

XXI ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Муниципальный этап

Уважаемый участник!

Вам на первом туре предложено 25 заданий, из которых 24 включают вопросы, задачи, тесты. Задание 25 – творческое. Задача участника – внимательно ознакомиться с заданиями и выполнить их в строгом соответствии с предложенными условиями. Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 24 оценивается в 1 балл. Задание 25 оценивается в 11 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 35 баллов. Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 1 час (60 минут).

Направление «Культура дома, дизайн и технологии»

8-9 класс

Общая часть

Выберите правильный ответ.

1. Верно ли утверждение, что аварии в техносфере могут привести к уничтожению окружающей среды?

А) да, это утверждение верно;

Б) аварии могут влиять только на состояние окружающего воздуха и водные ресурсы;

В) аварии не представляют опасности.

Ответ: _____

2. Вставьте пропущенное название механизма в предложение.

_____ механизм,
используемый в швейных машинах позволяет преобразовывать
вращательное движение в возвратно-поступательное.

3. Оснастите участок в местах, указанных стрелками, элементами (устройствами, системами) умного дома. Подпишите на рисунке названия в соответствии с их функциями (не менее трёх устройств).



4. Почему торговля не относится к материальному производству, ведь из магазинов люди уходят с покупками? Ответ обоснуйте.

5. Запишите как называют лампы, которые потребляют небольшое количество электроэнергии и при этом излучают яркое освещение и минимум тепла?

Составьте слово из букв:

ИРБЕГЕАСРЩЕЮЕНЭГО -> _____

Выберите правильный ответ.

6. Укажите, какими недостатками обладают люминесцентные лампы?

А) большое потребление электроэнергии, небольшой срок службы, а также большая яркость самой лампы, что конечно же вредит зрению;

Б) высокая цена и непереносимость слишком высокой температуры воздуха;

В) ограниченная мощность, чувствительность к низким температурам, а также содержание в них ртути и фосфора;

Г) высокая чувствительность к перепадам напряжения и высокая температура самой лампы.

Ответ: _____

7. Решите задачу.

При использовании в помещении кухни (12 м²) двух ламп накаливания по 100 Вт за 8 часов расход электроэнергии составит: _____Вт (_____кВт).

Используя данные таблицы, в которой сопоставлены мощность энергосберегающих ламп и ламп накаливания с одинаковым световым потоком, предложите замену ламп накаливания энергосберегающими с соответствующим световым потоком. Какая экономия электроэнергии будет достигнута в день?

Энергосберегающие лампы	12 Вт	15 Вт	16 Вт	18 Вт	20 Вт	23 Вт	24 Вт
Лампы накаливания	60 Вт	75 Вт	80 Вт	90 Вт	100 Вт	115 Вт	120 Вт

Ответ:

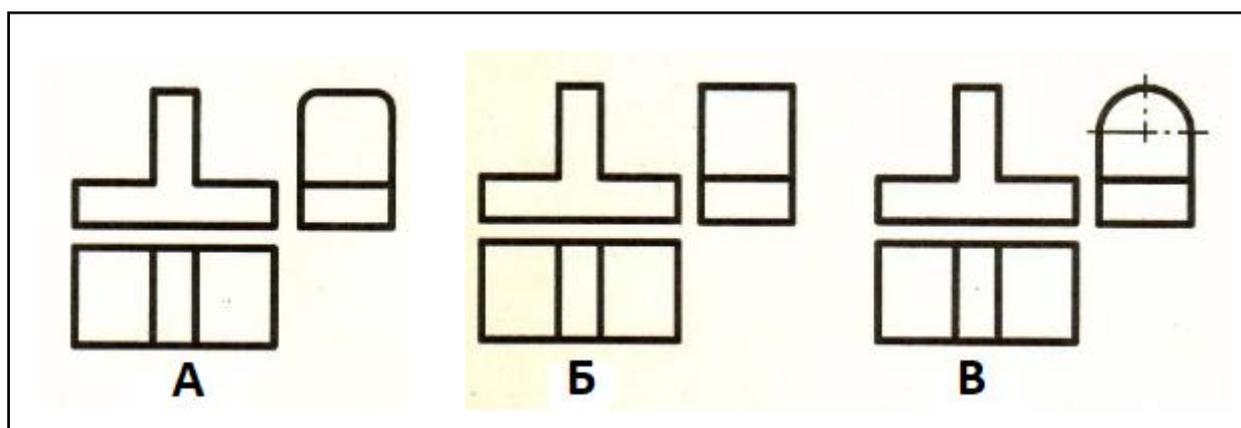
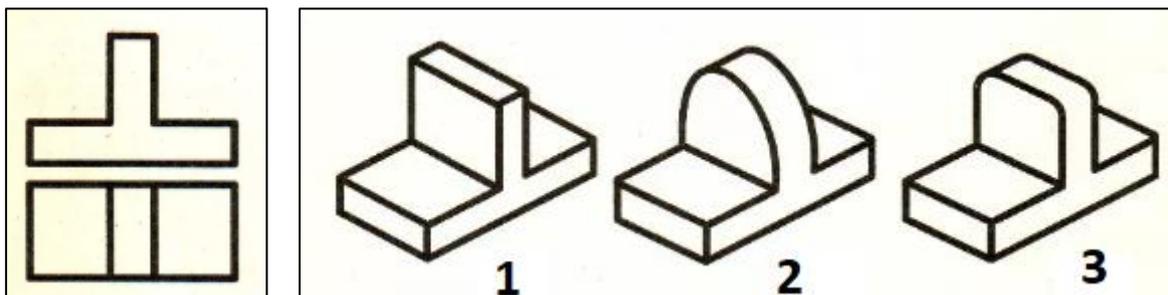
8. Используя данные вопроса 7, рассчитайте экономию денежных средств в месяц (30 дней) при оплате коммунальных услуг, если цена 1 кВт составляет 4руб 56 коп.

Ответ:

9. Укажите интервал физических размеров нанобъектов.

Ответ:

10. Определите, какой детали соответствует данный чертеж.



Ответ: 1-____; 2-____; 3-_____.

Специальная часть

11. Назовите злак и перечислите виды круп, получаемые из этого злака. Уникальное растение, родиной которого считаются горные районы Индии и Непала, где ее начали культивировать около 4 тыс. лет назад. К нам крупа

попала из Греции, отсюда и получила свое название. В XX веке ее стали называть «царицей круп» за рекордное содержание витаминов, микроэлементов, полноценных белков, необходимых для здоровья человека: восемнадцать незаменимых аминокислот, железо, кальций, калий, фосфор, медь, йод, цинк, бор, фтор, молибден, кобальт, а также витамины В1, В2, В9 (фолиевая кислота), РР, витамин Е.

Ответ: _____

12. Ученица 7 класса к приходу родителей с работы решила испечь песочное печенье, используя муку, сливочное масло, сахар, яйца. В наличии не оказалось жира. Определите вид теста, который ученица использовала для выпечки кулинарного изделия к чаю из имеющихся в наличии ингредиентов.

Ответ: _____

13. В сетях общественного питания с учетом национальных традиций необходимо поддерживать одинаковый вкус блюд. Определите концентрацию соли в растворе без использования специальных приборов, если в 500 г воды растворить 10 г соли.

Решение:

Выберите правильный ответ:

14. Кефир отличается от всех остальных кисломолочных продуктов своей уникальной технологией. Его получают путём ...

А) сквашивания сливок под действием заквасок;

Б) сквашивания пастеризованного молока закваской, приготовленной на кефирных грибках;

В) сквашивания специальных молочных смесей с высоким содержанием сухих веществ.

Ответ: _____

15. Мука, разведённая водой, в последствии превращается в клейкую массу. Её называют клейковиной. Такая масса не очень хорошо пропекается и после выпекания становится очень плотной и грубой. Изделия из такого теста будут плохо усваиваться организмом. Для того, чтобы улучшить качество теста, сделать его пористым, в него добавляют специальные вещества. Как их называют?

Ответ: _____

16. Швейные машины комплектуются универсальными лапками. Лапки для швейных машин – это основной рабочий инструмент для швеи. Для расширения возможностей при шитье используются дополнительные лапки с разными функциями. Эти приспособления позволяют не только т создавать

креативные изделия, но и значительно облегчают работу. Приведите примеры (не менее трех) видов лапок для швейной машины.

Ответ:

17. Каждая отрасль предъявляет специфические требования к тканям для спецодежды в соответствии с ГОСТ. В качестве сырья для изготовления тканей, из которых шьют спецодежду медицинских работников, чаще всего используют хлопковое и полиэфирное волокна в различных соотношениях, в зависимости от конкретных целей. Учитывая функции спецодежды, запишите не менее трех характеристик, которыми следует руководствоваться при выборе ткани для спецодежды медицинских работников.

Ответ:

Выберите все правильные ответы:

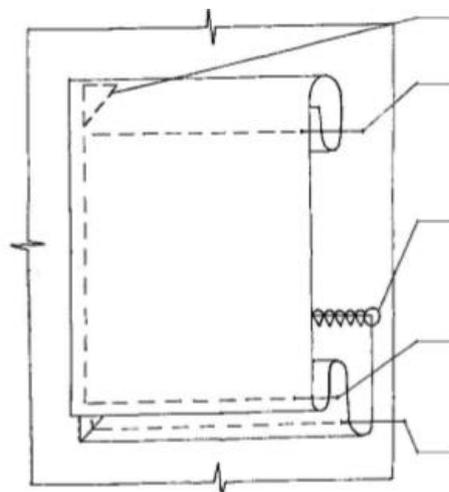
18. Перечислите достоинства ткани из вискозы.

- А) обладает хорошей воздухопроницаемостью;
- Б) обладает прекрасной драпируемостью;
- В) обладают высокой износостойчивостью;
- Г) имеет крайне высокую гигроскопичность;
- Д) не мнутся;
- Е) имеют высокую упругость.

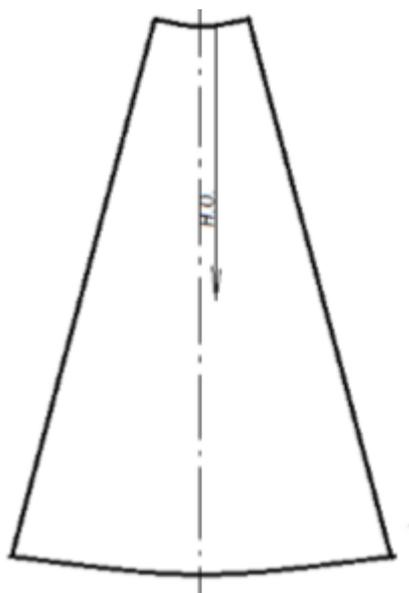
Ответ: _____

19. Пронумеруйте последовательность изготовления кармана и его соединения с изделием.

20. Разложите (приклейте) клинья



шестиклинной юбки, предварительно вырезав клин из кальки, зная, что ширина ткани 140см.



В схеме раскладки использовать предложенный размер шаблона и ткани, не выходя за пределы. Схема раскладки:



ширина ткани

Сгиб ткани

21. Представьте, что Вы купили в магазине брюки/костюм, которые оказались слишком длинными для Вас. Вам нужно их укоротить.



Опишите последовательность своих действий (технологию) по укорочению изделия.

Укажите название шва, которым будете обрабатывать низ изделия и его условное обозначение.

22. Выполните расчёт плотности вязания по горизонтали, если известно, что в контрольном образце 30 петель соответствующей пряжи составили 5 см.

Выберите правильный ответ:

23. В современном мире с его безумным ритмом жизни именно этот стиль одежды стал самым популярным и востребованным. Ведь основной принцип этого стиля – удобство и комфорт.

- А) классический;
- Б) кэжуал;
- В) бохо;
- Г) милитари.

Ответ: _____

24. Модное в 1870-1880-х годах приспособление в виде подушечки, которая подкладывалась дамами сзади под платье ниже талии для придания пышности фигуре. Оно могло быть в виде сборчатой накладки, располагавшейся чуть ниже талии на заднем полотнище верхней части юбки, что формировало характерный силуэт с очень выпуклой нижней частью тела.

Ответ:



25. Творческое задание.

Рассчитайте и постройте выкройку баски для юбки.

1. Баска втачивается по линии талии. От = 66 см; Д баски = 17 см.

Рассчитайте радиус для построения чертежа баски, если баска строится по формуле построения юбки полусолнце (R баски), или из курса геометрии формулы расчета длины окружности, нахождения радиуса окружности.

Справка: $\pi=3.14$ или $k=0,64$

2. Постройте выкройку 1:4 (в таблице 1).

3. Переведите выкройку на кальку, разместите баску (приклейте) на эскизе.

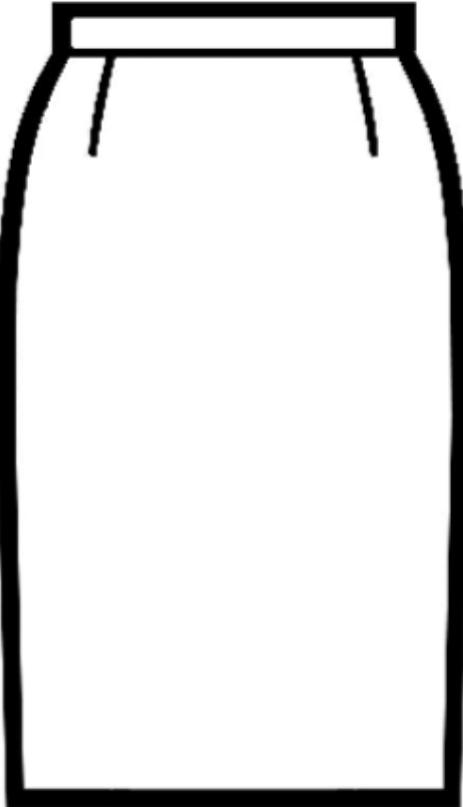
4. Предложите ткани и их волокнистый состав для модели.

5. Предложите технологическую последовательность обработки волана, запишите в таблицу.

1. Расчет выкройки:

R волана =

2-3. Построение выкройки, размещение макета на эскизе

Построение выкройки в масштабе 1:4	Макет баски на юбке
	

4. Ткани и их волокнистый состав для модели: _____

5. Опишите технологическую последовательность обработки изделия.

№ п/п	Последовательность обработки изделия