

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

для проведения второго этапа Республиканской олимпиады по трудовому обучению (технический труд) в 2019-2020 году

1. Угол заострения лезвия токарной косой стамески должен быть:
 - А. 20-25;
 - Б. 25-30;
 - В. 30-40;
 - Г. 40-50;
 - Д. 50-60.

2. Какую резьбу можно использовать для передачи движения?
 - А. Метрическую;
 - Б. Крепёжную;
 - В. Трубную;
 - Г. Упорную;
 - Д. Ходовую.

3. Укажите правильное обозначение резьбы с крупным шагом:
 - А. М6;
 - Б. М8х1,25;
 - В. М6х0,75;
 - Г. М8х1;
 - Д. М12х1,25.

4. Какие лампы относятся к газоразрядным лампам и представляют собой герметичную колбу с электродами на концах?
 - А. Светонакопительные;
 - Б. Люминесцентные;
 - В. Светодиодные;
 - Г. Лампа накаливания;
 - Д. Галогенные.

5. Материал, который легко поддается обработке, гибкий, стойкий к воздействию агрессивных химических веществ, используется для изготовления одноразовой посуды:
 - А. Пенопластик;
 - Б. Стеклопластик;
 - В. Органическое стекло;
 - Г. Полистирол;
 - Д. Углепластик.

6. Определить максимальный «вылет» токарного резца высотой 10 мм, который используется на станке ТВ-6:
- А. 10 мм;
 - Б. 15 мм;
 - В. 25 мм;
 - Г. 12 мм;
 - Д. 20 мм.
7. Какой лак является экологически безвредным?
- А. Акриловый;
 - Б. Эпоксидный;
 - В. Полиуретановый;
 - Г. Нитроцеллюлозный;
 - Д. Алкидный.
8. Угол заострения зубила для рубки чугуна равен:
- А. 45;
 - Б. 55;
 - В. 65;
 - Г. 25;
 - Д. 70.
9. К пиломатериалам относят:
- А. Брёвна, доски, хлысты;
 - Б. Брусья, доски, бруски;
 - В. Кряжи, брёвна, чураки;
 - Г. Доски, хлысты, брусья;
 - Д. Брусья, бруски, кряжи.
10. На каком расстоянии от начала шкалы нониуса штангенциркуля ШЦ-1 находится его четвертый штрих?
- А. 5,7 мм;
 - Б. 7,6 мм;
 - В. 6,0 мм;
 - Г. 4,9 мм;
 - Д. 5,1 мм.
11. Что входит в рабочую часть метчика?
- А. Заборная часть и хвостовик;
 - Б. Канавки и вороток;
 - В. Заборная и калибрующая часть;
 - Г. Калибрующая часть и хвостовик;
 - Д. Корпус и калибрующая часть.

12. Количество ребер у обрезной доски:

- А. 8;
- Б. 10;
- В. 12;
- Г. 14;
- Д. 16.

13. В каком варианте правильно перечислены все листовые древесные материалы:

- А. Шпон, ДВП, ДСП, ПВА;
- Б. ДВП, ДСП, шпон, фанера;
- В. Фанера, ДВП, ДСП, плёнка;
- Г. ДСП, шпон, ламинат, ДВП;
- Д. Пласть, шпон, ДВП, ДСП.

14. Количество насечек на 10 мм длины личного напильника №3:

- А. 6-14;
- Б. 10-18;
- В. 8-20;
- Г. 12-28;
- Д. 20-40

15. Лёгкий, твердый и пластичный металл обладает высокой прочностью, коррозионной стойкостью и жаропрочностью:

- А. Олово;
- Б. Медь;
- В. Алюминий;
- Г. Латунь;
- Д. Титан.

16. Угол зуба пилы для смешанного пиления:

- А. $30-40^{\circ}$;
- Б. $40-50^{\circ}$;
- В. $50-60^{\circ}$;
- Г. $60-70^{\circ}$;
- Д. $70-80^{\circ}$.

17. Пороки строения ствола древесины:

- А. Кармашек, прорость, крень, засмолок;
- Б. Сбежистость, кривизна, прорость, обзол;
- В. Засмолок, ворсистость, кармашек, крень;
- Г. Прорость, вырыв, кармашек, двойная сердцевина;
- Д. Свилеватость, нарост, крень, кривизна.

18. Один из видов столярных соединений, позволяющий использовать короткомерные отрезки древесины для получения длинномерных брусков и досок:

- А. Сплачивание;
- Б. Фиксация;
- В. Сращивание;
- Г. Наращивание;
- Д. Вязка.

19. Для черновой обработки на токарно-винторезном станке глубина резания составляет:

- А. 3-5 мм;
- Б. 1-2 мм;
- В. 4-6 мм;
- Г. 0,5-1 мм;
- Д. 2-3 мм.

20. Вид профиля сортового проката применяемого для изготовления металлоконструкций, каркасов свай, гнутых профилей различных конфигураций:

- А. Шестигранник;
- Б. Уголок;
- В. Швеллер;
- Г. Полоса;
- Д. Двутавр.

21. А. Получение неразъемного соединения деталей из металла за счет нагрева до плавления или высокопластического состояния:



Б. Совокупность винтовых выступов и впадин, нанесённых по винтовой линии на поверхности тел вращения:

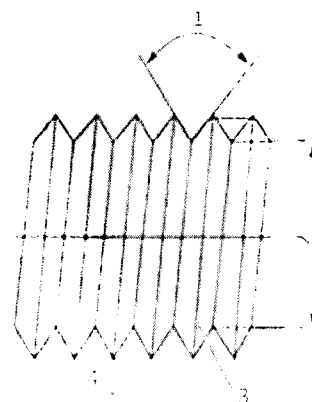


22. Определите влажность древесины, если брусок из сосны размером 25x40x50 мм имеет массу 36 г. (Среднюю плотность берёзы примите $\rho = 0,6 \text{ г/см}^3$)

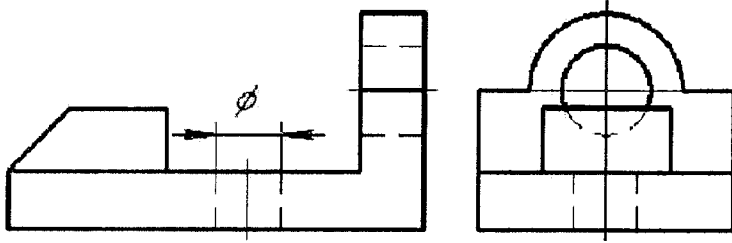
Ответ: _____

23. Назовите элементы резьбы, обозначенные цифрами:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____



24. По виду спереди и слева постройте вид сверху:



25. Какое значение показывает штангенциркуль, если 39 деление основной шкалы совпало с 4 делением шкалы Нониуса?

Ответ: _____

26. Из проволоки изготовили каркас в форме прямоугольного параллелепипеда. Сколько проволоки понадобилось, если длина каркаса 500 мм, ширина 300 мм, высота 200 мм.

Ответ: _____

27. Какой должна быть длина проволоки $\varnothing 3$ мм, если из нее изготовили 12 колец с внутренним диаметром 20 мм? (ответ округлить с точностью до десятых мм).

Ответ: _____

28. Определите угол заострения, если он в четыре раза больше заднего угла. Передний угол равен 30° .

Ответ: _____

29. Заготовку диаметром 48 мм за 10 проходов токарного резца на станке ТВ-6 уменьшили в 1,6 раза. Определить глубину резания.

Ответ: _____

30. Штриховая линия состоит из пяти штрихов. Определите максимальную и минимальную длину линии. Рассчитайте разницу длин.

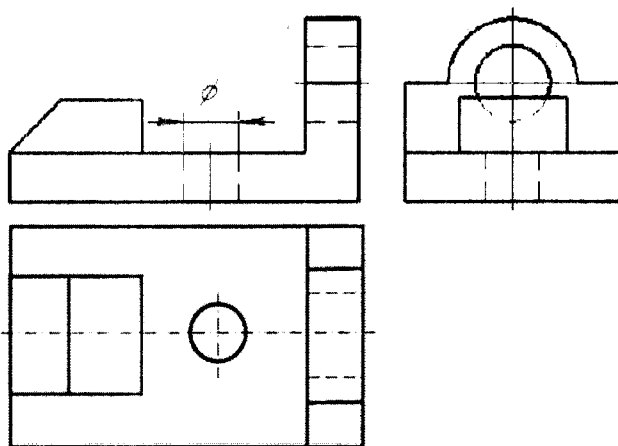
Ответ: _____

ОТВЕТЫ на теоретические задания
второго этапа Республиканской олимпиады по трудовому обучению
(технический труд) в 2019-2020 году

Вопросы 1-20 максимальная оценка-20 баллов (1 вопрос – 1 балл)

Вопросы 21-30 максимальная оценка-20 баллов (1 вопрос – 2 балла)

1. А
2. Д
3. А
4. Б
5. Г
6. Б
7. А
8. Д
9. Б
10. Б
11. В
12. В
13. Б
14. Г
15. Д
16. Б
17. А
18. В
19. А
20. Г
21. А-сварка; Б-резьба.
22. 20%
23. 1. Угол профиля; 2. Внутренний диаметр; 3. Виток; 4. Шаг резьбы.
- 24.



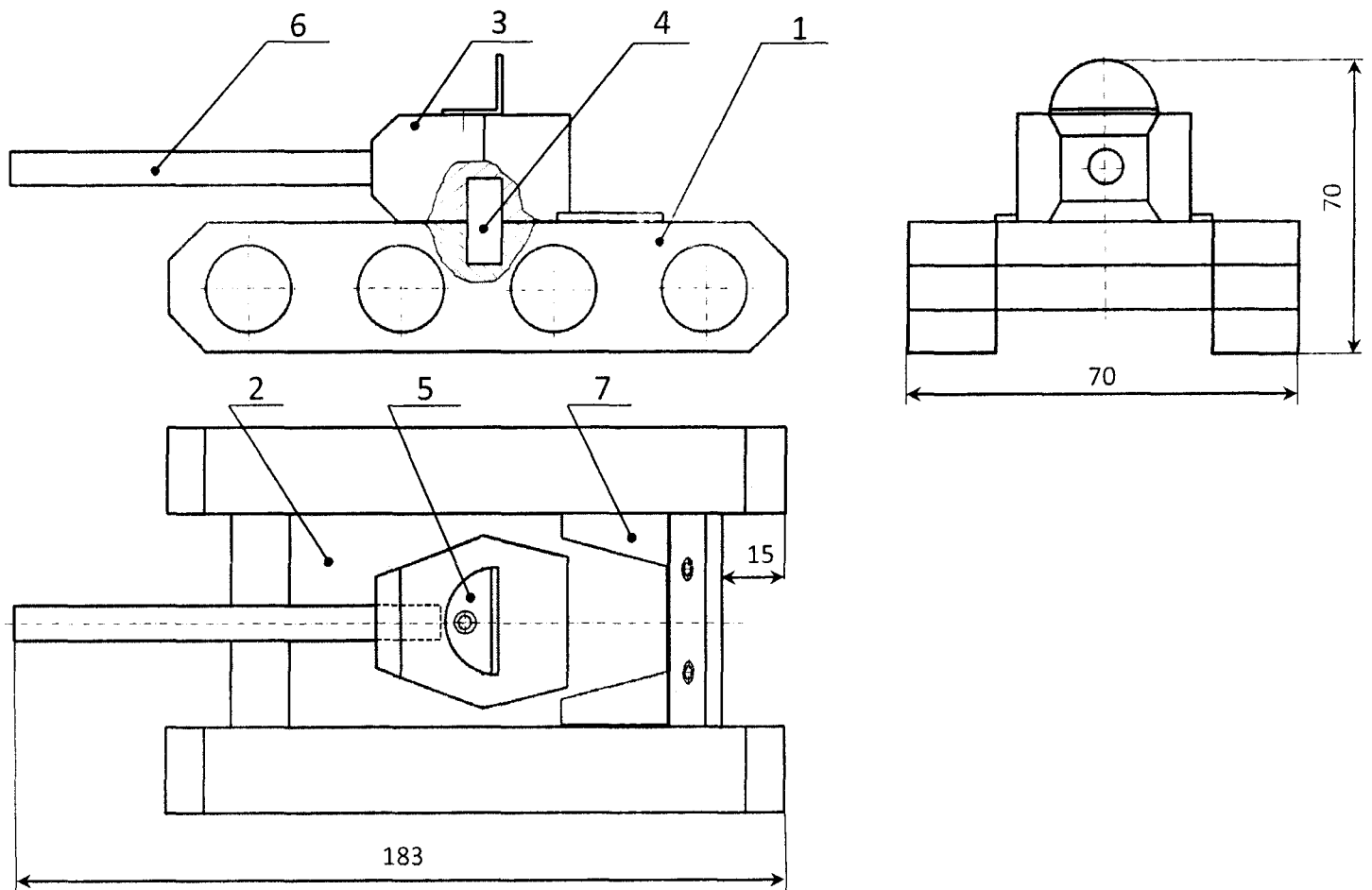
25. 31,4 мм
26. 4000 мм
27. 866,6 мм
28. 48°
29. 0,9 мм
30. 34 мм

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

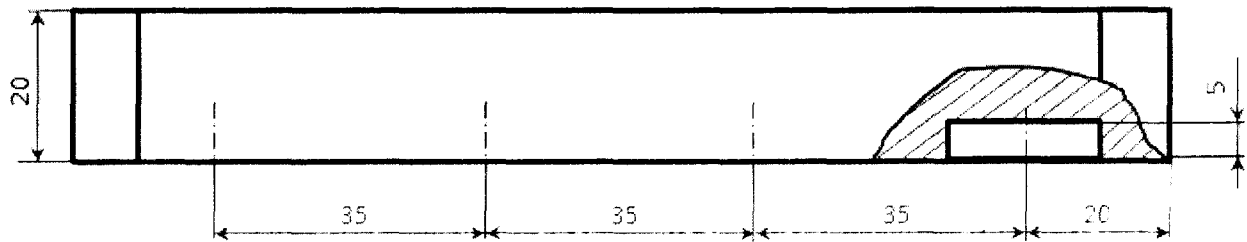
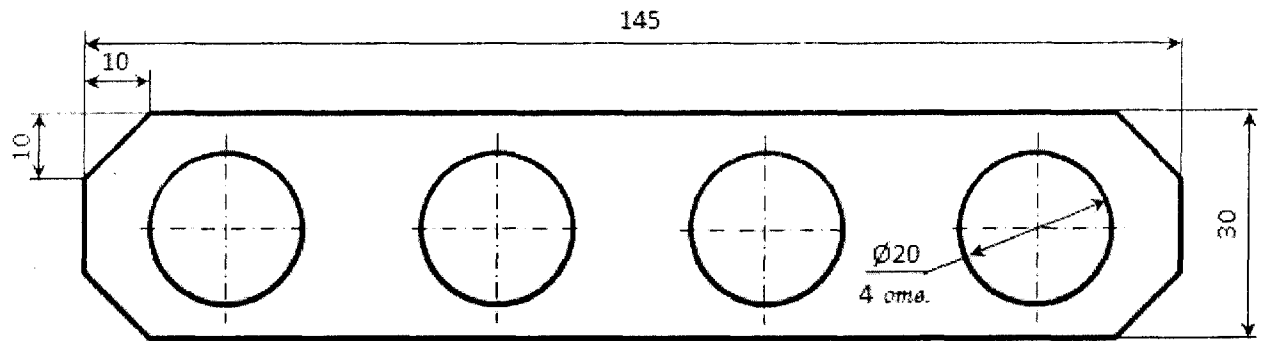
Олимпиады по трудовому обучению (техническому труду)

Заготовки и материалы: доска (сосна) – 300x70x22; брусок (сосна) – 70x50x35; рейка (сосна) – 150x12x12; сталь листовая – 85x40x2; шурупы с потайной головкой длиной 16 мм и \varnothing 3,5 мм (3 шт.); гвозди длиной 40 мм (4 шт.).

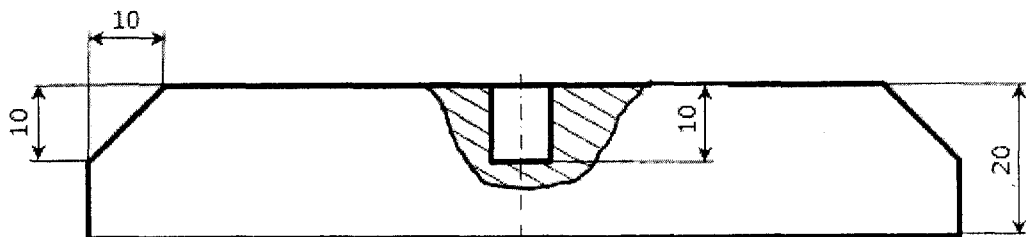
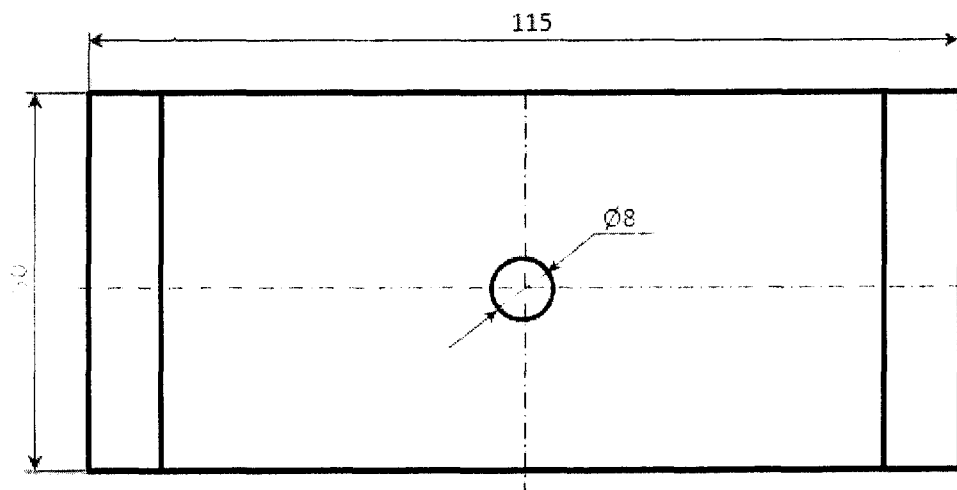
МОДЕЛЬ-СУВЕНИР «ТАНК-2019»



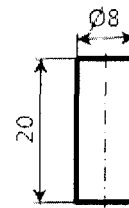
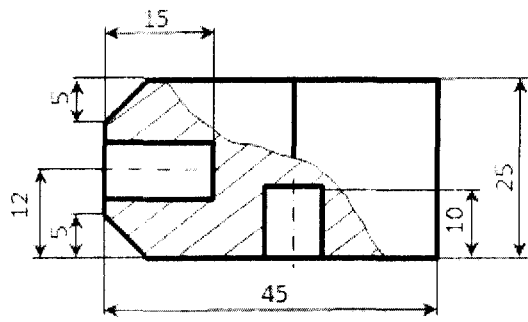
При сборке изделия гвозди использовать по своему усмотрению



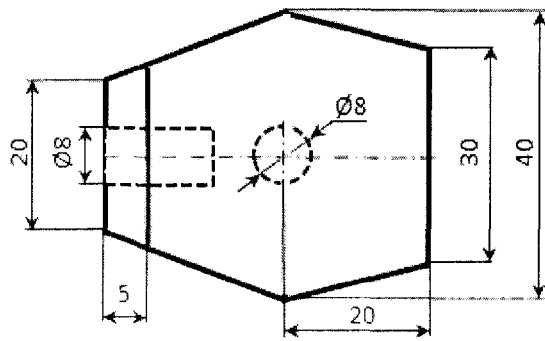
ДЕТАЛЬ 1 (2 шт.)



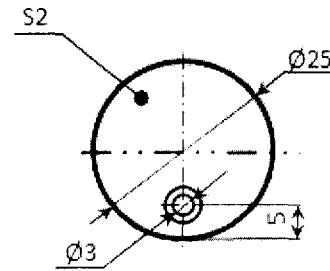
ДЕТАЛЬ 2



ДЕТАЛЬ 4

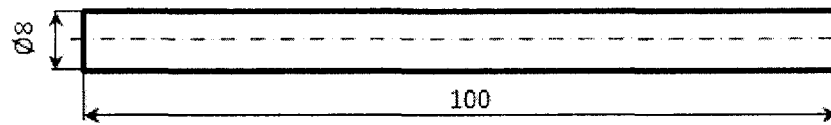


ДЕТАЛЬ 3

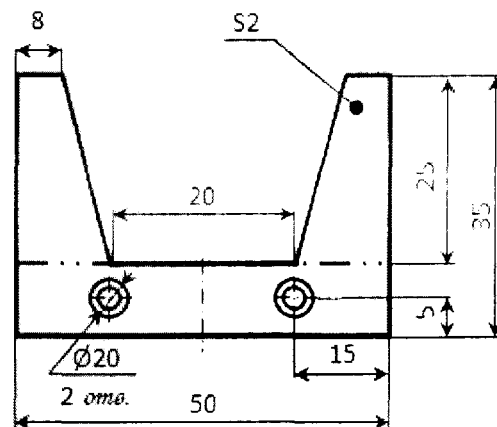


Согнуть по линии сгиба на угол 90°

ДЕТАЛЬ 5



ДЕТАЛЬ 6



Согнуть по линии сгиба на угол 135°

ДЕТАЛЬ 7