

«УТВЕРЖДЕНО»

Заместитель председателя

органов заключительного

органов республиканской олимпиады,

Министр

Республики Беларусь

Р.С. Сидоренко

2015 г.



ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

для проведения третьего этапа республиканской олимпиады
по трудовому обучению (техническому труду) в 2016 году

1 вариант

1. Стандартом установлены различные масштабы увеличения изображений на чертежах. Указать правильный ответ (один из многих), который взят из стандарта.

А. М 1,5:1. Б. М 2,5:1. В. М 3:1. Г. М 3,5:1. Д. М 4,5:1.

2. Пусть сплошная толстая основная линия на чертеже имеет толщину 1,2 мм. Указать примерную толщину сплошной тонкой линии на чертеже.

А. 0,1–0,3 мм. Б. 0,2–0,4 мм. В. 0,4–0,6 мм. Г. 0,6–0,8 мм. Д. 0,8–1,0 мм.

3. Указать, во сколько раз (в соответствии с рекомендациями) длина шурупов должна превышать толщину прикрепляемой (более тонкой детали).

А. 1,5–2. Б. 2–2,5. В. 2,5–3. Г. 3–3,5. Д. 3,5–4.

4. Кору дерева составляют вместе ...

А. Пробка и луб. Б. Луб и камбий. В. Пробка и камбий.

Г. Луб и заболонь. Д. Пробка и заболонь.

5. В учебном пособии дана (показана) конструкция лучковой пилы со щеколдой. Указать общее (суммарное) количество деталей, которые изготовлены из древесины.

А. 4. Б. 5. В. 6. Г. 7. Д. 8.

6. В конструкции настольного сверлильного станка 2М112 имеется кронштейн. Указать ту часть станка, которая расположена ближе других к нему.

А. Шпиндель. Б. Электродвигатель. В. Штурвал. Г. Кожух. Д. Колонка.

7. Среди перечисленных пороков ствола дерева указать неточность.

А. Сбежистость. Б. Гниль. В. Закомелистость. Г. Кривизна. Д. Нарост.

8. Указать правильное обозначение марки школьного токарного станка по обработке древесины, у которого есть местное освещенение.

А. ТСД–120М. Б. СТД–120. В. ТСД–120. Г. СТД–120М. Д. ТСД–120МО.

9. Даны следующие сплавы цветных металлов: латунь, бронза, дюралюминий. Указать, какой из перечисленных ниже металлов может входить во все эти три вида сплавов.

А. Марганец. Б. Медь. В. Магний. Г. Олово. Д. Цинк.

10. При выполнении гибки металлов важнейшую роль среди перечисленных ниже играет такое свойство, как

А. Пластичность. Б. Плотность. В. Прочность. Г. Твёрдость. Д. Упругость.

11. Даны свойства металлов, которые объединены в пары. Указать, какая пара свойств составлена неточно.

А. Прочность и хрупкость. Б. Пластичность и прочность. В. Хрупкость и упругость.
Г. Твёрдость и упругость. Д. Плотность и твёрдость.

12. Указать, какими номерами обозначается насечка напильников.

А. 0–5. Б. 1–5. В. 1–3. Г. 1–6. Д. 0–6.

13. Среди перечисленных ниже названий изделий, которые изготовлены из конструкционных сталей, указать неточность.

А. Пружина. Б. Шестерня. В. Рельс. Г. Зубило. Д. Шуруп.

14. Указать ту марку стали, которая содержит наибольшее количество углерода.

А. Сталь 50. Б. Сталь 65. В. Ст6. Г. У7А. Д. У8.

15. Даны образцы проката металла различных профилей, но одинакового (равного) поперечного сечения и одинаковой массы. Указать, какой из перечисленных образцов будет короче остальных.

А. Круглый. Б. Квадратный. В. Полосовой. Г. Трёхгранный. Д. Шестигранный.

16. Для сборки деталей из металлов на заклёпках нужны различные инструменты и приспособления. Указать неточность.

А. Натяжки. Б. Обжимки. В. Слесарные тиски. Г. Подкладки. Д. Поддержки.

17. Как называют в учебных пособиях головку заклёпки, которая соприкасается с бойком молотка при сборке.

А. Расклёпываемая. Б. Закладная. В. Замыкающая. Г. Ударная. Д. Сжимающая.

18. Указать общее (суммарное) количество рукояток и кнопок на всей левой стороне (левее суппорта) станка ТВ–6.

А. 5. Б. 6. В. 7. Г. 8. Д. 9.

19. Указать, каким должен быть диаметр стального стержня для нарезания на нём резьбы М8.

А. 7,8 мм. Б. 7,9 мм. В. 8,0 мм. Г. 8,1 мм. Д. 8,2 мм.

20. На техническом рисунке проходного прямого токарного резца видны главная и вспомогательная задние поверхности. Указать, какое общее число линий (отрезков) необходимо было использовать, чтобы на рисунке показать (ограничить) эти поверхности.

А. 6. Б. 7. В. 8. Г. 9. Д. 10.

21. Определить, какое максимальное количество обрезных сосновых досок толщиной 40 мм можно получить при распиливании бревна (без коры) толщиной 200 мм. Ширину пропила считать примерно (условно) равной 2 мм.

Ответ:

22. Из цилиндрической ольховой заготовки диаметром 40 мм и длиной 200 мм изготовили наглядное пособие для кабинета математики (конус с диаметром основания 40 мм и высотой 120 мм). Определить, во сколько раз объём (масса) заготовки больше объёма (массы) готового наглядного пособия.

Ответ:

23. При измерении цилиндрической стальной заготовки перед началом точения на станке ТВ-6 совпали 22 деление на шкале штанги с 4 делением на шкале нониуса. Измерения после одного прохода резца показали, что совпали 29 деление шкалы штанги с 8 делением шкалы нониуса. Определить глубину резания.

Ответ:

24. Стальная заготовка диаметром 20 мм обтачивается на станке ТВ-6. Частота вращения шпинделя станка равна 700 об/мин. Вычислить скорость резания. (Ответ округлить до целых).

Ответ:

25. При точении стальной заготовки на станке ТВ-6 необходимо уменьшить её диаметр с 20 мм до 19 мм. На сколько делений нужно повернуть лимб поперечной подачи суппорта, чтобы получить требуемый диаметр?

Ответ:

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

на теоретические задания третьего этапа республиканской олимпиады
по трудовому обучению (техническому труду) в 2016 году

1 вариант

1. Б.	2. В.	3. В.	4. А.	5. В.	6. Д.	7. Б.	8. Г.	9. Б.	10. А.
11. Д.	12. А.	13. Г.	14. Д.	15. А.	16. Г.	17. В.	18. Г.	19. Б.	20. Б.
21. 6 штук.	22. В 5 раз.	23. $t = 0,3$ мм.	24. $V = 44$ м/мин.	25. На 20 делений.					

«УТВЕРЖДЕНО»



Заместитель председателя оргкомитета
наименования республиканской олимпиады
заместитель Министра
образования Республики Беларусь
Р.С. Сидоренко
10 декабря 2015 г.

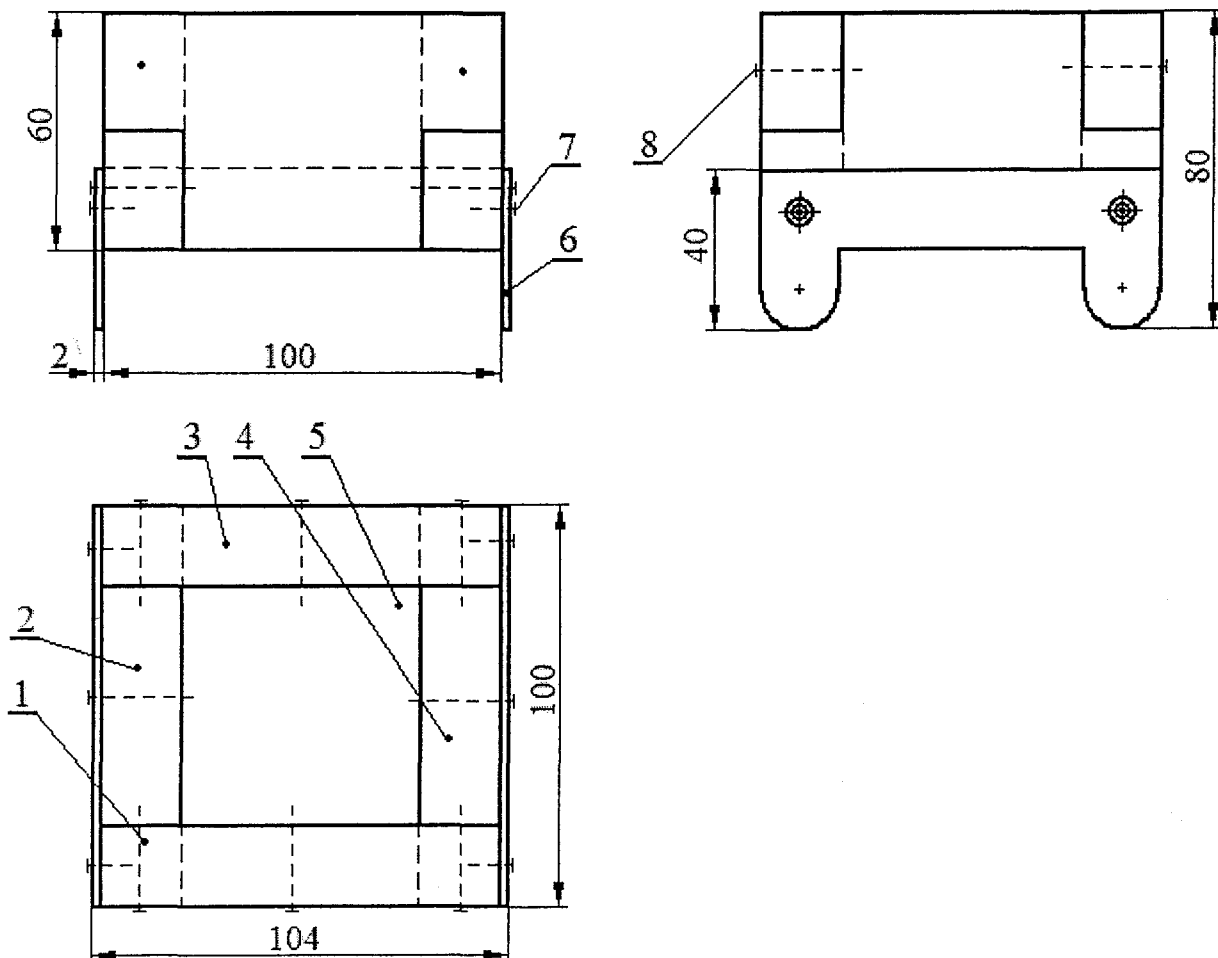
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

для третьего (областного) этапа республиканской олимпиады
по трудовому обучению (техническому труду) в 2016 году

1 вариант

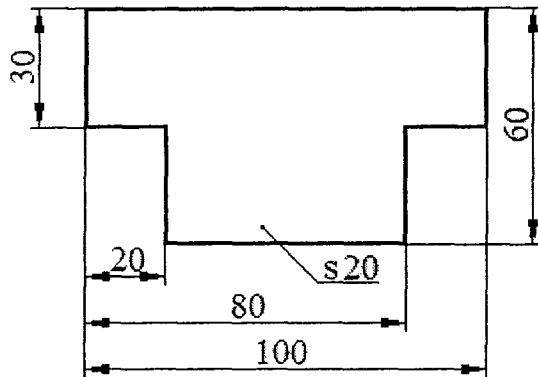
Составить технологическую карту на деталь 6
и изготовить ящик для шурупов
(заготовки и материалы: доска (сосна) – 600х62х22; сталь листовая – 110х90х2;
шуруп с потайной головкой L16÷20; Ø2,5÷3; (4 шт.);
гвоздь L32÷40; Ø1,4 (12 шт.); клей ПВА)

ЯЩИК ДЛЯ ШУРУПОВ

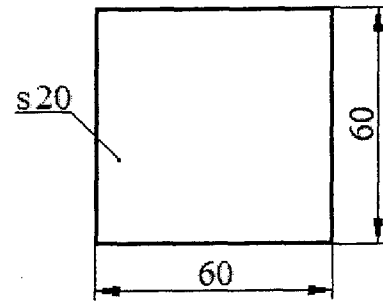


ДЕТАЛИ ЯЩИКА ДЛЯ ШУРУПОВ

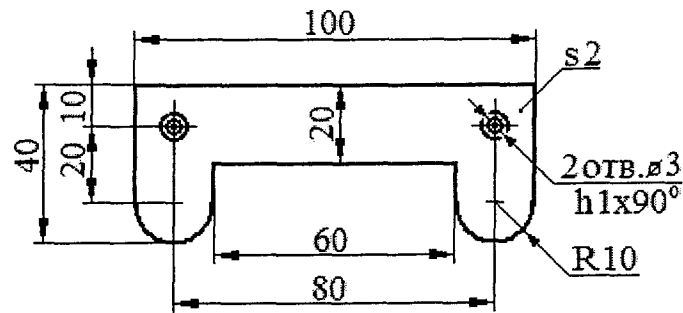
Детали 1-4



Деталь 5



Деталь 6 (2 шт.)



Деталь 7 (шуруп с потайной головкой L16÷20; Ø2,5÷3; 4 шт.)

Деталь 8 (гвоздь L32÷40; Ø1,4; 12 шт.)