

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)**

Школьный этап, 2026/27 учебный год

Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»

Возрастная группа: 7–8 классы

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

Время выполнения — не более 90 минут. Максимальный балл — 25. Задания 1–19 оцениваются по 1 баллу, кейс-задание 20 — по 6 баллов: пункт А — 2 балла, пункты Б, В, Г и Д — по 1 баллу. Все ответы внесите в бланк ответов. В заданиях с выбором ответа укажите одну букву. В заданиях на соответствие и на последовательность запишите цифры или буквы подряд, без пробелов и запятых. Числовой ответ записывайте числом в тех единицах, которые указаны в задании. Кейс-задание 20 выполняется на отдельном листе бланка ответов.

Часть I. Общие задания

1. Установите соответствие между понятием и наиболее точным описанием. Запишите последовательность цифр для букв А–В. (1 балл)

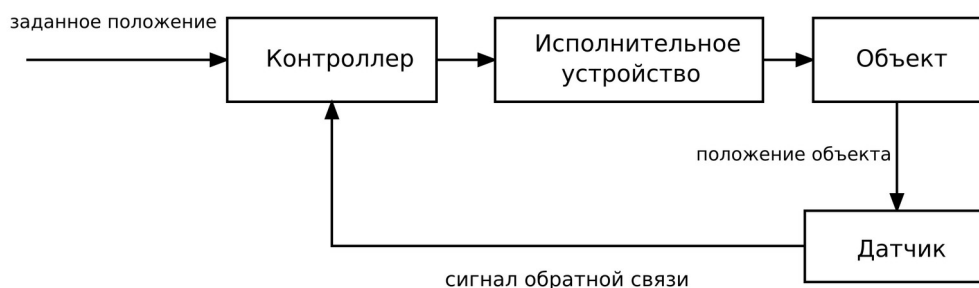
Понятие	Описание
А. Автоматизация	1. Перевод процессов и документооборота в электронную форму с обработкой данных программными средствами.
Б. Цифровизация	2. Передача части повторяющихся операций техническим устройствам, работающим по заданному алгоритму.
В. Роботизация	3. Применение программируемых машин, способных выполнять физические действия в окружающей среде.

2. Из листа материала размером 500 × 300 мм изготовили восемь прямоугольных деталей размером 100 × 120 мм. Шириной пропила пренебречь. Определите коэффициент использования материала. Ответ дайте в процентах. (1 балл)

3. Расположите действия в рациональной последовательности выполнения проекта. Запишите последовательность букв. (1 балл)

- А. Изготовить изделие по технологической документации.
- Б. Провести итоговый контроль и сравнить изделие с исходными требованиями.
- В. Сформулировать назначение изделия и измеримые требования к нему.
- Г. Разработать несколько вариантов решения и выбрать один из них.
- Д. Подготовить рабочий эскиз и последовательность изготовления.

4. Рассмотрите схему. Система должна прекращать движение объекта при достижении заданного положения. Контроллер и исполнительное устройство исправны, датчик вышел из строя. Какое последствие наиболее вероятно? (1 балл)



- а) контроллер не получит признак достижения заданного положения и может не сформировать команду остановки
- б) исполнительное устройство остановит объект сразу, как только пропадёт сигнал датчика
- в) заданное положение будет достигнуто точно, так как оно уже задано контроллеру
- г) точность выхода в заданное положение не изменится, поскольку датчик положения влияет только на скорость движения объекта

5. Красноярская ГЭС на Енисее — крупный объект отечественной гидроэнергетики, расположенный в Красноярском крае. Какая цепочка преобразования энергии наиболее точно описывает работу гидроэлектростанции в режиме выработки электроэнергии? (1 балл)

- а) химическая энергия топлива → тепловая энергия пара → механическая энергия турбины → электрическая энергия генератора
- б) энергия движущейся воды → механическая энергия вращения турбины → электрическая энергия генератора
- в) потенциальная энергия воды → электрическая энергия генератора без промежуточных преобразований
- г) электрическая энергия сети → механическая энергия насоса → потенциальная энергия воды в верхнем бьефе

Часть II. Специальные задания

6. Для многоцветного чехла выбрали ткань. Чехол стирают не реже одного раза в неделю и сушат без последующей утюжки. Наиболее важны прочность, малая сминаемость и быстрое высыхание; осыпаемость среза учитывается как дополнительное свойство. Выберите ткань, которая лучше всего отвечает этим условиям. (1 балл)

Ткань	Прочность	Сминаемость	Скорость высыхания	Осыпаемость среза
А	высокая	высокая	высокая	низкая
Б	средняя	низкая	высокая	средняя
В	высокая	низкая	высокая	средняя
Г	высокая	низкая	низкая	низкая

7. При изготовлении тканевой сумки нужно прочно соединить две основные детали по боковым срезам и уменьшить осыпание припусков. Какой вариант действий наиболее технологичен? (1 балл)

- а) стачать детали машинной строчкой и оставить срезы открытыми
- б) стачать детали машинной строчкой и обметать срезы
- в) соединить детали ручной сметочной строчкой и обметать срезы
- г) обметать срезы обеих деталей, а сами детали соединить клеевой паутинкой

8. Расположите этапы изготовления швейного изделия в рациональной последовательности. Запишите последовательность букв. (1 балл)

- А. Выполнить раскрой материала.
- Б. Снять мерки и определить размеры изделия.
- В. Выполнить машинную обработку и сборку деталей.
- Г. Построить чертёж конструкции и подготовить комплект выкроек.
- Д. Провести итоговый контроль качества готового изделия.

9. Для детского органайзера подбирают цветовой решение: накладной карман должен чётко выделяться на фоне основной детали. Какое сочетание даст наибольший зрительный контраст? (1 балл)

- а) светло-серый карман на белом фоне
- б) голубой карман на синем фоне
- в) бежевый карман на песочном фоне
- г) жёлтый карман на фиолетовом фоне

10. Четыре образца охлаждённой рыбы имеют следующие признаки. Какой образец наиболее соответствует признакам свежей рыбы? (1 балл)

Образец	Глаза	Запах	Мякоть	Жабры
А	мутные, запавшие	резкий неприятный	рыхлая	серые
Б	прозрачные, выпуклые	лёгкий посторонний	плотная, упругая	бледные
В	прозрачные, выпуклые	свойственный свежей рыбе	плотная, упругая	ярко-красные
Г	слегка мутные	свойственный свежей рыбе	упругая	красные

11. В условиях школьной кухни нужно приготовить рыбное филе так, чтобы не образовалась жареная корочка и жир почти не добавлялся. Какой способ тепловой обработки соответствует задаче? (1 балл)

- а) обжаривание во фритюре
- б) варка, в том числе на пару
- в) обжаривание на сковороде до румяной корочки
- г) пассерование в небольшом количестве масла

12. Для пошива изделия из плотной джинсовой ткани подобраны швейные нитки № 40. Какой номер машинной иглы соответствует такой ткани? (1 балл)

- а) № 60
- б) № 70
- в) № 90
- г) № 130

13. Для школьной ветровки нужен материал, который не пропускает дождевую воду снаружи, но выводит наружу водяной пар от тела. Какой материал отвечает обоим требованиям? (1 балл)

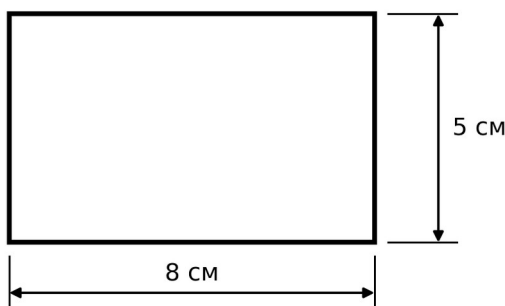
- а) мембранная ткань с водоотталкивающей пропиткой
- б) плотная полиэтиленовая плёнка с проклеенными швами
- в) хлопчатобумажная бязь с плотным переплетением нитей
- г) шерстяной драп с начёсом

14. Комплект выкроек выполнен в натуральную величину по чертежу конструкции. Что обязательно указывают на каждой выкройке перед раскроем? (1 балл)

- а) только количество деталей кроя
- б) только направление долевой нити
- в) фамилию исполнителя и дату раскроя
- г) название детали, количество деталей кроя и направление долевой нити

15. Рассмотрите чертёж детали, выполненный в масштабе 1 : 4. Определите действительные размеры детали. (1 балл)

Чертёж детали



Масштаб 1 : 4

- а) $2 \times 1,25$ см
- б) 32×20 см
- в) 12×9 см
- г) 8×5 см

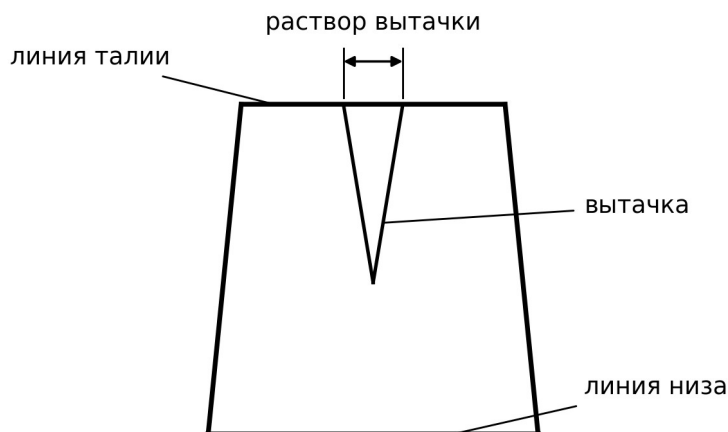
16. В селе Курежь Идринского района Красноярского края мастера до сих пор вручную изготавливают сибирские валенки-самовалки. Успех пимокатного промысла связан со свойствами и строением овечьей шерсти. Благодаря какому свойству шерстяных волокон и какой особенности их строения под воздействием горячей воды, пара и трения образуется плотный монолитный войлок? (1 балл)

- а) гигроскопичности волокон и наличию извитости
- б) термопластичности волокон и высокому содержанию природного ланолина в шерсти
- в) способности волокон к свойлачиванию и наличию чешуйчатого слоя (кутикулы)
- г) эластичности волокон и наличию рыхлой сердцевины в остром волосе

17. После разделки сырого мяса требуется подготовить рабочее место для нарезки готовых овощей. Расположите действия в безопасной последовательности. Запишите последовательность букв. (1 балл)

- А. Вымыть руки с мылом.
- Б. Взять чистую доску и чистый нож для готовых овощей.
- В. Убрать сырое мясо в предназначенную ёмкость.
- Г. Убрать остатки и вымыть рабочую поверхность.

18. Рассмотрите фрагмент чертежа полотнища поясного изделия. При моделировании вытачку переносят в другое место того же участка, сохраняя посадку изделия по фигуре. Какое условие необходимо соблюсти? (1 балл)



Фрагмент чертежа полотнища поясного изделия

- а) сохранить длину линии низа изделия
- б) сохранить положение вытачки относительно середины детали
- в) сохранить суммарный раствор вытачек на этом участке
- г) сохранить ширину припусков на обработку срезов

19. Установите соответствие между специалистом и его основной задачей. Запишите последовательность цифр для букв А–В. (1 балл)

Специалист	Основная задача
А. Дизайнер одежды	1. Определяет рациональную последовательность и способы изготовления.
Б. Конструктор одежды	2. Разрабатывает художественно-образное решение изделия.
В. Технолог швейного производства	3. Разрабатывает чертёж изделия и комплект деталей для раскроя.

Часть III. Кейс-задание

20. Кейс: многоцветный текстильный органайзер. (6 баллов)

Для школьного проекта разрабатывают многоцветный текстильный органайзер с одним накладным карманом. Основная деталь в готовом виде имеет размер 30×25 см; на обработку её срезов предусмотрен припуск 1 см по каждой стороне. Карманная деталь выкраивается размером 30×12 см; её верхний край обрабатывают отдельно, и он должен оставаться открытым. Для двух деталей имеется отрез ткани 100×40 см.

Кейс-задание выполняется на отдельном листе бланка ответов и проверяется жюри. Эскизы и схемы выполняйте от руки карандашом, допускается применение линейки. Аккуратность графики не оценивается — оценивается полнота и техническая верность решения.

- А. Выполните эскиз органайзера в готовом виде: покажите основную и карманную детали, обозначьте открытый край кармана и проставьте габаритные размеры изделия. (2 балла)**
- Б. Выполните схему раскладки двух деталей на отрезе ткани 100 × 40 см: покажите контуры деталей и направление долевой нити. (1 балл)**
- В. Определите размеры кроя основной детали и приведите расчёт. (1 балл)**
- Г. Определите коэффициент использования площади отреза двумя раскраиваемыми деталями. Ответ дайте в процентах, округлив до десятых, и приведите расчёт. (1 балл)**
- Д. Предложите решение, повышающее экологичность изделия или процесса, и объясните его эффект. (1 балл)**