

УТВЕРЖДЕНО
приказом ГАПОУ СО
«БЭМТ им. А.Д. Рыжова»
от «04» декабря 2025 г. N 01-20-285

**Положение
о проведении олимпиады по инженерной графике среди студентов, обучающихся по
программам среднего профессионального образования технического профиля
подготовки**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Положение о проведении олимпиады по инженерной графике разработано в целях организации и проведения олимпиады и определяет ее организационное и методическое обеспечение, порядок участия, определение победителей и призеров.

1.2 Организатором олимпиады является государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Баранчинский электромеханический техникум им. А.Д. Рыжова» (далее – техникум).

1.3 Олимпиада проводится среди студентов гр.33 Сварочное производство, обучающихся по программе среднего профессионального образования в очном формате.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОЛИМПИАДЫ

2.1 Целью проведения олимпиады является развитие форм профессиональной подготовки обучающихся.

2.2 Задачи олимпиады:

- мотивация и стимулирование инициативы обучающихся;
- совершенствования практических навыков в области инженерной графики;
- развитие олимпиадного движения в системе среднего профессионального образования.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЛИМПИАДЫ

3.1 Для проведения олимпиады создается организационный комитет (далее – оргкомитет), в состав которого входят педагогические работники техникума:

- Коковина Ирина Борисовна – председатель предметной цикловой комиссии технического профиля, преподаватель, педагог высшей квалификационной категории;
- Боброва Ольга Ивановна, преподаватель, педагог высшей квалификационной категории.

3.2 Оргкомитет определяет порядок проведения олимпиады, осуществляет подготовку олимпиадных заданий (Приложение 2), оценивает работы конкурсантов, определяет победителей и призеров, размещает информацию на сайте техникума.

4. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

4.1 Сроки проведения: **12.12.2025 г.**

4.2 Количество участников не ограничено.

4.3 Участие в олимпиаде индивидуальное бесплатное.

4.4 Для участия в олимпиаде необходимо оформить информационное письмо (заявку) с перечнем фамилий участников.

4.5 Подав заявку на участие в олимпиаде, участники автоматически соглашаются с:

– требованиями данного положения и дают согласие на предоставление, использование и обработку персональных данных в соответствии с нормами Федерального закона «152 – ФЗ от 27 июля 2006 года (в действующей редакции) «О персональных данных» (фамилия, имя, отчество, наименование образовательной организации, должность, результаты участия в мероприятии, вид и степень наградного документа);

4.6 Размещение информации о результатах олимпиады осуществляется оргкомитетом на сайте техникума в разделе новости <http://www.bar-tehnikum.ru>. **Срок 25.12.2025г.**

5. ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

5.1 Участникам требуется выполнить тестовое задание, которое состоит из двух частей: 1-я часть – Проекционное черчение (содержит 30 вопросов различной степени сложности), 2-я часть – Машиностроительное черчение (содержит 40 вопросов различной степени сложности). (Приложение 2).

5.2 В каждом задании нужно выбрать один правильный ответ. Во время выполнения заданий пользоваться любыми источниками информации запрещается.

Каждое правильно выполненное задание оценивается 1 баллом.

За неправильные, неполные или частично правильные ответы выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов – 70.

5.3 Для выполнения задания участнику предоставляется бланк задания (ответов) на печатном носителе.

5.4 Экспертиза работ проводится оргкомитетом олимпиады.

5.5 Решение оргкомитета окончательное, консультации по поводу выполнения работ не проводятся, претензии не принимаются.

6. НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

6.1 Победители олимпиады – участники, набравшие от 65 до 70 баллов, награждаются дипломом 1-ой степени. Призеры олимпиады – участники, набравшие от 60 до 64 баллов (диплом 2-ой степени), от 55 до 59 баллов (диплом 3 степени). Участники, набравшие менее 55 баллов, получают сертификат участника.

Приложение 1

Информационный лист об участии в мероприятии

Полное название мероприятия (наименование пишется из Положения)	
ФИО участника конкурса (полностью)	
№ группы	
Дата проведения мероприятия	
Форма проведения мероприятия (очно или заочно)	
Место проведения мероприятия (заполняется, при очной форме проведения мероприятия)	
Ф.И.О. преподавателя, подготовившего участника	

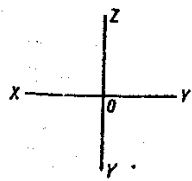
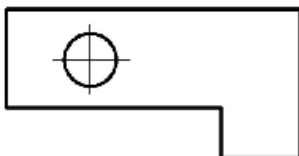
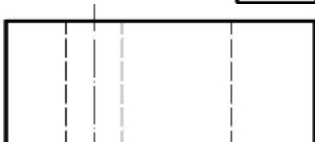
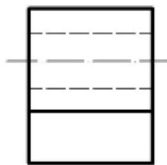
Приложение 2

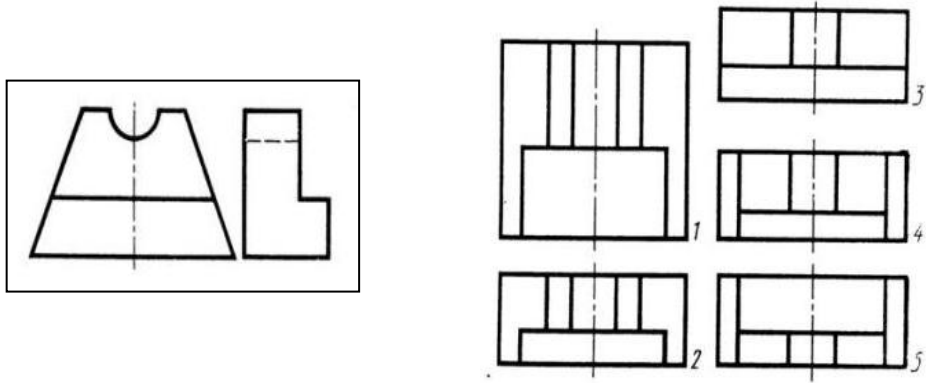
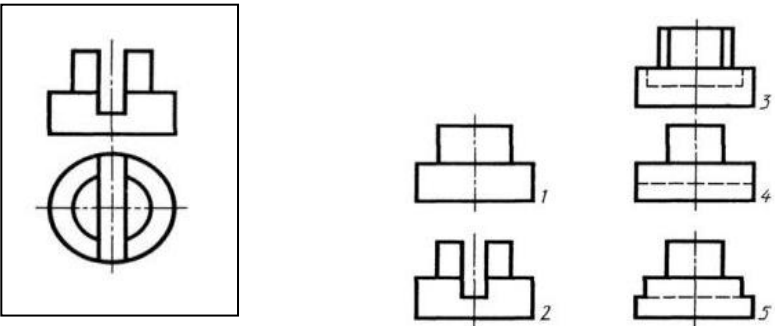
Задание

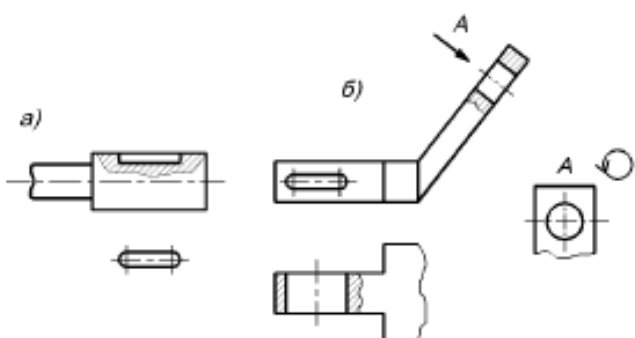
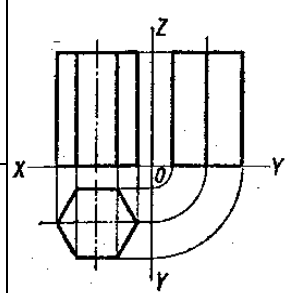
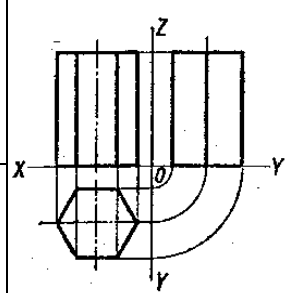
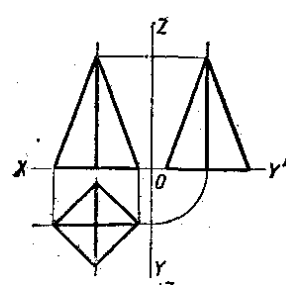
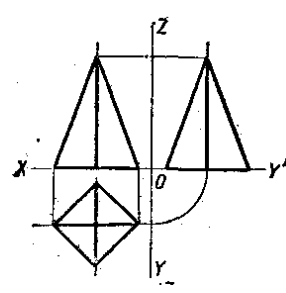
Фамилия, инициалы

ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

№	Вопрос	Ответ
1	Процесс построения проекции предмета 1) проецирование; 2) отображение; 3) изображение	
2	Центральным проецированием называется проецирование, при котором 1) проецирующие прямые параллельны друг другу, 2) проецирующие прямые параллельны друг другу и наклонены к плоскости проекций под углом отличным от 90, 3) проецирующие лучи исходят из одной точки	
3	Прямоугольное проецирование – это одна из разновидностей 1) центрального проецирования, 2) косоугольного проецирования, 3) параллельного проецирования	
4	Какое проецирование называется прямоугольным? 1) если проецирующие лучи параллельны друг другу, 2) если проецирующие лучи перпендикулярны плоскости проекции, 3) если проецирующие лучи исходят из одной точки, 4) если проецирующие лучи направлены в разные стороны	
5	Плоскость, расположенную перед зрителем называют 1) горизонтальной, 2) профильной, 3) фронтальной, 4) центральной	

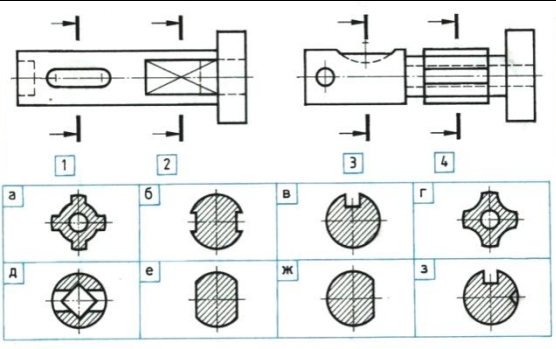
6	Какими осями задается фронтальная плоскость проекций? 1) X0Y 2) X0Z 3) Z0Y		
7	Как называется плоскость проекций X0Y? 1). фронтальная 2). профильная 3). горизонтальная		
8	Вид - это... 1) изображение предмета на плоскости, непараллельной ни одной из основных плоскостей проекций; 2) изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета; 3) изображение отдельного ограниченного участка поверхности предмета		
9	Количество видов на чертеже для данного предмета должно быть... 1) минимальным; 2) максимальным; 3) минимальным, но обеспечивающим ясность чертежа.		
10	Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали? 1) две; 2) четыре; 3) три; 4) один; 5) шесть		
11	Предмет спроецирован на три взаимно перпендикулярные плоскости, образующие прямой угол. Как называется полученное изображение? 1). Аксонометрический чертеж 2). Комплексный чертеж		
12	Какова величина изображения, если картинная плоскость находится между центром 0 и проецируемым предметом? 1) уменьшенная 2) увеличенная 3) в натуральную величину		
13	Соответствие обозначенного вида и его названия... А) вид сверху; Б) вид сбоку; В) вид главный. 1  2  3 		
14	Главное изображение чертежа ... 1) можно не чертить совсем; 2) определяется положением детали в механизме; 3) выбирается так, чтобы равномерно заполнить формат чертежа; 4) выбирается произвольно; 5) должно давать наибольшее представление о форме и размерах детали		

15	Какой вид называется дополнительным? 1) вид справа; 2) вид снизу; 3) вид сзади; 4) полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций; 5) полученный проецированием на плоскость W	
16	Что называется местным видом? 1) изображение только ограниченного места детали; 2) изображение детали на дополнительную плоскость; 3) изображение детали на плоскость W; 4) вид справа детали; 5) вид снизу	
17	Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом? 1) Вид сверху, на плоскость H; 2) Вид спереди, на плоскость V; 3) Вид слева, на плоскость W; 4) Вид сзади, на плоскость H; 5) Дополнительный вид, на дополнительную плоскость	
18	Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов. 	
19	Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху 	
20	Когда на чертеже делают надписи названий основных видов? 1) всегда делают; 2) когда виды сверху, слева, справа, снизу, сзади смещены относительно главного изображения; 3) никогда не делают; 4) когда нужно показать дополнительный вид; 5) только когда нужно показать вид сверху	
21	Возможно ли выполнение дополнительных видов повернутыми? 1) нет, ни в коем случае;	

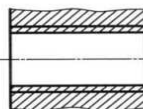
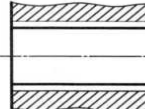
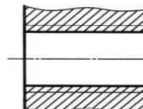
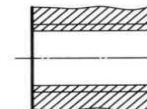
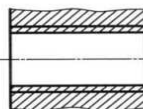
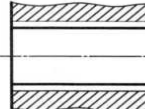
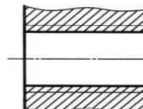
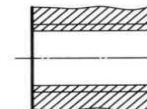
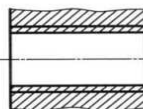
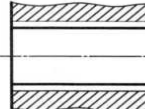
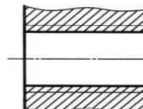
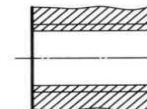
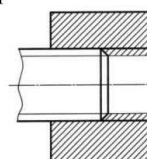
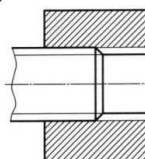
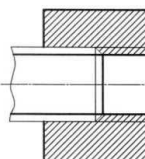
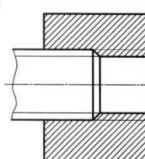
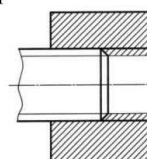
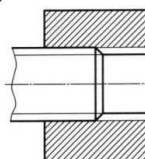
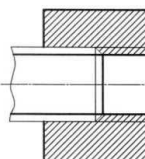
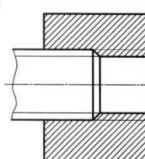
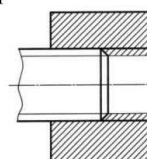
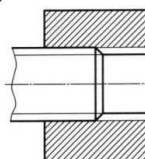
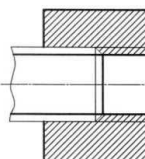
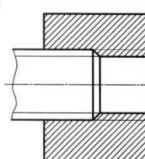
	2) обязательно, всегда выполняются повернутыми; 3) возможно, но дополнительный вид при этом никак не выделяется и не обозначается; 4) возможно, но с сохранением положения, принятого для данного предмета на главном виде и с добавлением слова «Повернуто»; 5) возможно, но дополнительный вид выполняется только в проекционной связи по отношению к главному	
22	Определите, в каком из двух чертежей выполнен местный вид: 	
23	Сколько граней призмы проецируется на фронтальную плоскость проекций в искаженном виде? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть	
24	Сколько боковых граней проецируются на профильную плоскость в линию? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть	
25	Если основные виды изображены в проекционной связи, на чертеже они.. 1. нумеруются арабскими цифрами 2. обозначаются заглавными буквами русского алфавита 3. не обозначаются, но подписываются по типу «Вид сверху», «Вид слева» 4. не обозначаются	
26	На какой проекции видны все боковые грани пирамиды? 1) фронтальной 2) горизонтальной 3) профильной	
27	Сколько ребер пирамиды проецируются на фронтальную плоскость в натуральную величину? 1) одно 2) два 3) три 4) четыре 5) пять 6) шесть	
28	Основное отличие технического рисунка от аксонометрической проекции: 1) вид изображения; 2) количество изображений;	

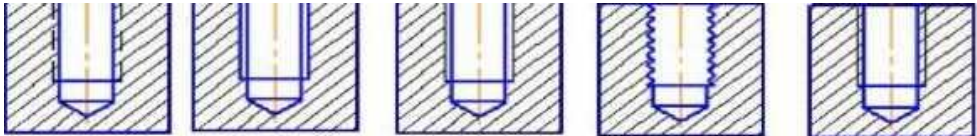
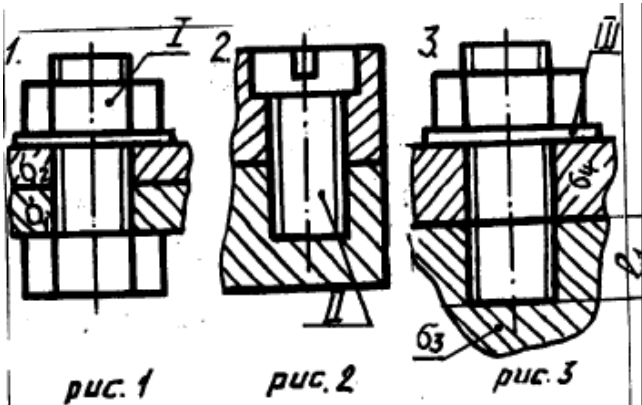
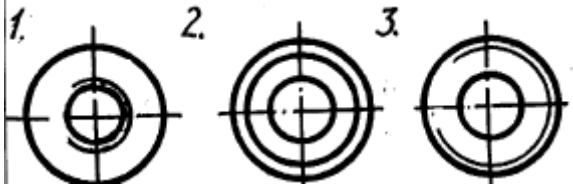
	3) способ изображения 4) размеры;	
39	Технология выполнения технического рисунка: 1) выполнение от руки основных контуров детали с учетом пропорций детали и формы, придание с помощью штриховки или наложения теней объемного изображения 2) выполнение при помощи чертежных инструментов произвольного объемного изображения детали; 3) выполнение аксонометрической проекции детали с нанесением для объемности штриховки или теней	
30	При выполнении технического рисунка детали деталь: 1) мысленно разделяется на простые геометрические тела; 2) воспринимается целиком вне зависимости от сложности и формы; 3) изображается произвольно вне зависимости от соотношения размеров и формы	

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

№	Вопрос	Ответ
1	Сечения позволяют выявить: 1) внешнюю форму детали 2) внутреннюю форму детали 3) внешнюю и внутреннюю форму детали	
2	Сечение – это: 1) фигура сечения 2) вид сечения 3) разрез сечения	
3	Обозначение сечений на свободном месте чертежа: 1) строчными буквами русского алфавита 2) прописными буквами русского алфавита 3) не обозначается	
4	Графическое обозначение фигуры сечения: 1) штриховка тонкими линиями под любым углом 2) не выполняется штриховка 3) штриховка тонкими линиями под углом 45 град.	
5	Соответствие обозначенного сечения и его изображения... 	
6	С какой целью выполняются разрезы? 1) выявить внешнюю форму предмета 2) выявить внутреннюю форму предмета 3) выявить внешнюю и внутреннюю форму предмета	
7	Разрез – это: 1) фигура разреза 2) изображение детали	

	3) видразреза	
8	Сечения и разрезы воображаемой плоскостью (A) на чертеже обозначаются ... 1) A; 2) A-A; 3) (A).	
9	При выполнении разреза на чертеже показывают то, что расположено ... 1) за секущей плоскостью 2) в секущей плоскости и находится за ней 3) в секущей плоскости и находится перед ней 4) в секущей плоскости 5) перед секущей плоскостью	
10	Названия разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей: 1) простые 2) простые и сложные 3) сложные	
11	Простые разрезы в зависимости от секущей плоскости: 1) фронтальный 2) горизонтальный 3) фронтальный, горизонтальный, профильный	
12	Простой разрез выполняется 1) одной секущей плоскостью; 2) несколькими секущими плоскостями расположенными параллельно друг к другу; 3) несколькими секущими плоскостями, расположенными под углом друг к другу.	
13	Сложные разрезы подразделяются: 1) ломаные 2) ступенчатые 3) ломаные и ступенчатые	
14	Ломаный разрез образуется: 1) двумя пересекающимися плоскостями 2) двумя параллельными плоскостями 3) одной секущей плоскостью	
15	Графическое обозначение разрезов: 1) штриховка тонкими линиями под любым углом 2) не выполняется штриховка 3) штриховка тонкими линиями под углом 45 град.	
16	Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе, называется ... 1) сборочной единицей; 2) деталью; 3) комплексом; 4) комплектом	
17	... - это изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций 1) сборочная единица; 2) комплекс; 3) деталь; 4) комплект	
18	Соответствие между названием документа и его определением 1) чертёж детали; А) содержит изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля; 2) чертёж общего вида; Б) содержит изображение изделия и другие данные, необходимые для его сборки и контроля; 3) сборочный	

	чертёж; 4) спецификация	В)определяетконструкциюизделия, взаимодействиеегосоставныхчастейи поясняетпринципработыизделия; Г)определяетсоставсборочнойединицы, Комплекса или комплекта													
1 9	... – это конструкторский документ, выполненный от руки, в глазомерном масштабе, с сохранением пропорций между элементами изделия и соблюдением всех требований стандартов ЕСКД. 1) чертеж детали; 2) эскиз; 3) чертеж общего вида; 4) сборочный чертеж.														
2 0	Ось детали, в которой преобладают поверхности вращения, рекомендуется располагать на главном виде: 1) наклонно; 2) вертикально; 3) горизонтально; 4) произвольно														
2 1	Последовательность выполнения эскиза детали 1) осмотр детали; 2) выбор главного вида и количества изображений; 3) расчленение детали на простые геометрические формы; 4) подготовка стандартного формата; 5) вычерчивание изображений детали; 6) обмер детали, простановка размерных чисел; 7) нанесение выносных и размерных линий.														
2 2	Что представляет собой резьба? 1 Расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков. 2. Линейная величина в осевом направлении при полном обороте стержня. 3. Совокупность выступов и впадин, выполненных по винтовой линии, на цилиндрической или конической поверхностях														
2 3	Резьбу нарезают на... поверхности. 1) призматической; 2) торовой; 3) цилиндрической; 4) сферической.														
2 4	Укажите правильное изображение резьбы в отверстии <table border="1"><tr><th colspan="4">Резьба в отверстии</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Резьба в отверстии				1	2	3	4					
Резьба в отверстии															
1	2	3	4												
															
2 5	Укажите правильное изображение резьбового соединения: <table border="1"><tr><th colspan="4">Резьбовое соединение</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Резьбовое соединение				1	2	3	4					
Резьбовое соединение															
1	2	3	4												
															
2	Угол профиля α метрической резьбы ...														

6	1) $\alpha=60^\circ$; 2) $\alpha=55^\circ$; 3) $\alpha=30^\circ$; 4) $\alpha=45^\circ$.	
2 7	Изделие, представляющее цилиндрический стержень с шестигранной головкой на одном конце и с резьбой на другом, называют ... 1) гайкой; 2) шпилькой; 3) болтом; 4) шайбой	
2 8	Резьба в отверстии правильно изображена на рисунке  1. 2. 3. 4. 5.	
2 9	На каком рисунке изображено соединение болтом?	 рис. 1 рис. 2 рис. 3
3 0	На каком рисунке изображено соединение шпилькой?	
3 1	На каком рисунке изображена внутренняя резьба?	
3 2	На каком рисунке изображена наружная резьба?	
3 3	Неразъемным является соединение ... 1) шпоночное; 2) шлицевое; 3) клеевое; 4) винтовое	
3	Конструкторский документ, определяющий конструкцию изделия, взаимосвязь	

4	его основных частей и поясняющий принцип работы изделия, называется ... 1) габаритным чертежом; 2) схемой; 3) монтажным чертежом; 4) чертежом общего вида	
3 5	... – это конструкторский документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для её сборки (изготовления) и контроля 1) схема; 2) сборочный чертеж; 3) спецификация; 4) рабочий чертеж детали	
3 6	На сборочном чертеже проставляются размеры ... 1) оригинальных деталей, входящих в изделие; 2) габаритные, установочные, присоединительные; 3) стандартных деталей, входящих в изделие.	
3 7	Номера позиций на сборочном чертеже наносят на полках линий выносок, которые располагаются ... 1) вертикально; 2) наклонно; 3) горизонтально; 4) произвольно.	
3 8	На сборочных чертежах такие детали, как болты, винты, штифты, не пустотелые валы в продольном разрезе показывают... 1) невидимыми; 2) рассеченными; 3) заштрихованными; 4) не заштрихованными	
3 9	Спецификацию выполняют на отдельных листах формата... 1) A0; 2) A1; 3) A4; 4) A2	
4 0	На сборочных чертежах штриховка одной детали должна выполняться . . . на всех изображениях. 1) в общем случае под углом в 45° в одном направлении; 2) в общем случае под углом в 45° в различных направлениях; 3) произвольно; 4) в общем случае под углом в 75°.	