

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

10 класс

Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и творческие задания.

Выполнение теоретических (тестовых, письменных) 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;
- обратите внимание, что задания, в которых варианты ответа являются продолжением текста задания, предполагают единственный ответ; задания, в которых имеется инструкция «укажите все», предполагает несколько верных ответов;
- определите, какой (или какие) из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; другие варианты ответа могут быть частично верными; верными, но неточными или неполными, верными без учета условий конкретного задания – такие ответы признаются неверными при наличии более точного, полного или учитывающего условия варианта;
- напишите букву (или набор букв), соответствующую выбранному Вами ответу;
- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, формализованным описанием указанного объекта не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности Ваших ответов;

Все ответы вносятся в бланк ответа участников.

В заданиях не надо ставить пометок и вписывать ответы, они проверки не подлежат.

При выполнении творческого задания участник должен обратить внимание на:

- заполнение прайс-листа;
- создание эскиза по заданию на заданном формате.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке 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 сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 30 баллов (из них кейс-задание оценивается в 5 баллов).

Общая часть

1. В школе решили организовать мини-пекарню для продажи выпечки на переменах. Сначала работой занимались три ученика из 10-го класса под руководством учителя труда (технологии), которые выполняли все задачи по очереди:

- замешивали тесто;
- формировали булочки;
- выпекали продукцию;
- упаковывали готовые изделия;
- вели учёт продаж.

За день они успевали приготовить и продать 60 булочек.

Через месяц проект расширился: к работе подключились ещё два ученика. Руководитель проекта предложил ввести разделение труда – каждый будет отвечать за конкретный этап. Новая схема работы:

Ученик 1: замешивает тесто и готовит начинки.

Ученик 2: формирует булочки и выкладывает их на противни.

Ученик 3: выпекает изделия и следит за духовкой.

Ученик 4: упаковывает готовую продукцию и готовит её к продаже.

Ученик 5: ведёт учёт продаж, общается с покупателями и собирает деньги.

После внедрения новой схемы за день стали производить и продавать 100 булочек.

Задания

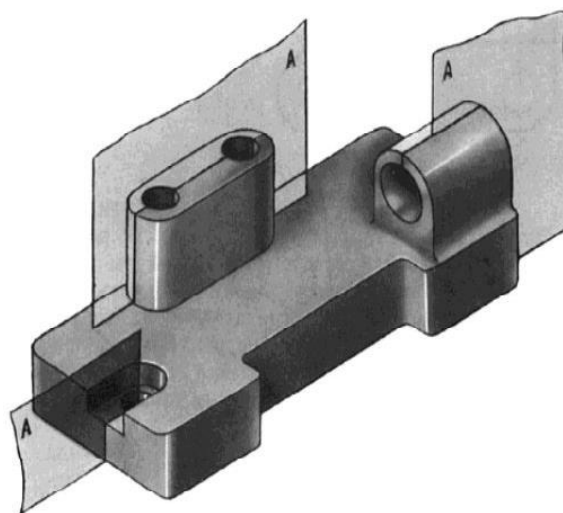
1. Определите форму разделения труда, внедрённую в школьной пекарне после расширения команды.

2. Определите:

- производительность пекарни до внедрения разделения труда (булочек в день);
- производительность после внедрения разделения труда (булочек в день);
- процент роста производительности.

Запишите формулу расчёта процента роста, подставьте в неё значения и получите результат. Сделайте краткий вывод (1–2 предложения) о влиянии разделения труда на работу пекарни.

2. Напишите название изображённого на рисунке сложного разреза, выполненного параллельными секущими плоскостями.



3. Термин «Интернет вещей» появился не сразу – он был сформулирован конкретным человеком в определённый момент истории технологий. Укажите:

1. имя этого человека;
2. год появления термина;
3. изначальную бизнес- или техническую задачу, которую предполагалось решить с помощью IoT.

4. Какие датчики могут быть установлены на БПЛА для экологического мониторинга? Выберите все верные варианты.

- а) датчики гравитации
- б) датчики загрязнения воздуха
- в) датчики уровня шума
- г) термометры

5. Как называется технология 3D-печати, при которой используется ультрафиолетовый лазер для послойного отверждения жидкой фотополимерной смолы. Данная технология обеспечивает высокую точность, гладкую поверхность и возможность создания сложных геометрических элементов. Технология широко применяется в медицине, стоматологии, ювелирном деле и прототипировании для создания функциональных моделей.

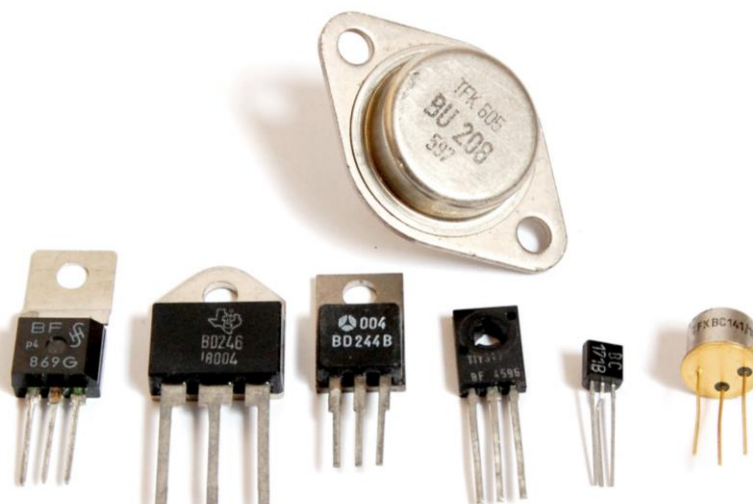
6. Соотнесите изобретение и учёного, который его создал.

	Изобретение
1	Радиоприёмник
2	Электронно-лучевая трубка
3	Электродуговая сварка
4	Телевидение (механическое)

	Учёный
а	Владимир Зворыкин
б	Александр Попов
в	Борис Розинг
г	Николай Бенардос

7. Выполните задание.

А. Какой элемент электрической схемы изображён на рисунке? Напишите его наименование.



Б. Данный прибор имеет три вывода. Напишите их названия.

В. Выберите из предложенных изображений условно графическое обозначение этого элемента. Запишите номер изображения.

1	2	3	4	5

Специальная часть

8. Кафе планирует приготовить салат «Цезарь» для банкета на 25 гостей. По рецептуре одна порция салата весит 220 г.

Известно, что на 100 г готового салата требуется:

- 35 г куриного филе;
- 25 г салата романо;
- 15 г помидоров черри;
- 10 г пармезана;
- 8 г сухариков;
- 7 г соуса «Цезарь».

Задания

1. Рассчитайте общий вес салата, который нужно приготовить для 25 гостей (в граммах).
2. Определите необходимое количество каждого ингредиента (в граммах) для приготовления салата на всех гостей.

9. Званый обед на Руси традиционно завершался двумя видами пирожных – как их называли тогда, мокрыми и сухими.

А. Объясните, почему десерты разделили на «мокрые» и «сухие».

Б. Распределите перечисленные пирожные по соответствующим категориям, указанным в таблице бланка ответов: бланманже, пирожки с вареньем, компоты, кисели со сливками, мороженое, слоёные пироги, зефиры, миндальное печенье, кремы.

10. Какое органическое соединение составляет основу всех растительных волокон?

- а) кератин
- б) фиброин
- в) целлюлоза
- г) сирицин

11. Вставьте в текст пропущенные слова из списка. Впишите букву выбранного слова в соответствующий пропуск.

Список слов:

- а. белки
- б. искусственные
- в. натуральные
- г. нефть
- д. синтетические
- е. химические
- ж. целлюлоза

Текстильные волокна по происхождению делят на две основные группы: _____ (1) и _____ (2).

Первая группа создаётся природой без участия человека. В её составе выделяют волокна растительного происхождения (например, хлопок и лён), которые содержат _____ (3), и волокна животного происхождения (шерсть, шёлк), основу которых составляют _____ (4).

Вторая группа – _____ (5) волокна – подразделяется на два типа. _____ (6) получают путём переработки природных полимеров (древесины, молока и т.д.), а _____ (7) создают чаще всего из продуктов переработки _____ (8).

12. Соотнесите греческий корень термина с его значением и типом пропорций, который ему соответствует:

Греческий корень	Значение	Тип пропорций
------------------	----------	---------------

Греческий корень	Значение	Тип пропорций
1) dolichos	А) Короткий	I) Мезоморфный
2) brachis	Б) Средний	II) Брахиморфный
3) mesos	В) Длинный	III) Долихоморфный

13. Прочитайте утверждения ниже и отметьте каждое как «Верно» или «Неверно».

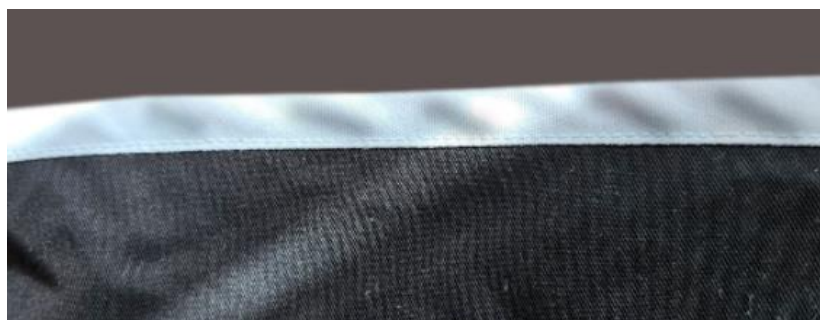
	Утверждение
1	Сб измеряют без использования дополнительных приспособлений – просто по выступающим точкам бёдер
2	Вг измеряется от плечевой точки до выступающей точки грудной железы
3	Дпт измеряется от точки основания шеи через выступающую точку грудной железы до линии талии
4	Шг измеряется между вертикалями, проведёнными от задних углов подмышечных впадин
5	Цг вводится в полном значении, без деления пополам

14. Какое расстояние должно быть от глаз до изделия или детали во время выполнения ручных работ?

- а) 10–20 см
- б) 20–25 см
- в) около 30 см
- г) более 40 см

15. При обработке горловины косой бейкой образовался дефект: «волна» по краю. Какая ошибка в технологии наиболее вероятна?

- а) при притачивании бейку излишне растянули.
- б) не проложили отделочную строчку для фиксации
- в) использовали слишком толстые нитки
- г) не провели ВТО



16. Узел состоит из двух деталей, обработанных обтачным швом и отделочной строчкой по краю. Определите, при обработке каких деталей изделия может использоваться такой узел:

- а) воротника
- б) клапана кармана
- в) манжеты
- г) оката рукава
- д) рельефа полочки

17. Что позволяет делать электронная плата в компьютеризированных швейных машинах?

- а) автоматически менять иглы и контролировать процесс шитья
- б) запоминать швейные операции и контролировать процесс шитья
- в) регулировать температуру помещения
- г) создавать новые ткани

18. Соотнесите технологию с её функцией в швейном производстве.

Ответ запишите в формате: 1–А, 2–Б и т.д.

	Технология		Функция
1	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	а	Создание сложных вышивальных узоров
2	Компьютеризированные швейные машины	б	Разработка лекал и моделей одежды
3	Швейно-вышивальные машины	в	Запоминание и выполнение швейных операций
4	Микропроцессорная техника	г	Контроль и управление процессами шитья

19. Доктор исторических наук, профессор О.Ю. Захарова в своей книге «История балов императорской России. Увлекательное путешествие» приводит воспоминания французской придворной дамы: «Хотела я впервые попробовать причёску, очень неудобную, но тогда очень модную: несколько плоских бутылочек, округленных и приспособленных к форме головы, в которые наливается немного воды и вставляются живые цветы на стеблях. Не всегда это удавалось, но если удавалось, то выглядело очень красиво. Весна на голове среди белоснежной пудры производила чарующее впечатление».

Вопрос: Какому веку и стилю соответствует эта причёска?

20. Костюмы представителей какого сословия изображены на картине русского художника Седова Г.С.?



21. _____ – украшение для ушей, которое может не требовать прокола и украшает не только мочку уха, но и всю ушную раковину, а также висок, волосы и шею.

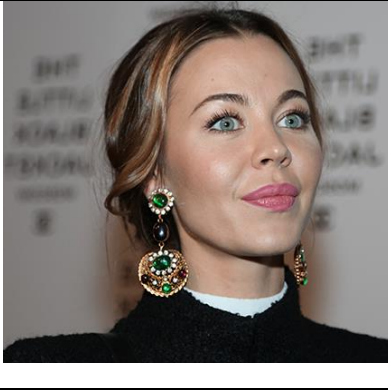
22. Костюм-тальер, созданный известным английским кутюрье Джоном Редферном, становится распространённой повседневной женской одеждой. Первый вариант универсального костюма Д. Редферн изготавливает для невесты короля Англии Эдуарда VII принцессы Уэльской, взяв за основу мужской костюм, разделив традиционное платье на юбку и корсаж с баской, при этом отказавшись от всех украшений.

Определите название стиля в искусстве, архитектуре и costume, во время господства которого этот предмет женского гардероба становится популярным и начинает обретать массовость.



23. Творческие эскизы модельера всегда индивидуальны в графическом выражении, отражают авторский стиль и почерк, отличаются характерной стилизацией и манерой подачи. Рассмотрите предложенные эскизы (см. столбец № 3 в таблице). Сопоставьте фамилию дизайнера с изображением на фото. Заполните таблицу с верными соответствиями авторства эскизов в бланке ответа.

Ф.И. дизайнера	Фотография дизайнера	Эскиз
	1	А
Лев Бакст – художник, сценограф, иллюстратор и дизайнер		
	2	Б
Валентин Юдашкин – советский и российский художник-модельер, дизайнер, кутюрье		
	3	В

Вячеслав Зайцев – советский и российский художник-модельер, живописец и график		
	4	Г
Ульяна Сергеенко – российский дизайнер и кутюрье		

24. Набор – двустороннее скорое шитьё, напоминающее узорное ткачество, - выполняется стежками разной длины шва «вперёд иголку» по счёту нитей. Прямыми стежками ведут непрерывную рабочую нить в одном направлении – вдоль (по горизонтали) или поперёк (по вертикали) узора, от одного конца до другого и обратно. С изнанки получается обратное изображение.

Таким же способом вышивают и «русскую гладь».

Как ещё называется такой вид вышивки?

25. Этим словом /термином называют декоративную роспись деревянной мебели или посуды, выполненную в основном золотистым, зеленым и красным цветом на черном фоне. При этом мастера не используют в работе золото. Роспись «под золото» появилась в XVII столетии, её родиной считается местечко Ковернино. Деревня же, давшая названию промысла, была своеобразным перевалочным пунктом, куда свозили мебель, готовые миски, ложки, ковши и другие предметы из близлежащих мастерских.

Напишите вид этой загадочной росписи.