

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

ОТВЕТ: 1 - б, X;

2 - а, Y;

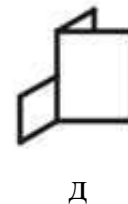
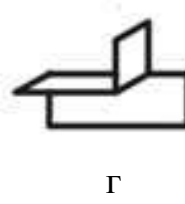
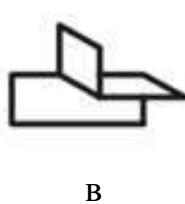
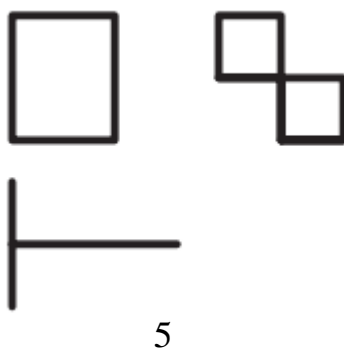
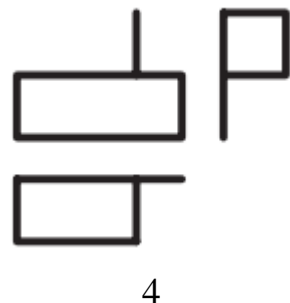
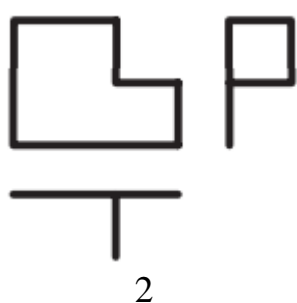
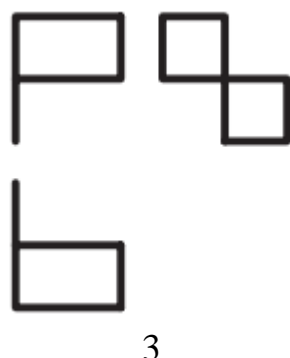
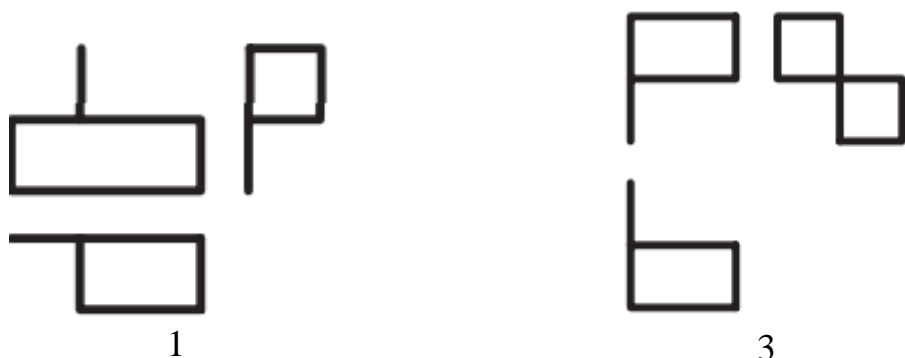
3 - г, W;

4 - в, Z. (вес 1,5 б.)

2. На рисунке представлена заготовка для моделирования из бумаги.



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



ОТВЕТ: 1 - в; 2 - а; 3 - б; 4 - г; 5 - д. (вес 1,5 б.)

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?

ОТВЕТ: Силу тока уменьшить в 20 раз; напряжение увеличить в 20 раз.
(вес 1 б.)

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).

ОТВЕТ: инженерные коммуникации (вес 0,5 б.)

5. Прочитайте описание этого предмета и выберите правильный ответ. «Форму этого изделия диктует тупой угол, под которым корень расположен к стволу. Поэтому ножка с лопаской, 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

ОТВЕТ: б. – прялка и прядение нити (вес 0,5 б.)

Специальная часть

б. 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

ОТВЕТ: б (вес 0,5 б.)

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

Вид обрыва		Вид нити	
1	торчащие короткие волокна на конце нити	а	льняная
2	длинные и жесткие волокна на конце нити	б	шелковая (натуральная)
3	нить на конце расщепляется	в	шерстяная
		г	хлопчатобумажная

ОТВЕТ: 1 – г, 2 – а, 3 – б, в (вес 1 б.)

Вид обрыва		Вид нити	
1	торчащие короткие волокна на конце нити	г	хлопчатобумажная
2	длинные и жесткие волокна на конце нити	а	льняная
3	нить на конце расщепляется	в	шерстяная
		б	шелковая (натуральная)

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

ОТВЕТ: крахмал, мука, крахмалопродукты (саго)/ крахмал/ мука/крахмалопродукты/ крахмалосодержащие продукты (вес 0,5 б.)

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.

ОТВЕТ: 1, 4, 6, 3, 5, 2

Безе/меренги. (вес 1,5 б.)

1. Взбить в крепкую пену яичные белки.
4. На пену просеять сахар, муку и тёртый шоколад.

6. Перемешать осторожно массу широкой ложкой или лопаткой.
3. Застелить противень для выпечки пергаментной бумагой или смазать маслом.
5. Отсадить массу с помощью кондитерского мешка.
2. Выпекать немедленно при температуре 160°C около 20 мин в зависимости от раз мера изделий.

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.

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

ОТВЕТ: козырь/ воротник козырь (вес 1 б.)

11. Инсоляция – это...
- а – степень освещённости солнечным светом зданий снаружи и внутри
 - б – степень влажности жилого помещения

ОТВЕТ: а (вес 0,5 б.)

12. Процесс разработки чертежей по графическому изображению модели с использованием силуэтной основы изделия называют:
- а. техническим копированием
 - б. техническим моделированием
 - в. техническим эскизированием

ОТВЕТ: б (вес 0,5 б.)

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



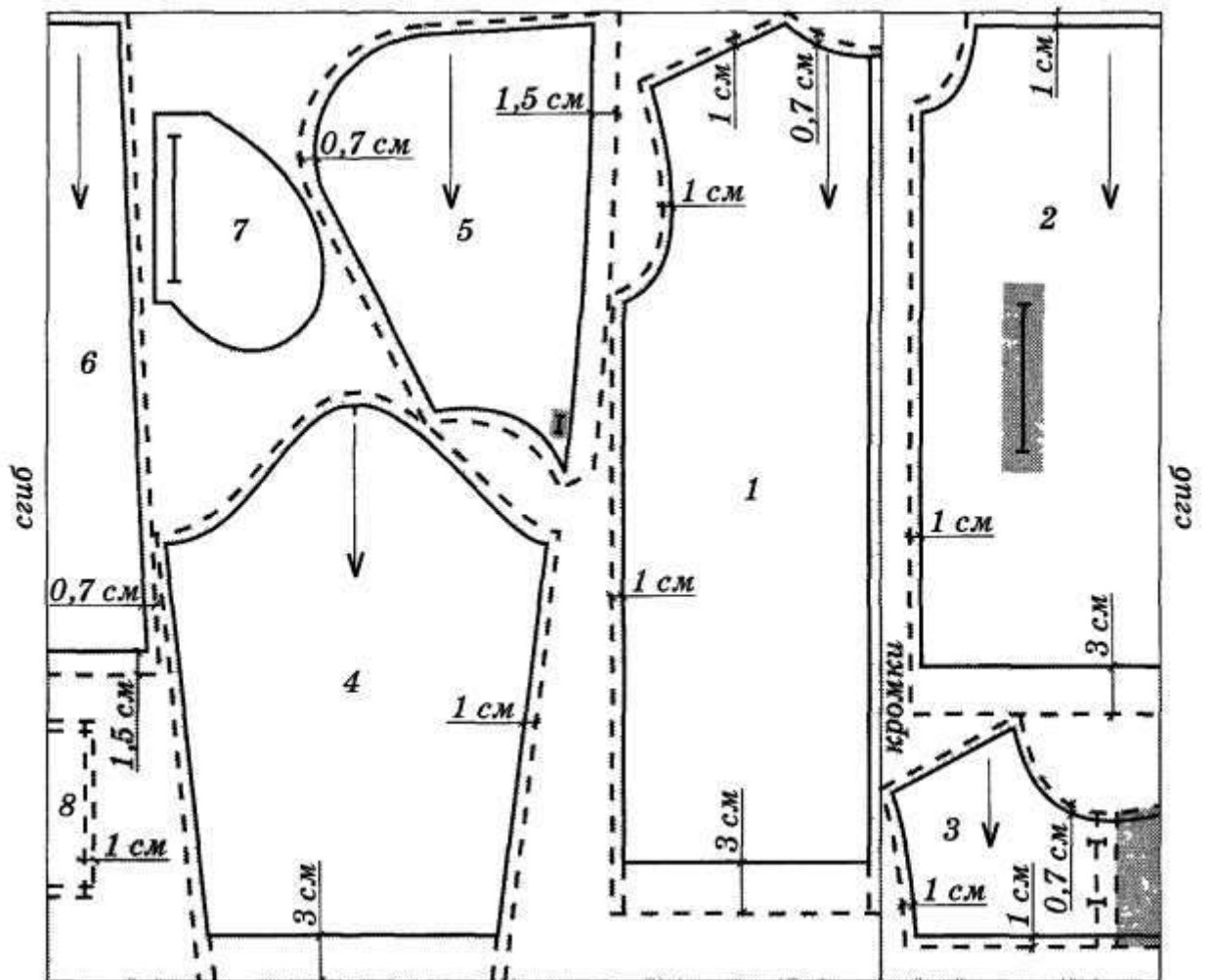
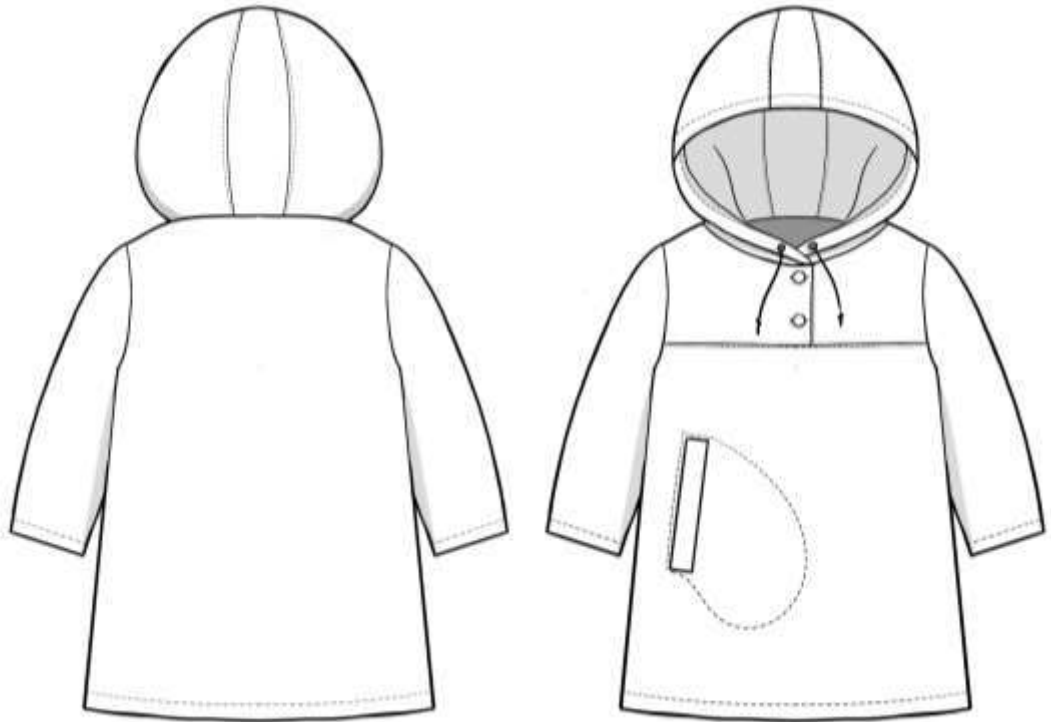
Детали кроя:

- 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.

ОТВЕТ: кокетка полочки, 2 детали;

мешковина кармана, 1 деталь (верхняя ткань) (вес 1,0 б.)

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.



ОТВЕТ: Расход ткани: от 0,66 до 0,69 м при ширине 1,50 м. (вес 1,5 б.)

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.

ОТВЕТ: 3. Стачать шов спинки, срезы обметать.

8. Стачать боковые срезы, обметать

10. Рукава вметать в проймы, втачать, срезы обметать (вес 1,5 б.)

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





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

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

ОТВЕТ: Павловопаса́дские платки/ павловопаса́дский платок (вес 1 б.)

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

ОТВЕТ: 1 – в, 2 – г, 3 – б, 4 – а. (вес 1 б.)

- fashion иллюстрация (рекламно-графический эскиз) — выражает настроение, отношение, силуэт, пропорции, цвет и то, как будет выглядеть модель в завершённом образе.
- Фор-эскиз — грубый спонтанный набросок, не имеющий чётких размеров и пропорций;
- художественный эскиз (творческий эскиз) — рисунок, выполненный в любой технике рисования, с детально прорисованной формой одежды и отдельных её элементов.
- технический рисунок (рабочий эскиз) — представляет собой чёткие, аккуратно прорисованные линии и точно передаёт силуэт, пропорции, конструктивное решение и детали модели.

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.

ОТВЕТ: 1 – верно, 2 – не верно, 3 – верно, 4 – не верно. (вес 1 б.)

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

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

ОТВЕТ: а. (вес 0,5 б.)

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.

ОТВЕТ:

Техника вышивки «Ришелье» представляет собой ажурный рисунок, который состоит из переплетения геометрических фигур с растительными элементами и перемычками.

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

Современная ажурная вышивка выполняется практически на всех видах тканей. Цвет полотна и нитей может совпадать или же, быть контрастным. Толщина нити подбирается согласно толщине полотна. (вес 2 б.)