

Код _____

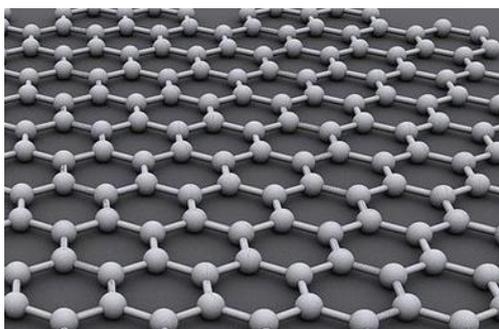
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2020–2021 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»
Теоретический тур
9 класс

Общая часть

1. Как называется процесс создания нового продукта, качественно отличающегося от уже существующего _____.

2. Перечислите ряд машин, преобразующих один вид энергии в другой: _____
_____.

3. Внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие _____
_____.



4. Это вещество, за открытие которого была выдана Нобелевская премия по физике в 2010 году. И заслуженно: спектр уникальных его свойств и применений поражает воображение. Получить материал можно с помощью всего лишь куска графита и канцелярского скотча! Это двумерный материал, состоящий из атомов углерода, образующих шестиугольники, как в пчелиных сотах. Поэтому он обладает самой высокой удельной поверхностью. Это хороший проводник, теплопроводность в 10 раз выше, чем у меди, тверже и прочнее чем алмаз, обладает растяжимостью. В отличие от многих других наноматериалов его массовое производство относительно дешево и уже активно осваивается ведущими производителями электроники. О каком наноматериале идет речь?

Ответ: _____.

5. Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице:

	Нагреватель (котел)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электро-энергии
Газовое отопление	24 тыс. руб.	18 280 руб.	1,2 куб. м/ч	5,6 руб./куб. м
Электр. отопление	20 тыс. руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./(кВт · ч)

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости покупки и установки газового и электрического отопления?

Ответ: _____

6. Сортировка и переработка мусора — давно уже не новшество. Система раздельного сбора отходов становится обязательным элементом повседневной жизни. Какие задачи решает сортировка мусора?



Ответ: _____

Специальная часть

7. Прежде чем замесить тесто для приготовления кондитерского изделия, муку надо просеять через сито. Напишите, с какой целью применяют этот технологический приём.

Ответ:
а) _____
б) _____
в) _____

8. Рассчитайте калорийность манной каши, приготовленной из продуктов, указанных в таблице. Результаты впишите в таблицу.

Состав блюда	Количество, г	на 100 г % содержание соответствующих питательных веществ			Белки	Жиры	Углеводы
		Белки	Жиры	Углеводы			
1. Крупа манная	30 г	10,3	1	67,6			
2. Молоко	200 г	2,8	3,2	4,7			
3. Сахар	5 г	-	-	99,8			
4. Масло сливочное	5 г	0,8	72,5	1,3			
Итого (г):							
Калорийность питательных веществ в 1 г		4,1	9,3	4,1			

(ккал)							
Итого (ккал):							
Всего:							

Ответ: _____

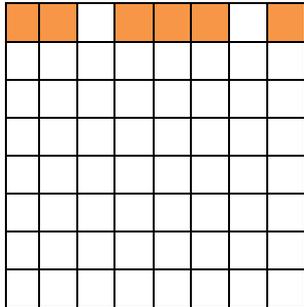
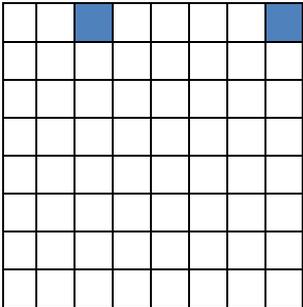
Решение: _____

9. Почему горячие кастрюли и сковородки не следует брать мокрым полотенцем? О каком физическом процессе идёт речь?

Ответ: _____

10. Заштрихуйте на рисунках схемы переплетений нитей, соответствующие формулам, начиная с второго ряда.

а) $R = 3/1$; б) $R = 5/2$.

 <p>а) саржевое переплетение</p>	 <p>б) сатиновое переплетение</p>
---	--

11. Используя ответ к вопросу № 10, назовите назначение тканей с саржевым переплетением. Объясните причину такого использования тканей.

Ответ: _____

12. Определите, ткани какого волокнистого состава следует выбрать для выполнения конструктивных элементов моделей женской одежды, изображенных на рисунках. Ответы запишите в таблице.

Эскизы	Волокнистый состав тканей
	<p>а _____ ;</p> <p>б _____ ;</p> <p>в _____ ;</p> <p>г _____ ;</p> <p>д _____ .</p>

13. Используя данные задания № 12, назовите физико-механическое свойство тканей, используемое в предложенных деталях кроя и для отделок швейных изделий.

Ответ: _____

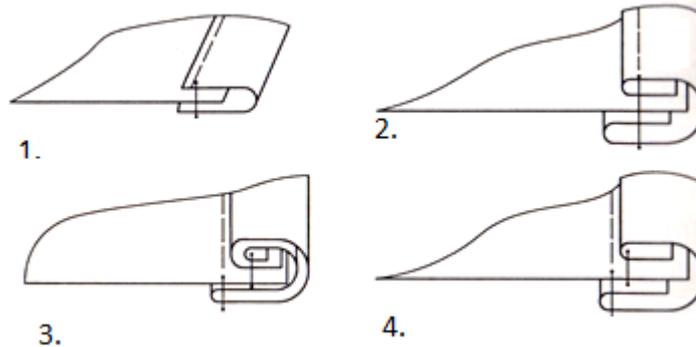
14. Установите соответствие между описанием неполадки швейной машины и причиной ее возникновения.

Неполадка		Причина	
1.	Пропуск стежков	А	Тупая игла
2.	Выбивание нити из ткани	Б	Игла установлена не до упора
3.	Петляние строчки снизу	В	Неправильная заправка верхней нити
4.	Обрыв верхней нити	Г	Слабый прижим лапки
5.	Плохое продвижение ткани	Д	Слабое натяжение верхней нити

Ответ: 1 - _____ ; 2 - _____ ; 3 - _____ ; 4 - _____ ; 5 - _____

15. Найдите соответствие между схемами швов и способами их выполнения.

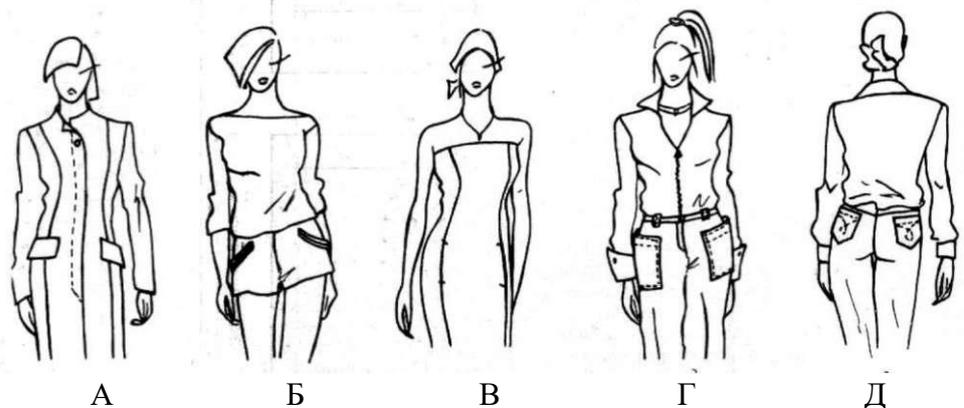
- а) окантовывание на машине со спецприспособлением;
- б) окантовывание на стачивающей машине окантовочным швом с закрытым срезом;
- в) окантовывание тесьмой;
- г) окантовывание двойной обтачкой.



Ответ:

а	б	в	г

16. Установите соответствие между рисунком и видом карманов по конструкции.

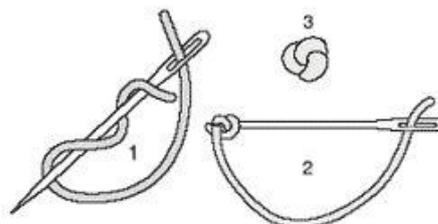


Накладной _____
 Прорезной в рамку _____
 Прорезной с клапаном _____
 Непрорезной в рельефах _____

17. Рассчитайте величину раствора задней и передней вытачки прямой юбки, если сумма растворов всех вытачек 14 см.

Ответ: _____

18. На рисунке изображена последовательность выполнения ручного шва. Как он называется?



Ответ: _____

19. Кредит в размере 3000 рублей выдан на 12 месяцев под 28% годовых. Какова будет сумма полной выплаты? Процентная ставка исчисляется в долях.

Ответ: _____

20. Приобретая электротовары (холодильник, стиральная машина и др.) следует обращать внимание на маркировку товара. Какая информация содержится в маркировке «А»?

Ответ: _____

21. Творческое задание.

- 1) Выполните эскиз модели платья с рукавами $\frac{3}{4}$, низ рукавов - с отложными манжетами.
- 2) Закончите схему обработки низа рукава отложной манжетой (укажите цифрами на выносных линиях последовательность операций и величину припусков).
- 3) Предложите ткань для Вашей модели и правила ухода за ней (словами или символами).
- 4) Опишите внешний вид модели по предложенной форме.

Эскиз модели платья	Схема соединения отложной манжеты и низа рукава
1.	2. 

3. Рекомендуемая ткань и уход за ней: _____
