ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)

2026/2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

ПРОФИЛЬ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА: 9 КЛАСС

***Уважаемый участник олимпиады!***

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура 120 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 в бланк ответов;

− 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).

**Задание № 1 (1 балл).** Посмотрите на фотографию старого плаката. Изображение представителя какой профессии вы видите на данном плакате?




• водитель • автомеханик • пожарный • токарь • сварщик

ОТВЕТ: _____

**Задание № 2 (1 балл).** Вставьте пропущенное слово: _____ – это совокупность применения определенных методов, знаний, процессов, инструментов и материалов, с помощью которых возможно достижение желаемого и воспроизводимого результата или получение конечного продукта с заранее известными свойствами и характеристиками. Также может означать продукты, являющиеся результатом применения таких усилий.

ОТВЕТ: _____

**Задание № 3 (1 балл).** Какое уникальное преимущество аддитивных технологий (3D-печати металлом) является решающим для создания турбинных лопаток нового поколения с внутренними системами охлаждения?

а) возможность печатать деталь целиком без швов;

б) создание сложных внутренних полостей, недоступных при механической обработке;

в) более высокая скорость производства;

г) дешевизна расходных материалов;

д) отсутствие необходимости в термообработке.

ОТВЕТ: _____

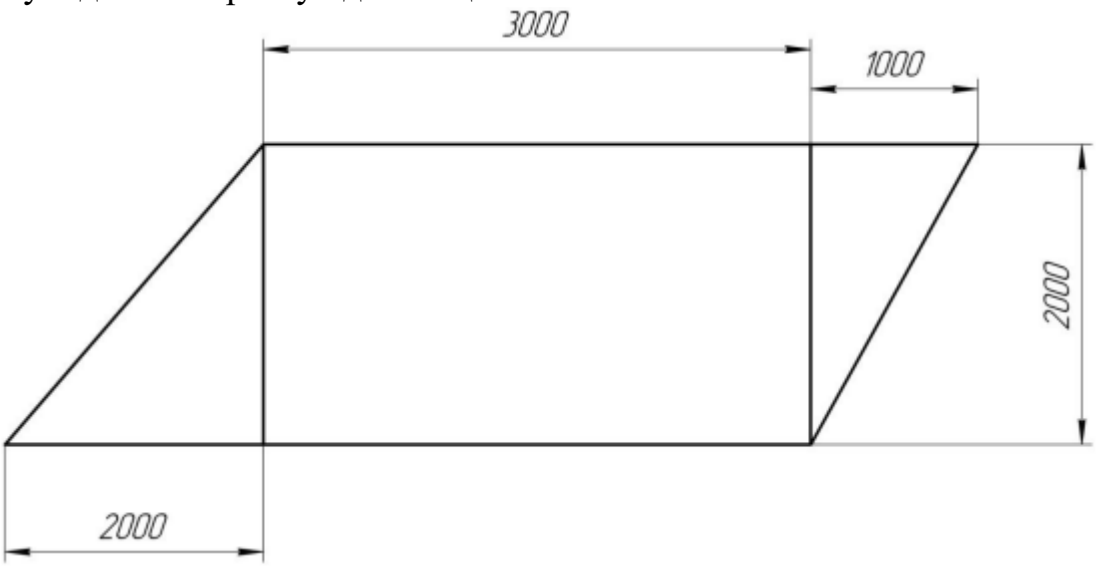
**Задание № 4 (1 балл).** Выберите правильный ответ(-ы):

Из предложенного списка укажите затраты, не входящие в расчёт себестоимости производимой продукции:

а) проценты по кредитам и займам;
б) сырьё и другие необходимые материалы;
в) заработная плата сотрудников;
г) эксплуатация и содержание техники;
д) страховые взносы и налоги;
е) топливо и подготовка производства;
ж) штрафы и пени;
з) маркетинговые исследования

ОТВЕТ: _____

**Задание № 5 (1 балл).** В мастерской изготавливают тонкие деревянные щиты. Все размеры щита даны в мм и показаны на рисунке. Щит должен быть окрашен с двух сторон. Для окраски щитов используется автоматический станок, который наносит краску на площадь 10 дм2 за 6 с. Сколько времени в минутах уходит на окраску одного щита?




ОТВЕТ: _____

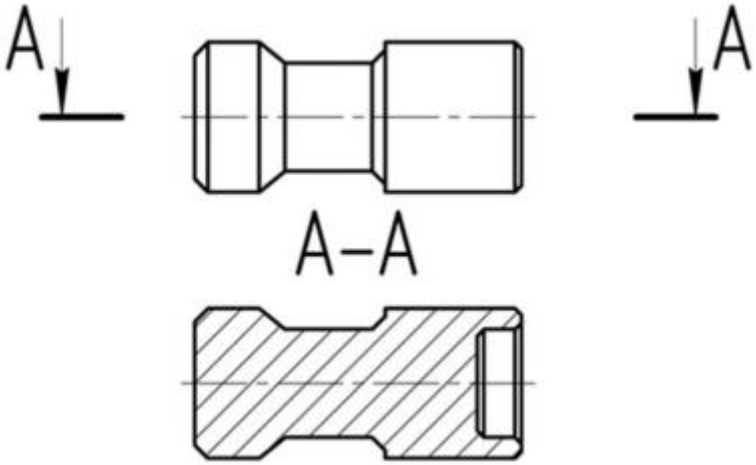
**Задание № 6 (1 балл).** Чтобы отправить 10 писем, Иван заплатил на почте за марки 220 рублей. На каждое письмо он наклеил одну марку. Через месяц Ивану потребовалось отправить ещё 10 писем. Он взял ту же сумму денег и пошёл на почту. Там выяснилось, что марки подорожали на 50 %. Сколько писем сможет отправить Иван в этот раз?

ОТВЕТ: _____

**Задание № 7 (1 балл).** Для склада необходимо выполнить перемещение 250 поддонов за 8-часовую смену. Один робот перемещает 1 поддон за 10 минут, включая погрузку/разгрузку. Сколько роботов нужно, чтобы переместить все поддоны за смену?

ОТВЕТ: _____

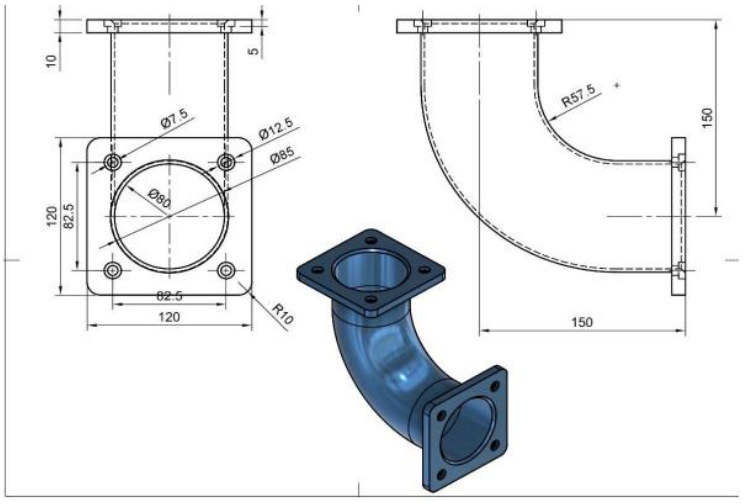
**Задание № 8 (1 балл).** Определите количество фасок на эскизе.




ОТВЕТ: _____

**Задание № 9 (1 балл).**

По предложенному чертежу определите толщину стенок трубы в миллиметрах.



ОТВЕТ: _____

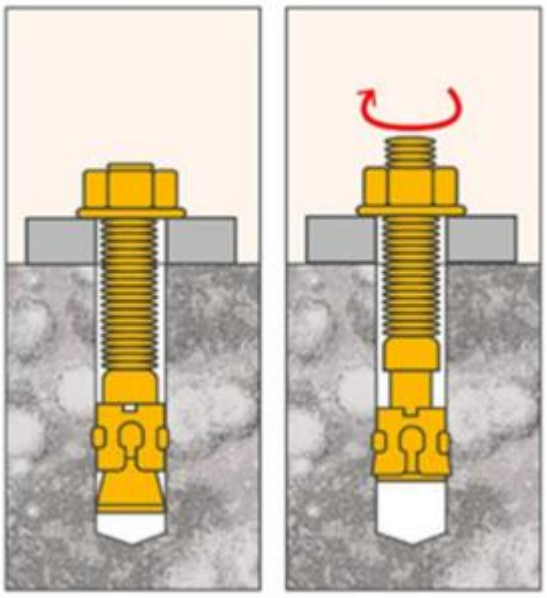
**Задание № 10 (1 балл).** Как называется представленный на рисунке тип механизма?



а) толкательный; б) шатунный; в) точечный; г) кулачковый.

ОТВЕТ: _____

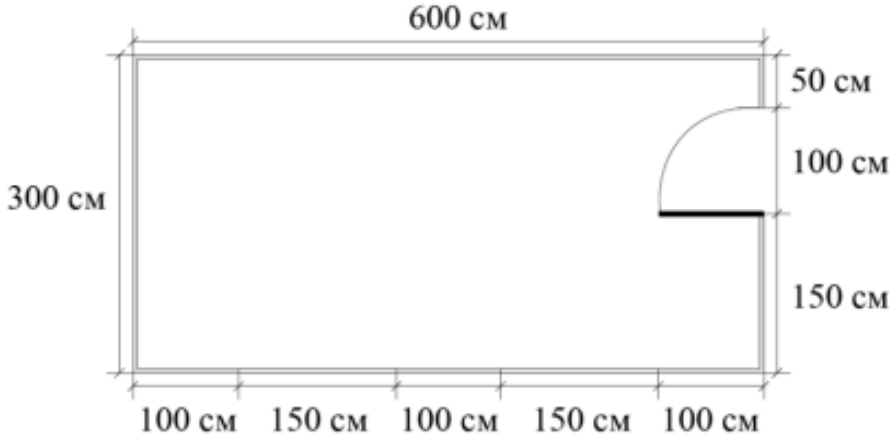
**Задание № 11 (1 балл).** Как называется крепёжный элемент, представленный на изображении?



а) анкерный гвоздь; б) дюбель; в) анкерный болт; г) шпилька.

ОТВЕТ: _____

**Задание № 12 (1 балл).** Комнату длиной 6 м, шириной 3 м и высотой 2,7 м необходимо оклеить однотонными обоями без рисунка. В комнате есть два окна 1,5 м × 1 м, дверь 1 м × 2,0 м. Рулон обоев имеет размеры: ширина – 0,5 м, длина – 10 м. Сколько рулонов обоев необходимо купить, если планируется клеить обои стык в стык, начиная от любого угла?




ОТВЕТ: _____

**Задание № 13 (1 балл).** Для производства одного пирожка в пекарне требует 200 г муки и 30 г сахара. Один пирожок приносит прибыль 18 руб. Какую наибольшую прибыль в рублях получит пекарня, если произведёт пирожки из своих запасов: муки – 20 кг, сахара – 4 кг?

ОТВЕТ: _____

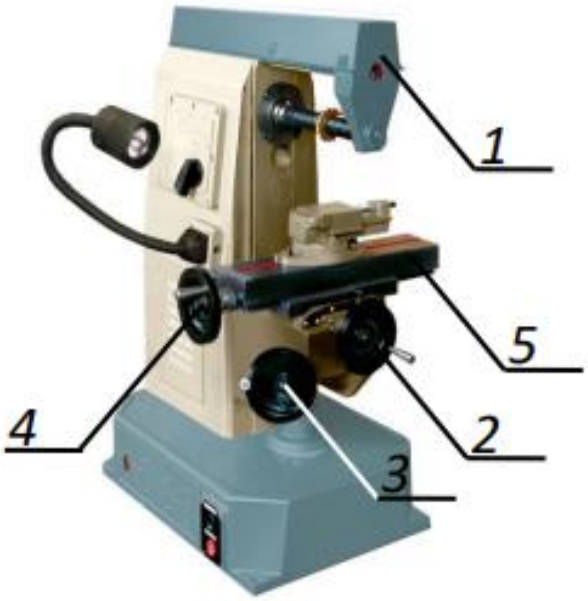
**Задание № 14 (1 балл).**

В ходе реализации проекта обучающимся требуется проводить исследовательскую работу. Из представленных вариантов выберите только те методы исследования, которые относятся к практическим (эмпирическим).

а) наблюдение;
б) анализ;
в) сравнение;
г) классификация;
д) сопоставление;
е) измерение;
ж) абстрагирование;
з) дедукция;
и) эксперимент;
к) индукция.

ОТВЕТ: _____

**Задание № 15 (1 балл).** Как называется эта технологическая машина? Впишите названия узлов и механизмов, обозначенные цифрами 1; 2; 3; 4; 5.




ОТВЕТ:

Впишите рядом с цифрами название узлов станка

| | |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

**Задание № 16. (1 балл).** Какие основные сведения содержит спецификация?

а) позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;

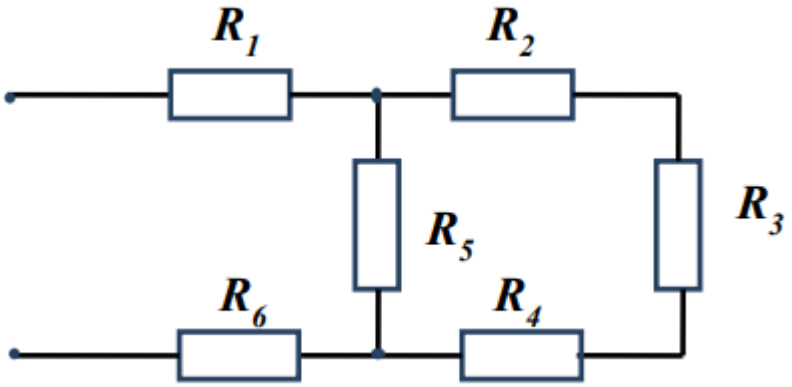
б) позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;

в) позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;

г) количество и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

ОТВЕТ:_____

**Задание № 17 (1 балл).** Рассчитайте общее сопротивление цепи, если R1 = 1 Ом, R2= 1 Ом, R3= 2 Ом, R4= 1 Ом, R5= 4 Ом, R6= 1 Ом.




а) 4;
б) 5;
в) 8;
г) 10.

ОТВЕТ:_____

**Задание № 18 (1 балл).** Назовите общеэкономическую функцию предпринимательства.

ОТВЕТ:_____
_____
_____
_____
_____
_____

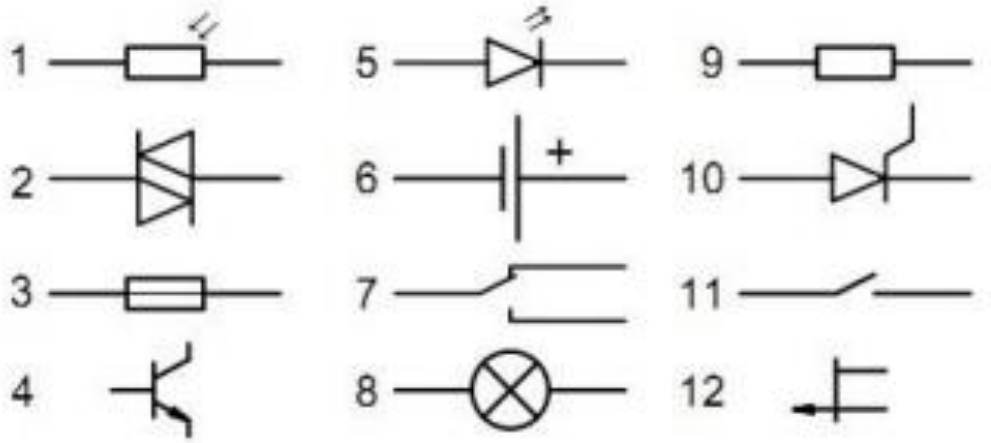
**Задание № 19 (1 балл).** Соотнесите изображение с видом художественной отделки.




а) чеканка; б) литьё; в) просечной металл;
г) ковка; д) скань; е) гравировка.

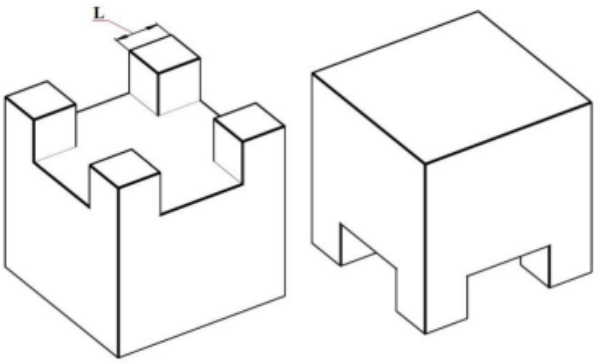
ОТВЕТ: 1 –_____; 2 – _____; 3 –_____.

**Задание № 20. (1 балл).** Укажите, как обозначаются транзисторы на схемах электрических цепей.




ОТВЕТ:_____

**Задание № 21 (5 баллов).**



1.Укажите количество граней.

2. Укажите количество рёбер.

3. Определите размер (L) и объем (V) одной из четырёх равных кубических опор по углам верхней (или нижней) грани, если известно, что из исходного куба со стороной 80 мм для их получения был удалён (фрезерованием) слой материала объёмом в три раза больше, чем полученные опоры, в результате чего Vдет.= 416 $см^3$ .

4. Выполните эскиз (с размерами) представленной детали.

ОТВЕТ:

1) Грани: _____
2) Ребра: _____
3) Объём опоры V: _____ Размер опоры L: _____
4) Эскиз: