

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

Ключи

За каждый правильный ответ на вопросы № 1-20 1 балл, за неверный или частично верный ответ 0 баллов, за ответ на задание № 21 максимум 10 баллов. Максимальная сумма за ответы на вопросы теоретического тура 30 баллов.

1. Творческий проект.

2. Электродвигатели, Электрогенераторы, двигатели внутреннего сгорания, в автомобилях, турбины в самолетах.

3. Механизм

4. Графен

5. Чтобы установить газовое оборудование, понадобится $24\ 000 + 18\ 280 = 42\ 280$ руб. Для установки электрического оборудования понадобится $20\ 000 + 15\ 000 = 35\ 000$ руб. Разница в стоимости составляет $42\ 280 - 35\ 000 = 7\ 280$ руб. Час обогрева газом стоит $5,6 \cdot 1,2 = 6,72$ руб./ч. Час обогрева электричеством стоит $5,6 \cdot 3,8 = 21,28$ руб./ч. Разница в стоимости составляет $21,28 - 6,72 = 14,56$ руб./ч. Значит, экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости установки газового и электрического отопления через $7280:14,56 = 500$ часов.

Ответ: 500 часов.

6. Сортировка отходов на раннем этапе (до того, как они отправятся на помойку) решает несколько задач:

- сокращает общее количество мусора на планете,
- снижает количество потребляемых природных ресурсов за счет повторного применения сырья,
- способствует улучшению экологической ситуации,
- уменьшает затраты на вторичную переработку.

7. Удаление примесей; насыщение воздухом; улучшение структуры теста (достаточно двух правильных ответов).

8.

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	3,09	0,3	20,25
2. Молоко	200 г	2,8	3,2	4,7	5,6	6,4	9,4
3. Сахар	5 г	-	-	99,8	-	-	4,99
4. Масло сливочное	5 г	0,8	72,5	1,3	0,04	3,62	0,06
Итого (г):					8,73	10,32	34,7
Калорийность питательных веществ в 1 г (ккал)		4,1	9,3	4,1	4,1	9,3	4,1
Итого (ккал):					35,79	95,97	142,27
Всего:					274,03 ккал		

Ответ: 274,03 ккал

Решение:

1. $0,3 \times 10,3 = 3,09$ г и т.д. по строке;

2. $2 \times 2,8 = 5,6$ и т.д. по строке;

3. $0,05 \times 99,8 = 4,99$ и т.д. по строке;

4. $0,05 \times 0,8 = 0,04$ и т.д. по строке;

5. $4,1 \times (3,09 + 5,6 + 0,04 + 8,73) = 35,79$ ккал и т.д.

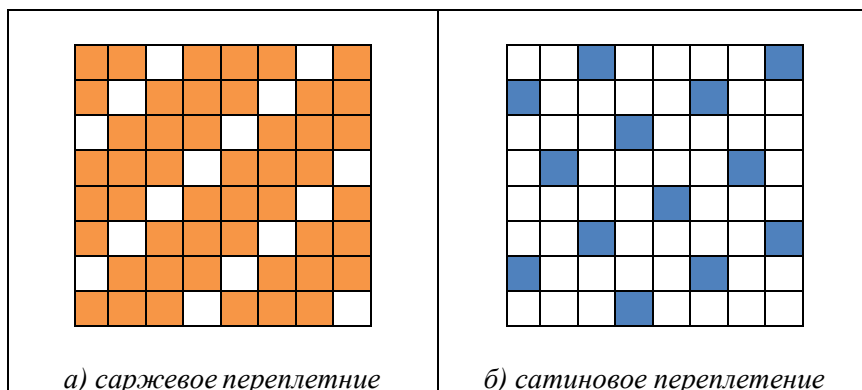
6. $35,79 + 95,97 + 142,27 = 274,03$ ккал

Если расчёт не представлен, а в таблице результат рассчитан, ответ считать правильным.

9. Можно получить ожог, так как мокрая ткань нагревается быстрее.

Вода помогает ткани быстрее вступать в процесс теплообмена (вариант - теплопроводность воды выше, чем ткани).

10.



11. Система нитей, которая выходит на поверхность ткани, имеет большую плотность. Ткани этих переплетений отличаются повышенной стойкостью к истиранию, высокой прочностью, малым коэффициентом трения, т. е. хорошо скользят, имеют ровную и гладкую поверхность. Поэтому их используют в качестве подкладочных.

- 12. а) шерсть;
- б) натуральный шелк;
- в) полиэстер и др. синтетические ткани;
- г) искусственный шелк (любой);
- д) джерси, трикотажные полотна.

13. Драпируемость.

14. 1 - Б; 2 - А; 3 - Д; 4 - В; 5 - Г.

а	б	в	г
2	4	1	3

15.

16. Накладной – Г, Д. Прорезной в рамку – Б. Прорезной с клапаном – А. Непрорезной в рельефах – В.

17. Величина раствора вытачки заднего полотнища: $14:3=4,7$ см; величина раствора вытачки переднего полотнища: $14:6=2,3$ см.


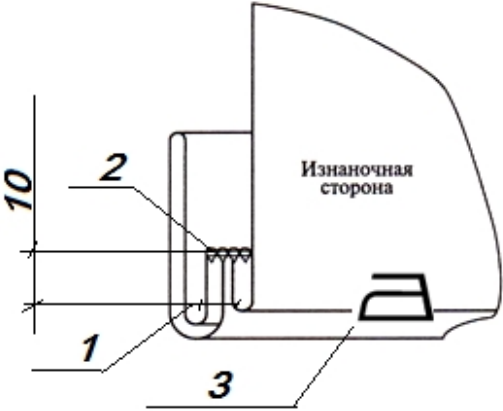
18. Рококо.

19. $3000 + (3000 \times 0,28 \times 1) = 3840$ руб.

20. Класс «А» - информация о значительной экономии электроэнергии электроприбором за весь срок эксплуатации (об энергосбережении).


21. **Творческое задание.**



Приведен пример. Модель платья, предложенная ткань и уход за ней, описание внешнего вида модели могут быть другими, но должны соответствовать условиям задания.

Эскиз модели платья	Схема соединения отложной манжеты и низа рукава
<p>1.</p> 	<p>2.</p> 

3. Ткань и уход за ней: для платья подходит костюмная ткань, рекомендуется машинная

стирка в режиме «деликатная стирка»  или «ручная стирка»  при 30 С с

применением жидкого порошка для деликатных тканей. щадящий отжим  или

химчистка , гладить при максимальной температуре 150 .

4. Описание внешнего вида изделия:

а) *Наименование изделия:* платье женское офисное или выходное.

б) *Силуэт:* прилегающий, прилегание за счет рельефов.

в) *Покрой рукавов:* рукава втачные, длиной - 3/4.

г) *Вид застежки:* тесьма-молния в среднем шве спинки.

д) *Описание по элементам:* платье отрезное по линии талии с втачным поясом, длина до линии колена, украшено широким отложным воротником и отложными манжетами из ткани – компаньона, спереди украшено отстрочкой в виде планки.

Оценка выполнения творческого задания:

1. Эскиз модели - 3 балла;

2.Схема обработки низа рукава отложной манжетой - 2 балла;

3. Рекомендуемые ткани и уход за ними - 2 балла;

4. Описание модели - 3 балла. (Всего 10 баллов.)