

008-02

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2022/23 УЧЕБНОГО ГОДА
ТЕХНОЛОГИЯ (Юноши)**

Предмет	Класс	Время* (мин)	Всего баллов	Общее количество баллов				
				Тесты	Практика	Оценка творческого проекта		
						Оценка пояснитель ной записки проекта	Оценка изделия	Защита проекта
Технология	7		40	5	5	6	14	8

Председатель жюри: *Зомова М.Н. Зомова*

Члены жюри:

[Signature]
[Signature]

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа (7-8 классы)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа
(90 минут).

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.

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.

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.

Общая часть

1. Какая категория объекта дизайна дает идеальное представление об объекте, художественно-образной модели, созданной воображением дизайнера?

- А) образ;
- Б) функция;
- В) технологическая форма.

2. В декабре 1947 года опытно-конструкторское подразделение Bell Telephone Laboratories фирмы American Telephone and Telegraph представило первый транзистор. Позднее в 1956 году трём учёным за его разработку была присвоена Нобелевская премия по физике. Сегодня в современной видеокарте среднего уровня производительности, изготавливаемой с применением нанотехнологий, насчитывают следующее количество транзисторов. Выберите один правильный ответ.

- А) от 10 до 30;
- Б) от 50 до 100;
- В) от 100 до 200;
- Г) от 1000 до 3000;
- Д) от 10000 до 50000;
- Е) от 100000 до 1500000;
- Ж) от 1000000 до 14000000000.

3. Как называется превышение выручки от продажи над затратами на производство товаров?

- А) расходы;
- Б) издержки;
- В) прибыль.

4. Оцените с точки зрения безопасности для здоровья человека процесс создания и дальнейшую эксплуатацию столешницы стола, изготовленную с применением эпоксидных смол для создания на поверхности столешницы цветного изображения? Выберите один правильный ответ.

- А) Проект представляет опасность только на стадии изготовления при нахождении эпоксидных составов в жидком состоянии;
- Б) Изготовление и эксплуатация изделия не представляют опасности;
- В) Изделие будет представлять опасность только при эксплуатации;
- Г) Изделие представляет опасность на стадии изготовления при нахождении эпоксидных составов в жидком состоянии и при эксплуатации в закрытом помещении с температурами выше среднестатистической нормы.

5. Установите соответствие между понятиями и их определениями

А	Профессия	1	Уровень подготовленности, степень годности к какому-либо виду труда, это – уровень профессионального мастерства.
Б	Специальность	2	Необходимая для общества и ограниченная вследствие разделения труда отрасль приложения физических и духовных сил человека, а также его знаний и умственных способностей, дающая ему возможность существования и развития.
В	Квалификация	3	Вид занятия в рамках одной профессии.

6. Одна из форм осуществления социального партнерства:

- А) участие работников в управлении организацией;
- Б) выдвижение ультимативных требований руководству;
- В) организация дивизиональных структур в организации.

7. При построении и разработке технологического процесса на производстве технолог учитывает следующие факторы:

- А) форму и размеры заготовки;
- Б) характеристику оборудования;
- В) цены на материалы;
- Г) точность размеров.

8. Сегодня в РФ большое развитие получили центры трансфера технологий. В качестве одного из примеров можно привести Центр трансфера технологий РАН и РОСНАНО. Какое из определений, на ваш взгляд, наиболее точно соответствует термину – трансфер технологий? Выберите один правильный ответ.

А) Внедрение инновационных разработок, технологий вузовской и отраслевой науки, осуществлённых в одной организации, в технологические процессы других организаций с целью их дальнейшего развития и коммерциализации;

Б) Перевозка современного технологического станкостроительного оборудования из организации, находящейся в одной стране, в организацию, находящуюся в другой стране;

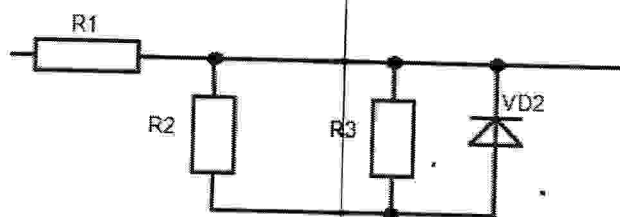
В) Обмен новыми технологическими гипотезами между учёными, занимающимися вопросами нанотехнологий в нашей стране и в других странах;

Г) Организованная охраняемая перевозка технологической документации, являющейся коммерческой тайной, из одной организации в другую.

9. Что определяет стиль штриховки разреза или сечения в черчении?

- А) Цвет линий;
- Б) Материал детали;
- В) Масса детали;
- Г) Объем детали.

10. На представленном фрагменте принципиальной электрической схемы изображены радиоэлектронные элементы. Укажите вариант ответа, в котором перечислены все изображённые на схеме радиоэлектронные элементы.



- А) транзисторы и конденсатор;
- Б) биполярные транзисторы и электролитические конденсатор;
- В) сопротивления и диод;
- Г) фотодиоды и переменное сопротивление;
- Д) светодиод и источники тока;
- Е) электрические сопротивления и лампа накаливания.

Специальная часть

11. Из представленных определений выберите наиболее подходящее определение понятия «Датчик». Датчик – это элемент автоматики...

- А) преобразующий измеряемую физическую величину в сигнал для передачи, обработки или регистрации;
- Б) осуществляющий количественное преобразование поступающей на его вход физической величины;
- В) обеспечивающий постоянство выходной величины при колебаниях входной величины в определенных пределах;

Г) в котором при достижении входной величины определенного значения выходная величина изменяется скачком.

12. Что является элементарным объектом растрового изображения в компьютерной графике?

- А) Вектор;
- Б) Точка;
- В) Линия.

13. Данный лесоматериал применяют для изготовления шпона и фанеры, по длине он короче, чем бревно, но длиннее, чем чурак. Дайте верное название данному лесоматериалу.



14. Приведите четыре примера технологических машин, с помощью которых осуществляется обработка различных материалов?

15. При выполнении кровельных работ кровельщики должны учитывать характеристики материала, которым будет покрыта возведённая ими кровля. Одним из самых лёгких современных кровельных материалов является ондулин. Какие волокна составляют основу это материала? Выберите один правильный ответ.

- А) целлюлозные волокна;
- Б) углепластиковые волокна;
- В) стеклопластиковые волокна;
- Г) асбестовые волокна.

16. Укажите три области использования роботов.

17. Михаил решил выполнить проект под названием «Велосипед на ременной передаче». Как вы считаете, возможно ли такое техническое решение?

А) невозможно;

Б) возможно, такие велосипеды сегодня изготавливаются, но предпочтительнее применение зубчатого ремня.

18. Техносфера-это:

А) совокупность машин и механизмов;

Б) совокупность технических приспособлений, закреплённых на определенной конструкции;

В) совокупность объектов и процессов, созданных людьми для удовлетворения своих потребностей.

19. Установите соответствие между инструментами и технологическими операциями, для выполнения которых предназначены данные инструменты.

Технологические операции		Инструменты	
А	Сверление древесины	1	Надфиль
Б	Опиливание металла	2	Паяльник
В	Точение стали	3	Проходной резец
Г	Рубка металла	4	Слесарная ножовка
Д	Пиление меди	5	Зубило
Е	Нарезание внешней резьбы	6	Плашка
Ж	Лужение	7	Коловорот

20. Мозаика, при которой в углубления деревянной основы вклеивают пластинки вставки из другой породы древесины, называется ...

А) маркетри;

Б) интарсия;

В) блочная мозаика;

Г) паркетри.

Максимальный балл –20

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ - КЕЙС-ЗАДАЧА.

Вам необходимо разработать технологическую документацию изделия «Новогодняя игрушка». Разработанная модель изделия должна отличаться от предлагаемых вариантов образца.



Задание

- Разработайте чертёж изделия «Новогодняя игрушка» с указанием габаритных размеров (разместите чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи);
- Изобразите эскиз изделия «Новогодняя игрушка» с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений изделия (эскиз разместите на дополнительном разлинованном листе).
- Укажите инструмент, приспособления, оборудование и название технологических операций для изготовления изделия «Новогодняя игрушка»;
- Укажите название вида декоративной обработки изделия.

Максимальный балл –5

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа (7-8 классы)

Общая часть

Вопрос 1.

ОТВЕТ: В

) Вопрос 2.

ОТВЕТ: 41

) Вопрос 3.

ОТВЕТ: В

Вопрос 4.

ОТВЕТ: А

Вопрос 5.

А	Б	В
3	1	2

Вопрос 6.

| ОТВЕТ: А

о г Вопрос 7.

ОТВЕТ: А

Вопрос 8.

ОТВЕТ: Б

Вопрос 9.

ОТВЕТ: Г

Вопрос 10.

ОТВЕТ: А

Специальная часть

Вопрос 11.

ОТВЕТ: Г

Вопрос 12.

ОТВЕТ: В

Вопрос 13.

ОТВЕТ: БЕРЕЗА

Вопрос 14.

ОТВЕТ: РУБКА, ОБРАБОТКА, ПЛАЗКА

Вопрос 15.

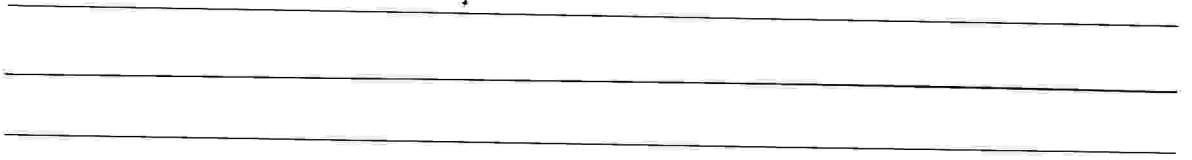
ОТВЕТ: В

Вопрос 16.

ОТВЕТ:

Вопрос 17.

ОТВЕТ: Б



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (_7-8_ классы)

Практическое задание

Наименование изделия: сувенир «Скворечник»

Технические условия:

1. Необходимо спроектировать и изготовить сувенир «Скворечник», состоящий не менее чем из 6 основных деталей (см. рисунок и чертеж) и дополнительных деталей для дизайна передней стенки сувенира (по желанию).

При изготовлении сувенира «Скворечник» используется фанера S - 4 мм. Соединения всех стенок изделия производится с помощью шипового соединения на одинарном шипе (см. чертеж задней и боковой стенок). Переднюю стенку изделия необходимо дополнить элементом (элементами) декора, предусмотрев собственные дизайнерские и художественные решения, отличные от предлагаемых (См. Рисунок 1).

1.1. Чертеж в необходимом количестве видов оформлять в соответствии с ЕСКД. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией, представленной в технических условиях данной практики.

1.2. Разработать учебно-технологическую карту изготовления изделия.

2. Материал изготовления – фанера.

Примечание. Перед изготовлением изделия необходимо:

- начертить переднюю стенку с летком (диаметр летка 25 мм) и отверстием под жёрдочку (диаметр отверстия под жёрдочку 8 мм).

- начертить верхнюю крышку, имеющую прямоугольную форму, размеры которой рассчитать таким образом, чтобы крышка создавала защитный козырёк над передней стенкой равный 10мм и одновременно устанавливалась заподлицо с остальными тремя стенками.

Габаритные размеры сувенира «Скворечник» (без учёта элементов декора): 120x65x60 (мм). Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

3. Время изготовления изделия: 180 мин.

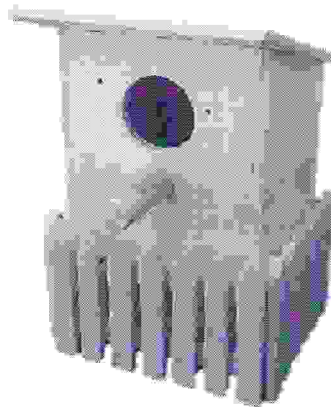


Рис. 1. Сувенир «Скворечник».

M1:2

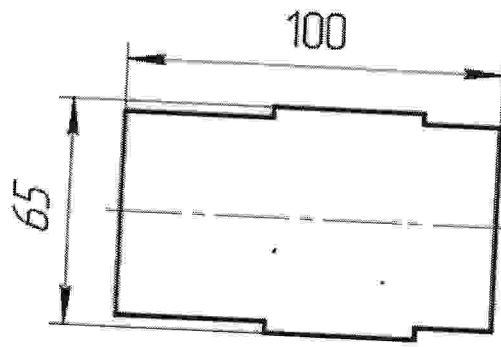


Рис. 2. Задняя стенка.

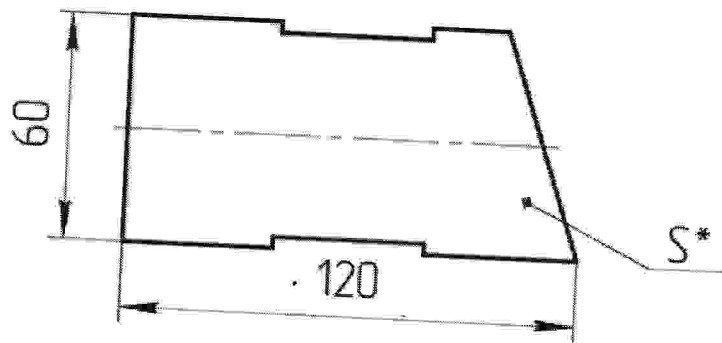


Рис. 3. Боковая стенка.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценивания	Макс. балл	Балл участника
1	Разработка рабочего чертежа в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов	5	
2	Разработка учебно-технологической карты изготовления деталей	5	
3	Дизайнерское решение (отличное от представленного образца)	2	
Технология изготовления изделия по детально:			
4	Деталь 1. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	23	
5	Деталь 1. Шероховатость	5	
6	Детали 2-6. Соблюдение линейных размеров	2	
7	Детали 2-6. Шероховатость	5	
8	Качество сборки	2	
9	Декоративная отделка детали (-лей)	5	
Итого:		4	
		35	

Председатель жюри:

Члены жюри: