

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**  
**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

**10 класс**

**Направление «Культура дома, дизайн и технологии»**

**Уважаемый участник олимпиады!**

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 150 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.

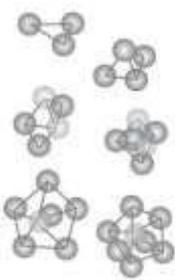
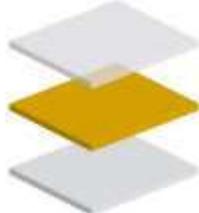
Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

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

## Общая часть.

(1,5 балла)

1. Установите соответствие между столбцами.

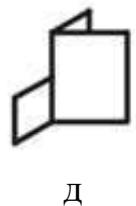
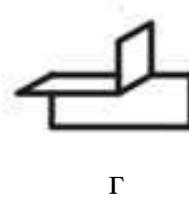
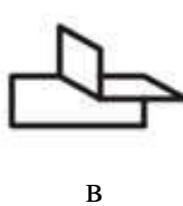
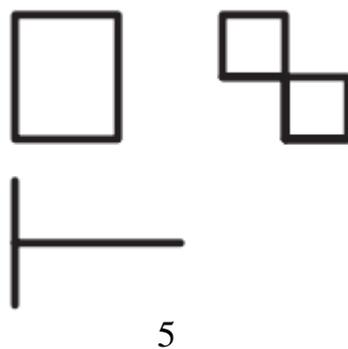
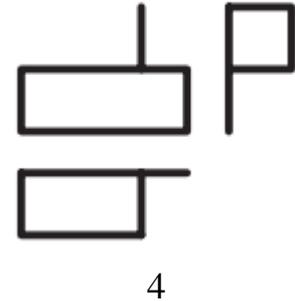
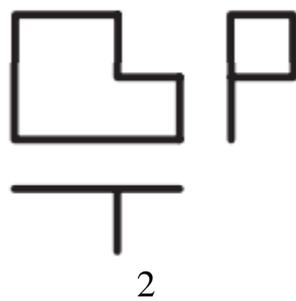
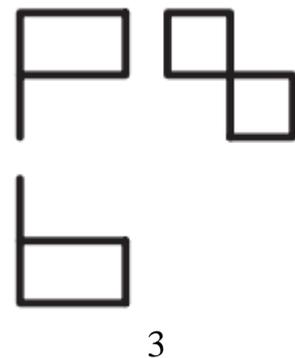
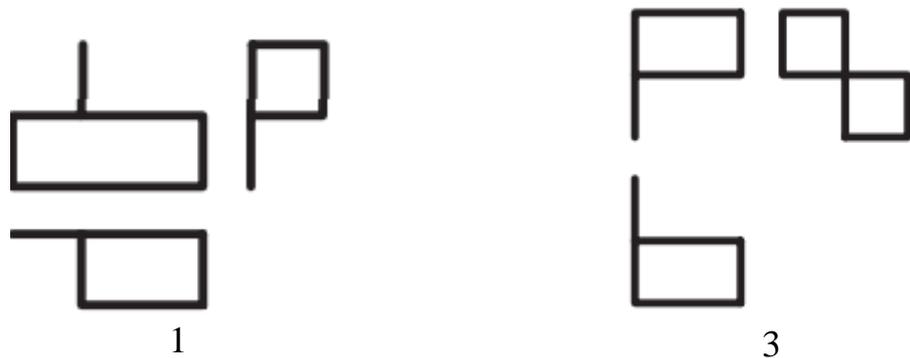
Типы нанокристаллических материалов по размерности структурных элементов		
Изображение	Название	Тип материала
1) 	а – Нульмерные (0D) наноматериалы	W – это порошки, волоконные, многослойные и поликристаллические материалы
2) 	б – Одномерные (1D) наноматериалы	X – нанотрубки, волокна и прутки
3) 	в – Двумерные (2D) наноматериалы	Y – нанокластеры, нанокристаллы, нанодисперсии, квантовые точки
4) 	г – Трехмерные (3D) наноматериалы	Z – пленки (покрытия) нанометровой толщины

(1,5 балла)

2. На рисунке представлена заготовка для моделирования из бумаги.



Используя изображения результатов моделирования из бумаги, установите соответствие между моделированием и проекциями.



(1,0 балл)

3. При передаче электрической энергии на большие расстояния значительная часть энергии теряется, расходуясь на нагревание проводов. По закону Джоуля-Ленца энергия, расходуемая на нагревание проводов, пропорциональна сопротивлению и квадрату силы тока. Как следует изменить силу тока и напряжение, чтобы уменьшить потери энергии на нагревание проводов в 400 раз?

(0,5 балла)

4. Запишите заложенное в определении понятие.

Совокупность устройств, приборов и оборудования, которые обеспечивают комфортные условия жизнедеятельности человека в его жилище, помещении для работы, отдыха, развлечений и т.п. (системы отопления, водоснабжения, канализации, газо- и электроснабжение, линии связи).

(0,5 балла)

5. Прочитайте описание этого предмета и выберите правильный ответ. «Форму этого изделия диктует тупой угол, под которым корень расположен к стволу. Поэтому ножка с лопастью, которую режут из ствола берёзы, стоит не под прямым углом к донцу, на которое шёл корень, а как бы наклоняясь вперёд. Это придаёт особенное изящество, грациозность предмету и делает его очень удобным для работы. Широкая у основания ножка постепенно сужается кверху и заканчивается маленькой лопастью с ажурной резьбой по краю, что ещё больше подчёркивает лёгкую, изысканную форму копыла». О каком изделии идёт речь в описании О.В. Кругловой, Заслуженного работника культуры РФ (1986 г.), и что можно было бы сделать на этом изделии, имевшем место в каждой крестьянской семье. Выберите правильный ответ.

- а. – лавка и шитье
- б. – прялка и прядение нити
- в. – верстак и столярные работы
- г. – мялка и обработка льна

### Специальная часть.

(0,5 балла)

6. Как можно определить линейную плотность волокна?

- а. – измерить линейкой длину волокна
- б. – вычислить отношение массы волокна к его длине
- в. – рассчитать отношение способа прядения к структуре волокна

(1,0 балл)

7. При испытании нитей на разрыв можно определить их волокнистый состав. Сопоставьте вид нити с видом обрыва.

Вид обрыва	
1	торчащие короткие волокна на конце нити
2	длинные и жесткие волокна на конце нити
3	нить на конце расщепляется

Вид нити	
а	льняная
б	шелковая (натуральная)
в	шерстяная
г	хлопчатобумажная

(0,5 балла)

8. Какие загустители в колбасных изделиях можно определить, используя раствор йода или Люголя в домашних условиях?

(1,5 балла)

9. Восстановите технологическую последовательность приготовления сладости и напишите название.

1. Взбить в крепкую пену яичные белки.
2. Выпекать немедленно при температуре 160°C около 20 мин в зависимости от размера изделий.
3. Застелить противень для выпечки пергаментной бумагой или смазать маслом.
4. На пену просеять сахар, муку и тёртый шоколад.
5. Отсадить массу с помощью кондитерского мешка.
6. Перемешать осторожно массу широкой ложкой или лопаткой.

(1,0 балл)

10. Высокий стоячий воротник получил распространение в XVII веке и был неотъемлемой принадлежностью зипуна. От названия этого воротника произошло выражение «ходить козырем». Данный воротник изготавливали из атласа и бархата, вышивали серебром и золотом. Дайте название воротника.

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

(0,5 балла)

11. Инсоляция – это...

- а – степень освещённости солнечным светом зданий снаружи и внутри
- б – степень влажности жилого помещения

(0,5 балла)

12. Процесс разработки чертежей по графическому изображению модели с использованием силуэтной основы изделия называют:

- а. техническим копированием
- б. техническим моделированием
- в. техническим эскизированием

(1,0 балл)

13. Рассмотрите модель детского платья. Добавьте к перечисленным деталям кроя недостающие и укажите их количество.

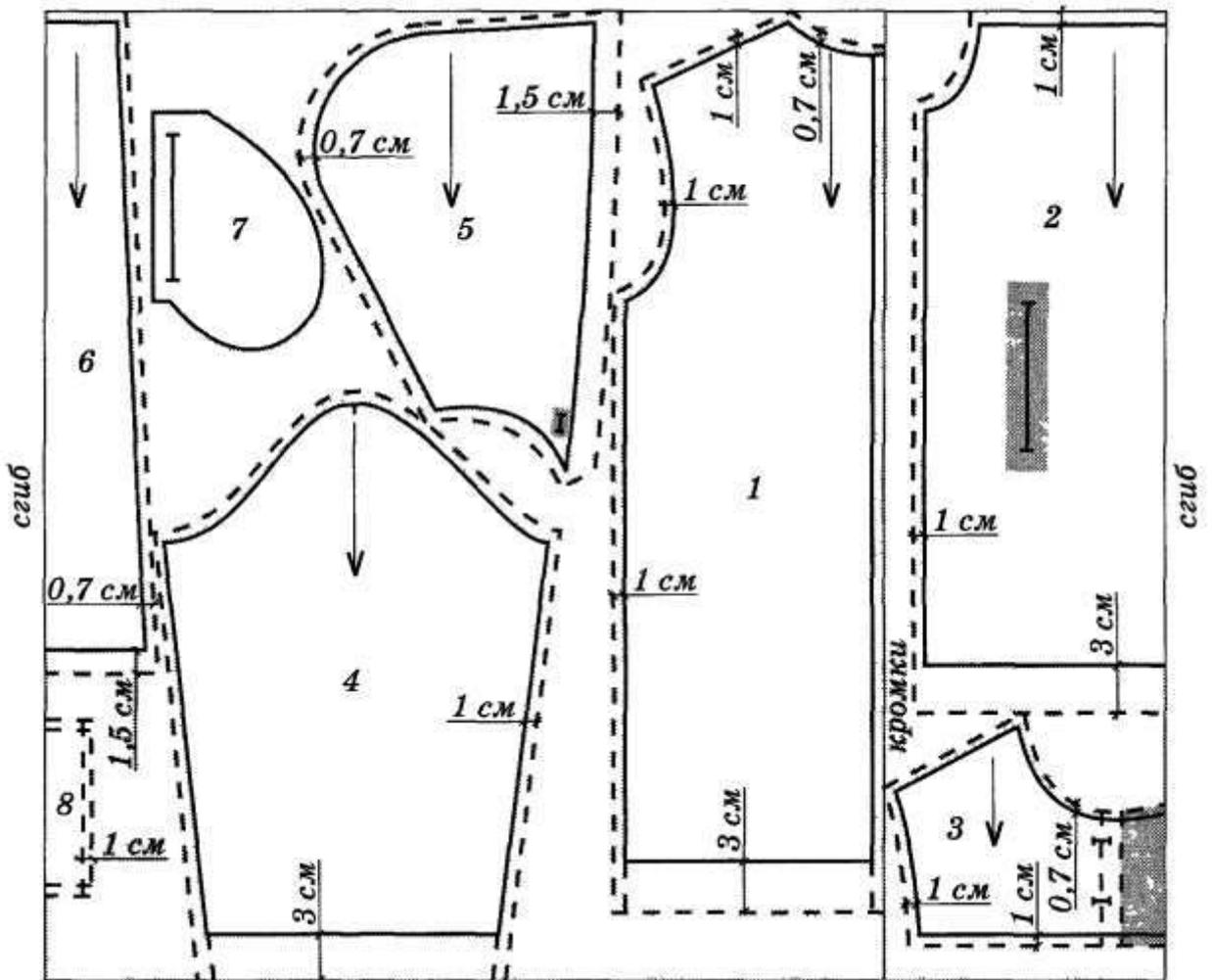


Детали кроя:

- спинка, 2 детали;
- полочка, 1 деталь со сгибом;
- рукав, 2 детали;
- основная часть капюшона, 2 детали;
- средняя часть капюшона, 1 деталь со сгибом;
- листочка кармана, 1 деталь со сгибом.

(1,5 балла)

14. По предложенной раскладке лекал на ткани определите расход основного материала для изделия, изображенного на рисунке, если длина изделия 57 см, при ширине ткани 1,50 м.



(1,5 балла)

15. В представленную ниже технологическую последовательность обработки детского платья из задания 13 вставьте пропущенные операции.

1. Обработать детали капюшона.
2. Выполнить на полочке прорезной карман с утопающей листочкой, мешковину настрочить на основную деталь отделочной строчкой.
3. \_\_\_\_\_

---

4. Подборта кокетки продублировать и обметать.
5. Спинку сложить с деталями кокетки лицом к лицу, плечевые срезы стачать и обметать.
6. Капюшон приметать к горловине. Сверху уложить подборт, отогнув его на лицевую сторону по линии полузаноса. Проложить строчку, углы высечь, вывернуть, выправить. На правой кокетке обметать петли. Наложить кокетки друг на друга, совмещая по средним линиям, приметать.
7. Полочку сложить лицом к лицу с кокеткой и притачать, срезы обметать, шов заутюжить вниз.
8. \_\_\_\_\_

---

9. Стачать срезы рукава, обметать.
10. \_\_\_\_\_

---

11. Обработать низ рукавов и изделия.

(1,0 балл)

16. Решите логическую задачу. Какое изделие зашифровано в представленных картинках?



(1,0 балл)

17. Сопоставьте название вида эскиза одежды с его определением.

1	Рабочий эскиз	а	грубый спонтанный набросок, не имеющий чётких размеров и пропорций
2	Рекламно-графический эскиз	б	рисунок, выполненный в любой технике рисования, с детально прорисованной формой одежды и отдельных её элементов
3	Творческий эскиз	в	представляет собой чёткие, аккуратно прорисованные линии и точно передаёт силуэт, пропорции, конструктивное решение и детали модели
4	Фор-эскиз	г	выражает настроение, отношение, силуэт, пропорции, цвет и то, как будет выглядеть модель в завершённом образе

(1,0 балл)

18. Верны ли следующие утверждения?

№	Утверждение
1	Распускаемость строчки зависит от следующих факторов: тип стежка, структура стежка, натяжение ниток.
2	При изменении натяжения нитей (ослаблена верхняя) переплетение нитей происходит на поверхности материала, строчка плотно прижимает материалы, имеет небольшое удлинение и легко распускается при разрыве нитки.
3	Расход ниток необходимо знать для экономической оценки строчки и определения норм расхода ниток на единицу изделия.
4	Расход ниток на строчки цепного стежка меньше, чем на строчки челночного: на однониточную цепную стачивающую почти в 1,5 раза меньше, чем на двухниточную челночную.

(0,5 балла)

19. В какой момент происходит перемещение материала рейкой при образовании двухниточной челночной строчки?

- а. – игла вверху
- б. – игла внизу
- в. – нитепритягиватель внизу
- г. – лапка поднята

(2,0 балла)

20. Дополните предложения, вставляя нужные слова:

Техника вышивки «Ришелье» представляет собой ажурный \_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_, который состоит из переплетения геометрических фигур с \_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_ элементами и перемычками.

При работе с тянутыми нитями обычно отводятся (обрезаются и удаляются) только нити \_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_, а оставшиеся нити в образовавшемся отверстии связываются различными способами.

Современная ажурная вышивка выполняется практически на всех видах \_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_6\_\_\_\_\_ полотна и нитей может совпадать или же, быть контрастным. Толщина нити подбирается согласно \_\_\_\_\_7\_\_\_\_\_ полотна.

## Творческое задание

**Кейс- задача.** Вы работаете в Доме моды дизайнером одежды. На складе в течение года скопились нереализованные текстильные материалы. Вам предложили разработать собственный бренд одежды, создав мини-коллекцию женских коктейльных платьев из данных материалов с учётом бионического метода проектирования. Фурнитура может быть использована на Ваше усмотрение. Задание выполняется в 4 этапа.

*Коктейльное платье – укороченное женское платье для торжественных случаев без воротника и рукавов. Появилось в процессе демократизации вечернего платья. К коктейльным платьям полагались специальные аксессуары. Коктейльное платье является неотъемлемым атрибутом формального дресс-кода для корпоративных мероприятий, семейных праздников, вечеринок. Как правило, его надевают на официальные торжественные мероприятия, начинающиеся до семи часов вечера.*

### Алгоритм действий

1. Изучите представленные материалы и заполните таблицу.
2. Разработайте три эскиза коктейльных платьев из представленных материалов с учётом модных тенденций 2024 года и дайте название мини-коллекции.
3. Выполните описание моделей (в табличной форме). Укажите элементы новизны и оригинальности.
4. Предложите логотип Вашего бренда и обозначьте место его расположения на эскизах платьев.

**Бланк ответа**

*Используйте для записи только отведённое для каждого вопроса место.  
Не пишите на бланке свое имя, фамилию или другие сведения, которые могут  
указывать на авторство работы.*

*Никаких пометок в бланке ответов быть не должно!*

**Общая часть**

Вопрос 1 – 1,5 балла.

ОТВЕТ:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Вопрос 2 – 1,5 балла.

ОТВЕТ: 1 – ....., 2 – ....., 3 – ....., 4 – ....., 5 – .....

Вопрос 3 – 1,0 балл.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вопрос 4 – 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вопрос 5 – 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

**Специальная часть**

Вопрос 6 – 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 7 – 1,0 балл.

ОТВЕТ: 1 – ....., 2 – ....., 3 – .....

Вопрос 8 – 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопрос 9 – 1,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 10 – 1,0 балл.

ОТВЕТ:

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

Вопрос 11 – 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 12 – 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 13 – 1,0 балл.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопрос 14 – 1,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 15 – 1,5 балла.

ОТВЕТ: 3. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопрос 16 – 1,0 балл.

ОТВЕТ:

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

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

Вопрос 17 – 1,0 балл.

ОТВЕТ: 1 – ....., 2 – ....., 3 – ....., 4 – .....

Вопрос 18 – 1,0 балл.

Запишите в таблицу «Верно» или «Не верно».

1	2	3	4

Вопрос 19– 0,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 20 – 1,5 балла.

ОТВЕТ:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

**Бланк ответа на творческое задание  
(5 баллов)**

*Используйте для записи только отведённое для каждого вопроса место.  
Не пишите на бланке свое имя, фамилию или другие сведения, которые могут  
указывать на авторство работы.*

*Никаких пометок в бланке ответов быть не должно!*

<i>1</i>	<i>2</i>

1. Изучите представленные материалы и укажите их основные свойства (не менее 3–х). Какие виды фурнитуры Вы планируете использовать при разработке мини-коллекции? Заполните таблицу 1. (1,0 балл)

Таблица 1

	Наименование материала	Свойства ткани	Виды фурнитуры
1		1. 2. 3.	
2		1. 2. 3.	

2. Разработайте три эскиза коктейльных платьев из представленных материалов с учётом модных тенденций 2024 года и дайте название мини-коллекции. Обозначьте на эскизе, какие материалы Вы используете. (2,0 балла)

Эскиз можно выполнить самим на формате А4 (стр. 8) или воспользоваться одним из предложенных шаблонов (стр. 6 или 7).

3. Выполните описание моделей мини-коллекции «\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_, заполните таблицу 2. (1,0 балл)

Таблица 2

Номер модели	Описание	Новизна, оригинальность
Модель 1		
Модель 2		
Модель 3		

4. Предложите логотип Вашего бренда и обозначьте место его расположения на эскизах платьев.(1,0 балл)

Эскиз логотипа выполнить на формате А4 (стр. 9)

