоимость ткани составляет

$$480 \cdot 400 = 192\,000 \text{ руб.,}$$

что превышает 150 000 руб., поэтому доставка бесплатная. Таким образом, стоимость заказа составляет 192 000 руб.

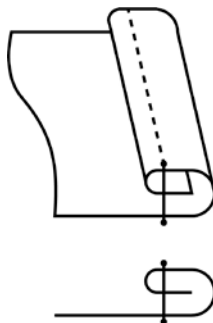
При покупке у поставщика В стоимость заказа складывается из стоимости ткани $430 \cdot 40 = 172\,000$ руб. и стоимости доставки:

$$172\,000 + 8200 = 180\,200 \text{ руб.}$$

Стоимость самого дешёвого варианта составляет 178 200 рублей.

Ответ: 178 200.

10. (1 балл) На рисунках изображена схема и графическое изображение шва. Для чего применяется этот шов?



Выберите все правильные ответы.

а)	б)	в)	г)
обработка нижнего среза юбки из хлопчатобумажной ткани	настрачивание кокетки	настрачивание планки	обработка верхнего среза кармана

Ответ: а, г.

11. (25 баллов) Творческое задание. Подготовьте вечер, посвящённый рыцарям.

а) (2 балла) Нарисуйте открытку-приглашение.

Критерии оценивания

Рисунок выполнен – 0,5 балла.

Соответствие декора открытки заявленной теме – 0,5 балла.

Композиция работы, выдержанность цветовых сочетаний – 1 балл.

б) (1 балл) Придумайте текст приглашения на вечер.

Критерии оценивания

Оригинальный, чёткий, краткий (не более 4 предложений), попадающий в тему и грамотный текст приглашения – 1 балл.

в) (7 баллов) Нарисуйте эскизы двух карнавальных костюмов для этого вечера.

Критерии оценивания (каждого эскиза)

Рисунок выполнен – 0,5 балла.

Соответствие костюма заявленной теме – 1 балл.

Композиция работы, выдержанность цветовых сочетаний – 1 балл.

Наличие оригинальных элементов (головных уборов, обуви, аксессуаров и т. п.) – 1 балл.

г) (8 баллов) Опишите предложенные карнавальные костюмы, заполните таблицу.

Костюм № 1
Описание модели
Силуэт
Цвет
Ткань, волокнистый состав
Костюм № 2
Описание модели
Силуэт
Цвет
Ткань, волокнистый состав

Критерии оценивания (каждого костюма)

Описание модели выполнено грамотно, соответствует эскизу – 1 балл, выполнено с ошибками – 0,5 балла, не выполнено – 0 баллов.

Силуэт соответствует эскизу – 1 балл.

Цветовое решение гармонично, описано грамотно, соответствует эскизу – 1 балл.

Предложенная ткань соответствует эскизу – 1 балл.

д) (2 балла) Составьте меню ужина для этого вечера.

Критерии оценивания

Предложенное меню соответствует тематике вечера – 2 балла, частично соответствует – 1 балл, не соответствует – 0 баллов.

е) (2 балла) Предложите технологию приготовления одного из блюд этого ужина. Перечислите продукты, которые потребуются.

Критерии оценивания

Предложенная технология содержит основные операции, блюдо есть в меню – 2 балла.

Предложенная технология содержит не все основные операции, блюдо есть в меню из пункта д) – 1 балл.

Предложенная технология не содержит основных операций, или технология не предложена, или блюда нет в меню – 0 баллов.

ж) (3 балла) Нарисуйте эскиз декораций к этому вечеру.

Критерии оценивания

Эскиз выполнен – 0,5 балла.

Соответствие эскиза заявленной теме – 0,5 балла.

Композиция работы, выдержанность цветовых сочетаний – 1 балл.

Декорации оформлены в единой стилистике – 1 балл.