

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ШКОЛЬНИКОВ 2024/2025 УЧЕБНОГО ГОДА  
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)

Курск 2024  
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР  
10-11 класс

Направление «Культура дома, дизайн и технологии»

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности

ваших ответов;

– если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

– не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

– отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

– если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;

– особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

– после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Предупреждаем Вас, что:

– при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

– при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

**Максимальная оценка – 25 баллов (из них кейс задание оценивается в 5 баллов).**

### Общая часть

(1 балл)

1. Вы решили построить кирпичный дом. Вам нужно 12 тонн кирпича. Каждый кирпич имеет массу 3 кг.

У первого поставщика один кирпич стоит 12,5 руб., а доставка обойдется в 5000 руб.

У второго поставщика один кирпич стоит 13,0 руб., а доставка обойдется в 3000 руб. При этом, при заказе у второго поставщика на сумму более чем 50 000 руб. он готов сделать скидку на услугу доставки 50 %.

Рассчитайте наименьшую сумму заказа 12 тонн кирпича с доставкой. В ответе укажите только целое число без пробелов (итоговая стоимость в рублях).

(1 балл)

2. Определите, о какой науке идет речь: « ... изучает реакции человека на разнообразные раздражители: оптические, звуковые, тактильные, температурные и т.д. Опираясь на них, определяет требования к форме объектов проектирования, функционирующих в сфере производственной деятельности людей. Призвана обеспечить физически и психологически комфортное пространство деятельности человека для его максимально плодотворной и успешной работы».

*Выберите один правильный ответ.*

- а) антропология
- б) психофизиология
- в) эргономика
- г) физиология

(1 балл)

3. Впишите название новой профессии в сфере новых материалов и нанотехнологий, опираясь на ее описание.

Специалист по разработке и внедрению технологий многократного использования материалов, созданию новых материалов из промышленных отходов, а также разработке технологий безотходного производства.

Р		Ц				Н		–	Т						Г
---	--	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	--	--	---

(1 балл)

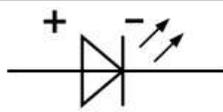
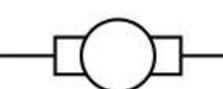
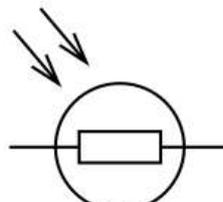
4. О каком русском изобретателе идет речь? 20 июля 1882 г. сконструированный им самолет с человеком на борту впервые в мире отделился от земли и пролетел несколько метров. Таким образом, была на практике доказана возможность полёта на аппарате тяжелее воздуха. И случилось это почти на 22 года раньше полёта аэроплана американцев – братьев Райт, которых считают пионерами авиации.

*Выберите один правильный ответ.*

- а) Павел Яблочков
- б) Иван Кулибин
- в) Александр Можайский
- г) Леонид Куприянович

(1 балл)

5. Впишите названия электронных компонентов в соответствии с их описанием и установите правильное соответствие с их условными обозначениями.

Описание электронного компонента		Название электронного компонента	Условной обозначение	
1	используется для разрыва или соединения электрической цепи		А	
2	устройство, превращающее электрическую энергию в механическую		Б	
3	электронный полупроводниковый прибор, внутри которого находится полупроводниковый кристалл, излучающий свет при прохождении электрического тока		В	
4	элемент, способный менять свое сопротивление в зависимости от света, который на него падает		Г	
5	используется для ограничения тока в цепи		Д	

## Специальная часть

(1 балл)

6. Определите вид блюда с учетом представленных ингредиентов. Напишите название соуса, который входит в состав этого блюда.



--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1 балл)

7. Используя данные в таблице, вычислите недостающие суммы и рассчитайте, по какой цене будет продаваться одна порция салата «Весенний». Результат округлите до целых.

Калькуляционная карта					
Наименование блюда: Салат «Весенний»					
№	Наименование	Ед. изм	Норма на 100 порций	Цена, руб	Сумма, руб
1	2	3	4	5	6
1	Картофель молодой	кг	1,6	55,00	88,00
2	Огурцы свежие	кг	2,13	100,00	?
3	Помидоры свежие	кг	1,88	130,00	244,4
4	Лук зеленый	кг	1,50	80,00	120,00
5	Фасоль стручковая	кг	1,33	150,00	199,5
6	Яйца	шт	30	6	?
7	Сметана	кг	2,4	160	384
	Общая стоимость набора на 100 порций	руб.			?
	Общая стоимость набора за 1 порцию	руб.			?
	Наценка	%			50%
	Продажная цена одной порции	руб.			?

(1 балл)

8. Определите вид текстильных материалов по их описанию. Изделия из волокнистых материалов, выработанные вязанием, плетением, ткачеством вручную или машинным способом с применением специального оборудования.

*Выберите один правильный ответ.*

- а) трикотаж
- б) нетканые полотна
- в) комплексные (дублированные) материалы
- г) текстильная галантерея

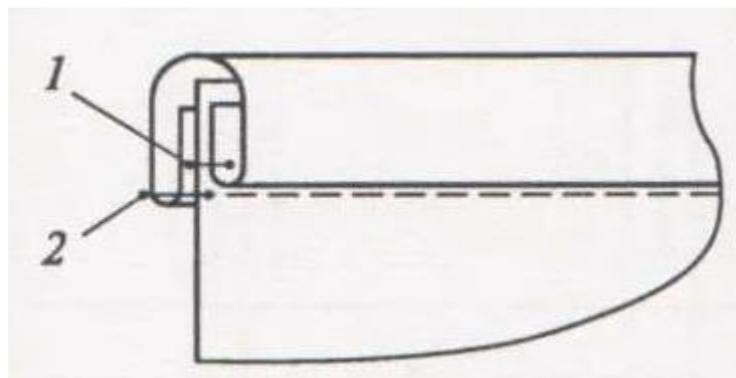
(1 балл)

9. Установите соответствие между названиями новых высокотехнологичных волокон и их описанием.

	Название волокон		Описание
1.	Текмилон (Tekmilon)	А	Волокно, полученное прядением из жидких кристаллов. Обладает хорошей сопротивляемостью действию открытого пламени и проникающей радиации, применяется при изготовлении огнезащитной одежды, спецодежды рабочих металлургических и нефтеперерабатывающих заводов.
2.	Номекс (Nomex)	Б	Волокно, полученное прядением из жидких кристаллов. Отличается высокой прочностью и термостойкостью. Области применения – космическая, автомобильная промышленность, авиастроение, строительство, электроника и др.
3.	Кевлар (Kevlar)	В	Полиэтиленовое волокно высшего качества, используется для изготовления теннисных ракеток, лыж, тетивы спортивных луков
4.	Вектран (Vectran)	Г	Волокно, полученное путем прядения полутвердых полимеров при высокой температуре. Применяется в восстановительной хирургии, в фильтрах для очистки лекарств и донорской крови, для защиты органов дыхания, в космической промышленности, для создания костюмов с электроподогревом.

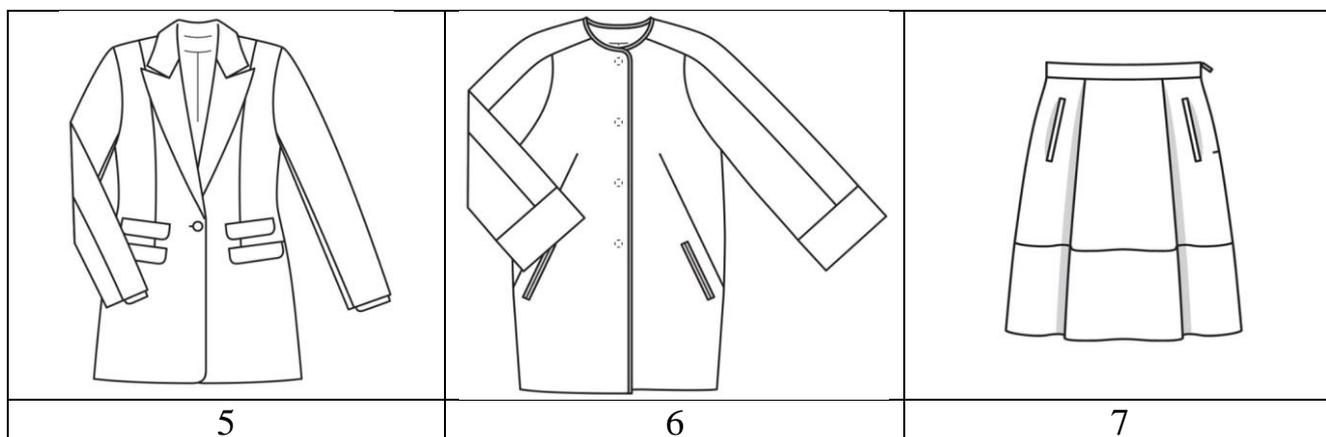
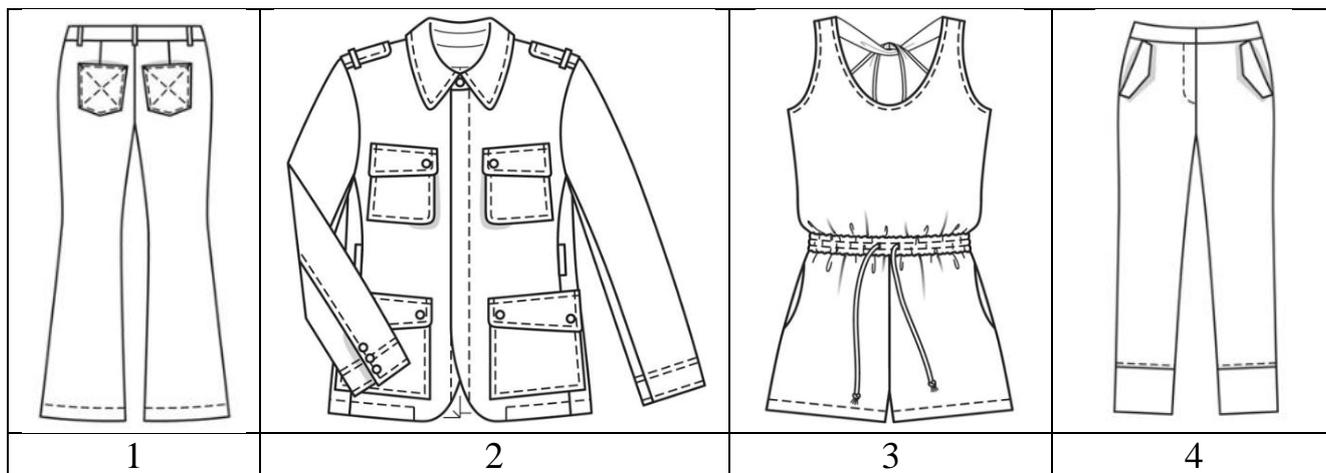
(1 балл)

10. Напишите название швов, применяемых при обработке узла швейного изделия, изображенного на рисунке.



(1 балл)

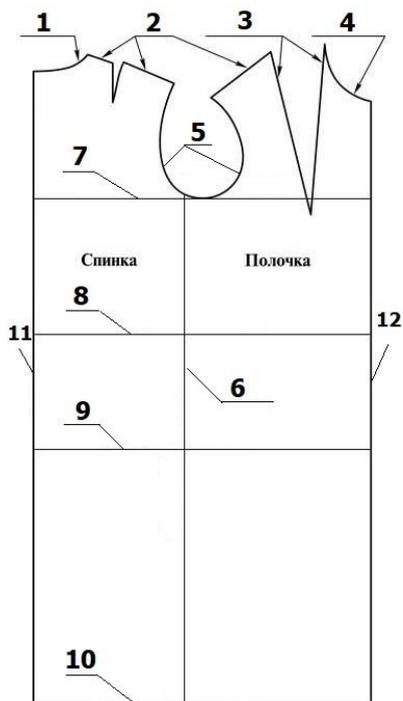
11. Установите соответствие между изображениями карманов и их названиями.



- а) Прорезной карман с клапаном
- б) Простой накладной карман
- в) Прорезной карман с листочкой
- г) Карман с отрезным бочком
- д) Простой карман в шве
- е) Накладной карман с клапаном
- ж) Прорезной карман в рамку

(1 балл)

12. Напишите названия обозначенных цифрами линий чертежа основы плечевого изделия.



(1 балл)

13. С помощью какой технологической инновации в производстве синтетических волокон можно придать материалу следующие свойства: резкое снижение удельной массы (получение легких материалов), хорошая теплоизоляция, устойчивость к растрескиванию.

*Выберите один правильный ответ.*

- а) наполнение волокон лекарственными веществами
- б) наполнение волокон наночастицами оксидов металлов:  $TiO_2$ ,  $Al_2O_3$ ,  $ZnO$ ,  $MgO$
- в) придание волокнам ячеистой (пористой) структуры с нанопорами
- г) производство ультратонких волокон

(1 балл)

14. Соотнесите изображения с именами дизайнеров.





- а) Габриэль Шанель
- б) Александр Маккуин (Alexander McQueen)
- в) Карл Лагерфельд (Karl Lagerfeld)
- г) Вячеслав Зайцев
- д) Надежда Ламанова
- е) Рей Кавакубо (Rei Kawakubo)
- ж) Вивьен Вествуд (Vivienne Westwood)
- з) Ив Сен-Лоран (Yves Saint Laurent)

(1 балл)

15. Кто из представленных дизайнеров модельеров представляет авангардное направление в дизайне одежды? Выберите все правильные ответы. В ответе укажите буквенные обозначения, стоящие у фамилии дизайнера, из предыдущего задания.

(1 балл)

16. В 2019 году бренд AKHMADULLINA представил свою первую виртуальную коллекцию одежды в честь 20-летнего юбилея. Назовите русский народный промысел, ставший творческим источником для разработки этой digital-капсулы.



(1 балл)

17. Определите, о каком украшении идет речь? Необычное украшение, выполненное в технике барельефа, наверное, одно из самых старинных в истории человечества. Свою популярность эти украшения обрели ещё в Древней Греции и Риме, когда мастера начали изготавливать величественные портреты из мрамора, слоновой кости или самоцветов. Причём нижний тёмный слой служил фоном для рельефного изображения. Позже мастера начали создавать сложные украшения из двух контрастных по цвету, склеенных между собой минералов.

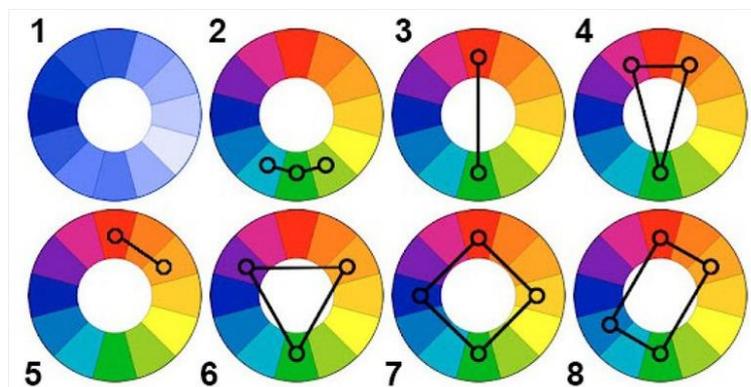
В России особенной популярностью эти украшения пользовались в начале 19 века. На них изображали античные сюжеты, а также русских императоров и императриц. Изготавливали их в виде броши, кольца или медальона, осыпали драгоценными камнями.

*Выберите один правильный ответ.*

- а) аграф
- б) тиара
- в) сотуар
- г) фермуар
- д) камея

(1 балл)

18. Соотнесите классические схемы гармоничного сочетания цветов с их названиями.



- а) комплиментарное (дополнительное, контрастное) сочетание
- б) монохромное сочетание
- в) сочетание двух аналогичных цветов
- г) классическая триада
- д) прямоугольная схема
- е) комплиментарная триада
- ж) аналоговая триада
- з) квадратная схема

(1 балл)

19. Верны ли следующие утверждения?

№	Утверждения
1.	Для освещения рабочего стола в вечернее время достаточно одной настольной лампы. Общее освещение не нужно.
2.	Свет от лампы должен падать слева для правши и справа – для левши.
3.	Эргономичную высоту столешницы можно определить следующим образом: если поставить локти на стол, кончики пальцев должны доставать до висков.
4.	Для освещения рабочего стола лампы накаливания лучше, чем светодиоды.

(1 балл)

20. На рисунках представлены этапы работы художника Гоа Лаймы над созданием творческих эскизов моделей одежды. Какие методы применила художник в своей работе?

*Выберите все правильные ответы.*

- а) метод аналогий
- б) комбинаторика
- в) бионический метод
- г) трансформация
- д) стилизация



## Кейс задание

(5 баллов)

21. Вам необходимо разработать дизайн костюма Снегурочки для новогоднего школьного представления, представляющий собой комплект одежды и аксессуаров (головной убор, перчатки (варежки), чехлы на обувь и т.п.). Представление будет проходить в отапливаемом помещении.

### Алгоритм действий

1. Выполните художественный эскиз костюма с учетом назначения изделия и требований технического задания. (2 балла)

2. Выполните технический эскиз костюма. (1 балл)

3. Выполните описание костюма и его элементов. Опишите технологические особенности выполнения декоративных элементов костюма, перечислите необходимые материалы и фурнитуру для создания костюма и его декорирования. (2 балла)