

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник главного  
управления по образованию  
Могилевского облисполкома  
*А.Б.Заблоцкий* А.Б.Заблоцкий  
« 05 » ноября 2021 г.

### ЗАДАНИЯ

для проведения городских, районных олимпиад  
по учебному предмету «Технический труд»  
(теоретический тур)

Дата проведения: 28 ноября 2021 г.

Время выполнения заданий: 10.00 – 13.00.

1. Какая из перечисленных пород древесины поглотит меньшее количество влаги?

А) ольха; Б) липа; В) ель; Г) берёза; Д) дуб.

2. С каким поперечным сечением (ширина x толщина) пиломатериал относится к брусу?

А) 120x90 мм; Б) 110x105 мм; В) 300x95 мм; Г) 90x95 мм;  
Д) 80x250 мм.

3. Операция разметки осуществляется в определенной последовательности, начиная от:

А) строганой пласти; Б) середины заготовки; В) базовой стороны;  
Г) от торца заготовки; Д) от осевой линии.

4. Масштабом называется:

А) расстояние между двумя точками на плоскости;  
Б) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже;  
В) отношение линейных размеров изображения к линейным размерам предмета;  
Г) пропорциональное увеличение размеров предмета на чертеже;  
Д) пропорциональное увеличение или уменьшение размеров предмета на чертеже.

5. Всю сосновую доску с поперечным сечением 140x30 распилили на отдельные рейки равного сечения. Какое минимальное количество реек было получено?

А) 2;            Б) 3;            В) 4;            Г) 5;            Д) 6.

6. Какое из перечисленных действий не относится к наладке станка?

- А) установка трёхкулачкового патрона;            Б) закрепление заготовки;  
В) установка резца;            Г) установка глубины резания;  
Д) установка центра в задней бабке.

7. Назовите группу пороков строения ствола дерева:

- А) кармашки, глазки, гниль;  
Б) двойная сердцевина, свилеватость, кармашки;  
В) свилеватость, червоточина, нарост;  
Г) метик, крень, сбежистость;  
Д) отлуп, закомелистость, завиток.

8. Рабочим органом у грузового автомобиля является:

- А) двигатель;    Б) ведущие колеса;    В) ведомые колёса;    Г) рулевой механизм;    Д) коробка передач.

9. Технологический документ, используемый для токарной обработки заготовки, называется:

- А) операционная карта;    Б) инструкционная карта;  
В) технологическая карта;    Г) маршрутная карта;  
Д) техническая карта.

10. Назовите профессии, связанные с деревообработкой:

- А) хранитель леса – ;  
Б) специалист по оконным рамам и дверям, разбирающийся в свойствах древесины – ;  
В) квалифицированный рабочий, занимающийся изготовлением пиломатериалов – ;  
Г) специалист по разбраковке леса, определяющий спелость древесины – ;  
Д) специальность рабочего, занимающегося транспортировкой леса от места заготовки к месту отгрузки – ;  
Е) специалист, занимающийся поперечным распиливанием стволов деревьев, очищенных от сучьев – .

Ответ: А \_\_\_; Б \_\_\_; В \_\_\_; Г \_\_\_; Д \_\_\_; Е \_\_\_.

11. Зенкование – это технологическая операция по получению:

- А) гнезда;    Б) отверстия;    В) углубления;    Г) проушины;    Д) шипа.

12. В учебном пособии отмечено, что сплав железа с углеродом – это чугун, если в его составе содержится от \_\_\_ % до \_\_\_ % углерода.

Вспомните эти два числа и найдите их сумму:

- А) 4,53;    Б) 6,47;    В) 8,81;    Г) 7,54;    Д) 9,06.

13. В соответствии с учебным пособием столярные соединения классифицируются на типы (найти неверное название):

- А) угловые срединные;    Б) угловые ящичные;    В) угловые концевые;  
Г) угловые торцевые;    Д) по кромке (сплачивание) и длине (сращивание).

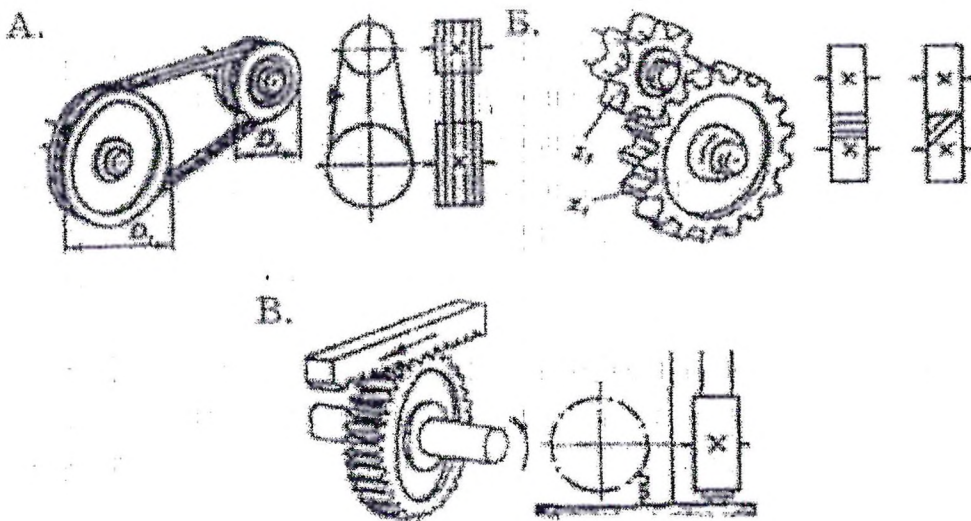
14. Согласно учебному пособию угол заточки сверла для обычных металлов равен:

- А) 118°;    Б) 120°;    В) 90°;    Г) 60°;    Д) 45°.

15. Для дисковых ручных электрических пил используются диски с:

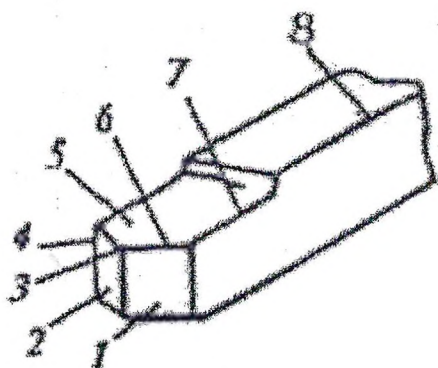
- А) отрицательным углом наклона зубьев;  
Б) нулевым углом наклона зубьев;  
В) положительным углом наклона зубьев;  
Г) отрицательным и нулевым углом наклона зубьев;  
Д) не имеет значения.

16. К каждому рисунку подберите соответствующее название механической передачи и название деталей, из которых состоит передача.



Ответ: А \_\_\_;    Б \_\_\_;    В \_\_\_.

17. Назовите элементы токарного резца.



- А — главная режущая кромка;
- Б — головка;
- В — тело;
- Г — главная задняя поверхность;
- Д — вспомогательная задняя поверхность;
- Е — вершина резца;
- Ж — вспомогательная режущая кромка;
- З — передняя поверхность.

Ответ: 1 \_\_\_; 2 \_\_\_; 3 \_\_\_; 4 \_\_\_; 5 \_\_\_; 6 \_\_\_; 7 \_\_\_; 8 \_\_\_.

18. Дана цилиндрическая втулка длиной 80 мм и диаметрами 50 мм и 30 мм. Какое из перечисленных ниже значений конусности выбрать, чтобы при минимальных отходах стружки путём растачивания полностью превратить цилиндрическое отверстие в коническое?

Ответ: А) 1:3; Б) 1:4; В) 1:5; Г) 1:2; Д) 1:6.

19. Заклёпочное соединение состоит из заклёпки с полукруглой головки и двух деталей. Известно, что минимальная длина выступающей части стержня заклёпки для получения замыкающей головки составляет 15 мм, а толщина нижней детали – 8 мм. Найти длину стержня.

Ответ:

20. При измерении детали ШЦ-1 третий штрих шкалы нониуса совпал с 45 штрихом шкалы штанги. Размер детали равен:

Ответ:

21. При частоте вращения шпинделя ТВ-6 700 об/мин. скорость резания равна 21,98 м/мин. Диаметр обрабатываемой заготовки равен:

Ответ:

22. Из проволоки толщиной 4 мм изготовили цилиндрическую пружину с плотно намотанными витками. Габаритные размеры пружины: длина 64 мм, диаметр 24 мм. Какой длины потребовалась для этого заготовка проволоки.

Ответ:

23. Перед сушкой образец имел массу 160 г., а после сушки она уменьшилась на 37,5%. Определить первоначальную влажность образца.

Ответ:

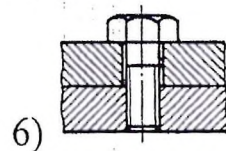
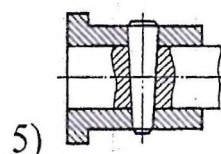
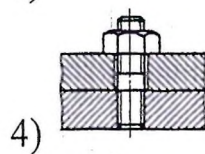
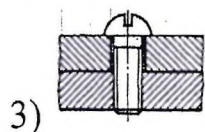
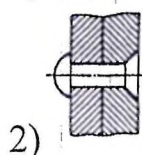
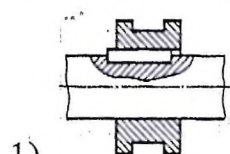
24. В школьной тетради выполнены изображения двух деталей: одна – в масштабе 1:5, вторая – в масштабе 2,5:1. Размеры длины изображений одинаковые и равны 12 клеточкам. На сколько миллиметров первая деталь длиннее второй.

Ответ:

25. Деталь имеет длину 60 мм. На сколько миллиметров будет отличаться размер изображения длины детали, если изображение детали выполнить в масштабе 2:1 и 1:2?

Ответ:

26. Найдите соответствие между изображением соединения и его наименованием:



А) Заклепочное соединение;

Б) Шпоночное соединение;

В) Шпилечное соединение;

Г) Винтовое соединение;

Д) Болтовое соединение;

Е) Штифтовое соединение.

Ответ: 1 \_\_\_\_; 2 \_\_\_\_; 3 \_\_\_\_; 4 \_\_\_\_; 5 \_\_\_\_; 6 \_\_\_\_.

27. Установите соответствие терминов, употребляемых в той или иной области знаний:

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| А) машиностроительный чертеж; | 1. Для изображения земной поверхности;                           |
| Б) топографический чертеж;    | 2. Для изготовления машин, станков;                              |
| В) строительный чертеж;       | 3. При ремонте машин, механизмов;                                |
| Г) чертеж детали;             | 4. При сооружении мостов, зданий, плотин, дорог и т. д.;         |
| Д) сборочный чертеж;          | 5. Для изображения принципа работы электротехнических устройств; |
| Е) электротехнический чертеж; | 6. Для обучения;   |
| Ж) ремонтный чертеж;          | 7. Для изготовления детали;                                      |
| З) учебный чертеж.            | 8. Для сборки и контроля изделий.                                |

Ответ: А \_\_\_; Б \_\_\_; В \_\_\_; Г \_\_\_; Д \_\_\_; Е \_\_\_; Ж \_\_\_; З \_\_\_.

28. Каждому термину подберите верное определение.

1. Болт. 2. Шпилька. 3. Винт. 4. Плашка. 5. Метчик. 6. Вороток.

Усл. обозн.	Определение
А)	Инструмент для нарезания наружной резьбы, имеющий вид гайки закаленной резьбы.
Б)	Цилиндрический стержень с резьбой для ввинчивания в одну из соединяемых деталей и головкой различных форм;
В)	Приспособление, применяемое в качестве насадки на метчик для нарезания внутренней резьбы;
Г)	Цилиндрический стержень с головкой на одном конце и резьбой на другом;
Д)	Цилиндрический стержень с резьбой на обоих концах;
Е)	Инструмент для нарезания внутренней резьбы.

Ответ: 1 \_\_\_; 2 \_\_\_; 3 \_\_\_; 4 \_\_\_; 5 \_\_\_; 6 \_\_\_.

29. К терминам подберите верные определения:

1. Железо. 2. Чугун. 3. Сталь. 4. Медь. 5. Цинк. 6. Бронза. 7. Латунь.

8. Алюминий.

А) сплав железа с углеродом и другими химическими элементами.

Б) сплав меди с цинком желтого цвета. Обладает высокой пластичностью, твердостью, коррозионной стойкостью. Применяется для деталей, работающих в условиях высокой влажности.

В) один из самых распространенных металлов в природе, применяется с VIII в. Серебристо-белый, пластичный, легко подвергается ковке, прокатке. Подвержен коррозии.

Г) металл красного цвета, ковкий, тягучий, с высокой тепло- и электропроводностью. Применяется в электротехнической промышленности.

Д) хрупкий сплав, используется для изделий, которые не будут подвергаться ударам, в литье (станины станков, радиаторы отопления).

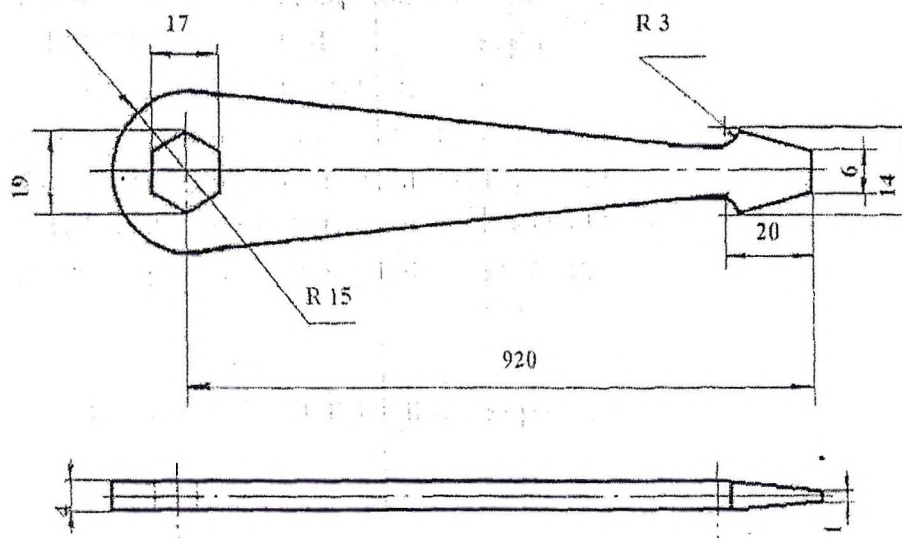
Е) синевато-белый металл, на воздухе покрывается плотной защитной окисной пленкой. Используется для покрытия железа, для производства красок, в авиапромышленности.

Ж) сплав меди со свинцом, алюминием, оловом желто-красного цвета. Имеет высокую прочность, твердость, хорошо обрабатывается резанием, обладает коррозионной стойкостью (водопроводные краны, художественные изделия, зубчатые колеса).

З) серебристо-белый металл, легкий, прочный, пластичный, ковкий, с высокой электропроводностью. Применяется в электротехнике, при изготовлении краски, электрических проводов.

Ответ: 1 \_\_\_; 2 \_\_\_; 3 \_\_\_; 4 \_\_\_; 5 \_\_\_; 6 \_\_\_; 7 \_\_\_; 8 \_\_\_.

30. Разработайте технологическую карту на изготовление отвертки.



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник главного  
управления по образованию  
Могилевского облисполкома  
*А.Б.Заблоцкий*  
«27» ноября 2021 г.

### ЗАДАНИЯ

для проведения городских, районных олимпиад  
по учебному предмету «Технический труд»  
(практический тур)

Дата проведения: 27 ноября 2021 г.

Время выполнения заданий: 10.00 – 14.00

### ЗАДАНИЯ

для проведения городских, районных олимпиад  
по учебному предмету «Технический труд»  
(практический тур)

Дата проведения: 27 ноября 2021 г.

Время выполнения заданий: 10.00 – 14.00.

#### Технические условия

1. Заготовки и материалы:

рейка (сосна) – 22×30×900;

гвозди – 1,2×16 (24 шт.);

сталь листовая – 2×70×80.

2. Габаритные размеры изделий и его деталей должны соответствовать заданию.

3. Дизайн, элементы декора, художественную отделку изделий, его отдельных деталей выбрать самостоятельно, по собственному замыслу (с учетом запаса заготовок и материалов) с применением инструмента, указанному в перечне, в пределах заданных параметров (виды, способы и места соединения деталей).

4. Сборку изделия выполнить в соответствии с чертежом.

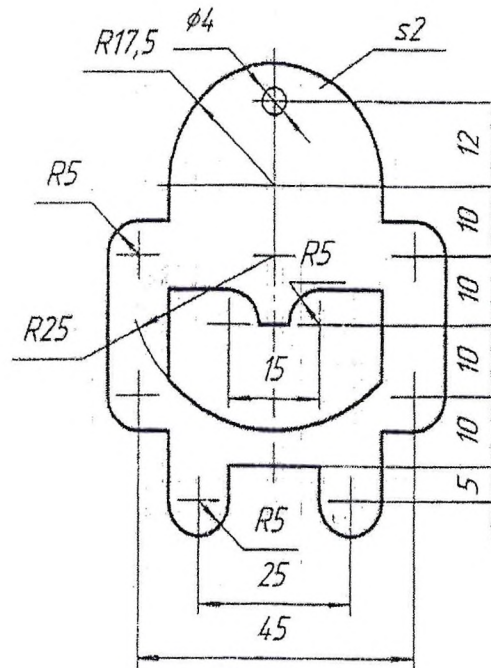
5. Предельные отклонения размеров готовых изделий:

по древесине  $\pm 0,5$  мм, по металлу  $\pm 0,2$  мм.

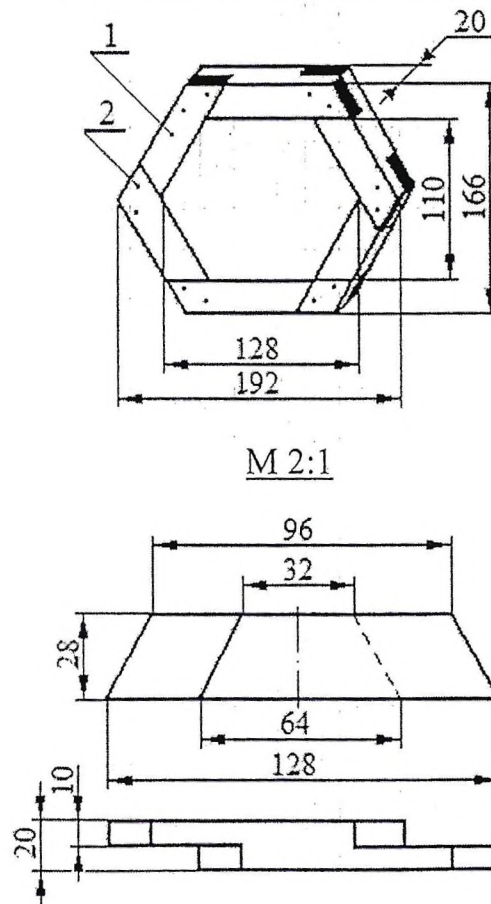


# БРЕЛОК - ОТКРЫВАШКА

Сталь листовая 2x70x80



# ПОДСТАВКА ПОД ГОРЯЧЕЕ



Деталь 1 (основание, 6 шт.).

Деталь 2 (гвозди - 1,2x16, 12 шт.).