

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. Представьте, что Вы выполняете технологический проект и Вам нужно посчитать трудозатраты при его серийном производстве. Вы узнали, что средняя ежемесячная заработная плата неквалифицированного специалиста составляет 25200 руб. с учетом НДФЛ, но не включает в себя оплату обязательных страховых взносов, которые составляют 30 % от начислений и оплату страховки от несчастного случая и травматизма на производстве, которая составляет 0,2 % от начислений. Рабочий в среднем работает 21 день в месяц по 8 часов. На изготовление одного изделия при серийном производстве уходит три рабочих дня.

Какую сумму необходимо закладывать в разделе «Трудозатраты»?

(0,5 балла)

2. Согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) «Напряжения стандартные», сетевое напряжение должно составлять $230 \text{ В} \pm 10 \%$ при частоте $50 \pm 0,2$ Гц (межфазное напряжение 400 В). Укажите минимальное значение напряжения, на которое должен быть рассчитан однофазный электроприбор, подключаемый к данной сети (без учета коэффициента запаса). Ответ дайте в Вольтах и напишите решение.

(1,0 балл)

3. Впишите названия новых профессий, связанных с медициной.

Специалист по разработке индивидуальных схем питания, основанных на данных о молекулярном составе пищи с учетом результатов генетического анализа человека и особенностей его физиологических процессов.

	О				У						
--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

		Е							Г
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---

Высококласный диагност, владеющий информационными и коммуникационными технологиями и способный ставить диагнозы в онлайн-режиме. Ориентирован на предварительную диагностику и профилактику болезней.

	Е		Е			Й
--	---	--	---	--	--	---

		А	
--	--	---	--

(1,5 балла)

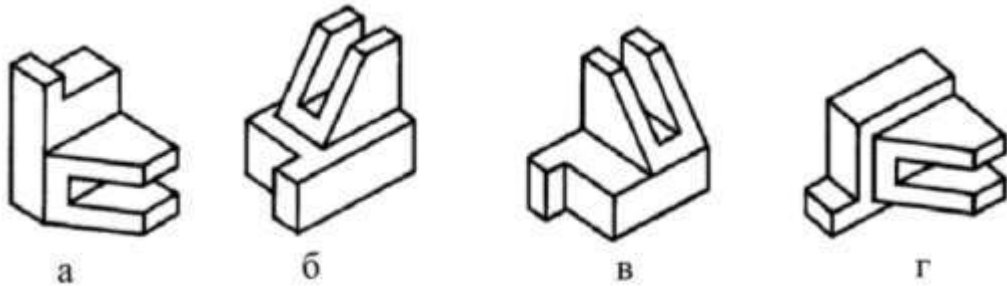
4. Установите правильное соответствие между изобретением, его автором и веком, в котором оно было сделано, указав в таблице арабскую и римскую цифры.

А	Типографский станок	1	Джеймс Уатт	I	XV век
Б	Универсальная паровая машина	2	Сэмюэл Морзе	II	XVII век

В	Телеграфный аппарат	3	Иоганн Гутенберг	III	XVIII век
Г	Телескоп	4	Галилео Галилей	IV	XIX век

(0,5 балла)

5. Укажите аксонометрические проекции одной и той же детали.



Специальная часть.

(0,5 балла)

6. Напишите название блюда с учетом представленных ингредиентов.



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

(2,0 балла)

7. Используя данные в таблице, рассчитайте затраты на приготовление капкейков в количестве 16 штук. Результат округлите до десятых.



Продукты	Единица товара	Цена за единицу товара	Количество продукта на 10 шт.
Молоко	1 л	75	125 мл
Мука	1 кг	65	200 г
Сахар	1 кг	55	200 г
Сливочное масло	180 г	142	50 г
Масло растительное	1 л	115	60 мл
Яйцо	10 шт.	110	2 шт.
Разрыхлитель	10 г	9	10 г
Творожный сыр	400 г	275	400 г
Сливки 33%	0,5 л	250	150 мл
Сахарная пудра	80 г	30	80 г

(1,0 балл)

8. Установите соответствие между типом ткани и способом его влажно-тепловой обработки перед раскроем.

Тип ткани		Способ ВТО ткани перед раскроем	
1.	Шерстяные ткани	а.	Имеет незначительную усадку. Прутюжьте через влажный прутюжилник по долевой нити.
2.	Хлопчатобумажные, льняные и смесовые ткани	б.	Декатирование ткани не требуется.
3.	Натуральные шёлковые ткани	в.	Увлажнять и декатировать ткань нельзя!
4.	Синтетические ткани	г.	Прутюжьте утюгом с паром с изнаночной стороны, затем – без пара насухо.

5.	Бархатные и вельветовые ткани
6.	Натуральная и искусственная кожа

д.	Разложите на плоской поверхности изнаночной стороной вверх и увлажните пульверизатором, оставьте для высыхания на 8-10 часов. Затем проутюжьте с изнаночной стороны по долевой нити через проутюжильник.
----	--

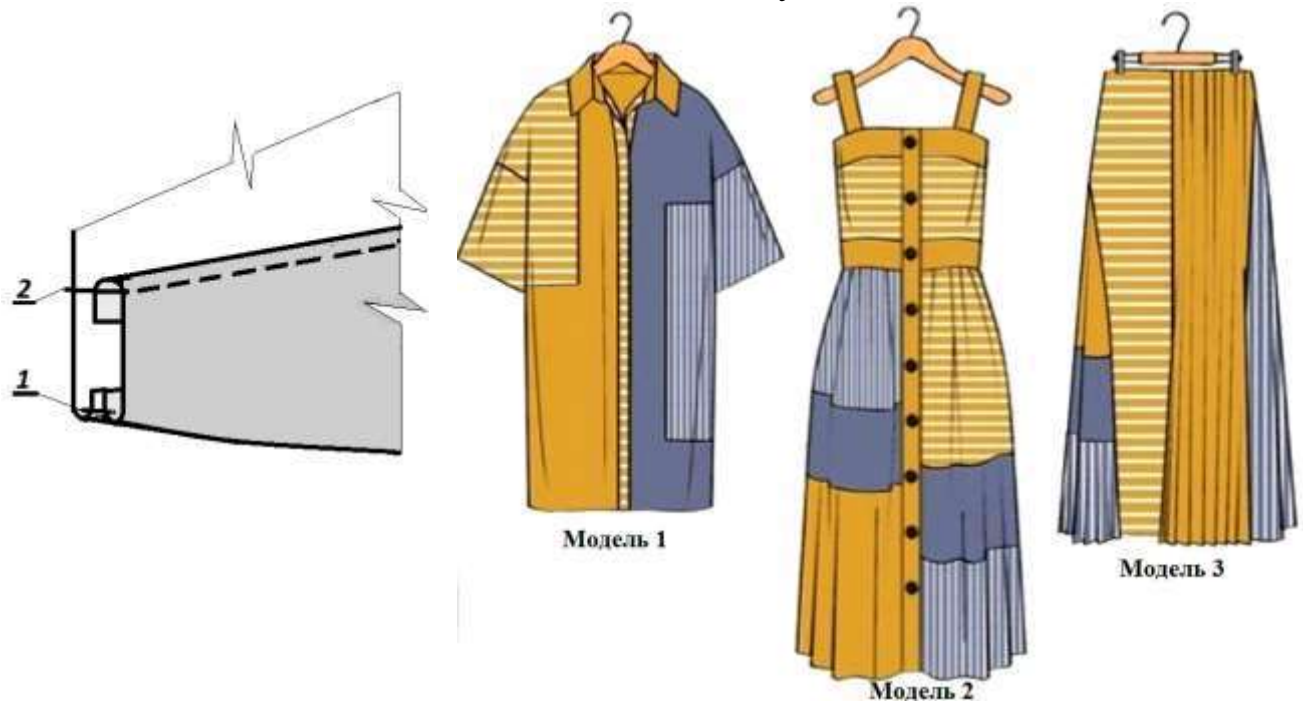
(0,5 балла)

9. Ответьте на вопрос.

Почему при раскрое синтетических тканей и тканей с большим содержанием синтетических волокон целесообразно применять электрические раскройные машины с самозатачивающимися ножами?

(1,0 балл)

10. Определите, в каких из предложенных моделях и при обработке каких деталей может быть использован этот узел?

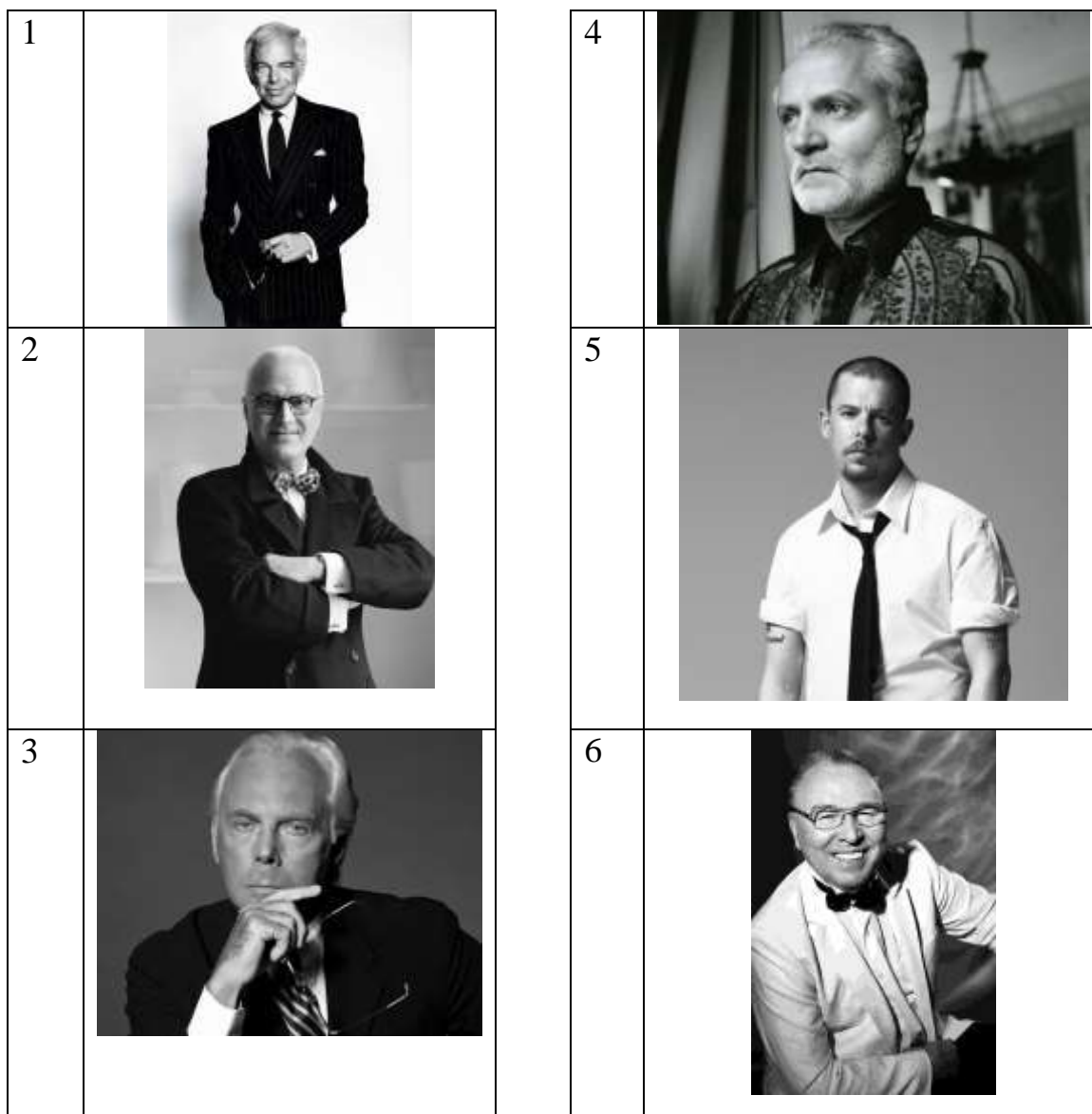


(0,5 балла)

11. Напишите название швов, применяемых при обработке узла швейного изделия, изображенного на рисунке А предыдущего задания.

(2,0 балла)

12. Внимательно изучите портреты дизайнеров. Соотнесите изображения с их именами.



- а. – Вячеслав Зайцев
- б. – Джанни Версаче
- в. – Маноло Бланик
- г. – Ральф Лорен
- д. – Джорджио Армани
- е. – Александр Маккуин

(1,0 балл)

13. Кому из представленных выше дизайнеров принадлежит следующее высказывание: «Актуальные цвета на все времена — черный, белый и красный!»?

(1,0 балл)

14. При выборе мультиварки потребитель обращает внимание на мощность, объём чаши и её покрытие. Вам даны технические характеристики моделей четырех мультиварок.

Ответьте на вопросы:

1. Какие технические параметры наиболее привлекательны для семьи из 5 человек при выборе мультиварки?

2. Какая модель наиболее подходит, если эта семья постоянно использует данный электрический прибор для приготовления пищи? Ответ обоснуйте.

Модель 1	Модель 2
	
<p>Технические данные: Мощность: 350 Вт Объем чаши: 2 л Напряжение: 220-240 В Покрытие чаши: антипригарное керамическое</p>	<p>Технические данные: Мощность: 500 Вт Объем чаши: 3 л Напряжение: 220-240 В Покрытие чаши: антипригарное покрытие</p>
Модель 3	Модель 4
	
<p>Технические данные: Мощность: 900 Вт Объем чаши: 4 л Напряжение: 220-240 В Покрытие чаши: керамическое покрытие</p>	<p>Технические данные: Мощность: 1600 Вт Объем чаши: 6 л Напряжение: 220-240 В Покрытие чаши: антипригарное покрытие</p>

(0,5 балла)

15. Выберите **все** верные утверждения о работе мультиварки-скороварки.

- а. – чем больше мощность мультиварки, тем быстрее нагревается её чаша;
- б. – во время работы в чаше образуется давление, пока происходит нагрев — оно уменьшается;
- в. – под действием пара с высоким давлением еда сохраняет свои

витамины и полезные свойства;

г. – во время приготовления пищи крышка блокируется, блокировка снимается только после частичного выхода пара.

(2,0 балла)

16. Выполните комплексное задание.

1. Напишите название народного промысла в соответствии с его изображением, используя слова для справок: *майолика, финифть, гжель, фарфор, скань*.

2. Соотнесите изображение народного промысла с его описанием.

3. Напишите название населенного пункта – родоначальника данного промысла в России в соответствии с его изображением, используя слова для справок: *Кострома, Вологда, Санкт-Петербург, Архангельск*.



1



2



3

Разновидность керамики, изделий из тонкой белой глины со спёкшимся «остеклованным» после обжига около 900—1000° С, звонким и полупрозрачным в тонких слоях «черепком».

а

Это техника, основанная на росписи эмалью — тонким слоем стекловидного покрытия металлической основы с последующим обжигом.

б

Это техника, заключающаяся в образовании сложных кружевных узоров вручную из разной длины отрезков гладкой или крученой, круглой или плоской проволоки, украшенных зернью

в

(1,0 балл)

17. По представленной картине великого русского художника-портретиста Василия Тропинина 1826 года определите вид рукоделия и

профессию.



(1,0 балл)

18. В произведении Н.В. Гоголя «Женитьба» мы встречаем следующую фразу: *«Да ступай ты вперед. Я только на минуту: оправлюсь, растягнулась стремешка»*. Где находилась и для чего служила стремешка?

(0,5 балла)

19. Из предложенных вариантов ответов выберите комбинаторный метод проектирования, в основе которого лежит идея движения формы, любого её изменения.

- а. Кинетизм
- б. Бионика
- в. Ассоциация

(0,5 балла)

20. Выберите правильный перечень технологических параметров дублирования:

- а – давление, увлажнение, скорость нагревания, время
- б – температура, сила сжатия, увлажнение, сроки реализации
- в – давление, температура, сроки реализации, увлажнение
- г – температура, давление, увлажнение, время