

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по ОП.08 Компьютерная графика
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Перечислить порядок алгоритмов настройки параметров точности отрисовки и отключения допусков при простановке размеров.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислен порядок одного из алгоритмов настройки параметров.
4	Перечислен порядок алгоритмов настройки параметров точности отрисовки и отключения допусков при простановке размеров.
5	Перечислен порядок алгоритмов настройки параметров точности отрисовки и отключения допусков при простановке размеров и показан на примере.

Задание №2

Дать ответы на вопросы:

1. Перечислить основные форматы чертежных листов и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68 (не менее 5).
2. Перечислить типы и размеры линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 (не менее 4)
3. Дать определение масштаба. Перечислить масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68 (первые пять).
4. Что определяет размер шрифта? Перечислить 5 первых размеров шрифта согласно ГОСТ 2.303-81.
5. Дать определение сопряжению.
6. Перечислить основные виды.

Оценка	Показатели оценки

3	Даны ответы на любые 3 вопроса из 6: 1. Перечислены основные форматы и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68 (не менее 3). 2. Дано описание типов и размеров линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД (не менее 3). 3. Дано формально-логическое определение масштабу и перечислены масштабы увеличения, уменьшения (первые пять) согласно ГОСТ 2.302-68. 4. Дано формально-логическое определение размеру шрифта и перечисление размеров шрифта (не менее первых 5-ти) по ГОСТ 2.304-81. 5. Дано формально-логическое определение сопряжению: сопряжение – это плавный переход от одной линии к другой. 6. Перечислены основные виды согласно ГОСТ 2.305-68.
4	1. Перечислены основные форматы и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68 (не менее 4). 2. Дано описание типов и размеров линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД (не менее 4). 3. Дано формально-логическое определение масштабу и перечислены масштабы увеличения, уменьшения (первые пять) согласно ГОСТ 2.302-68. 4. Дано формально-логическое определение размеру шрифта и перечисление размеров шрифта (не менее первых 5-ти) по ГОСТ 2.304-81. 5. Дано формально-логическое определение сопряжению: сопряжение – это плавный переход от одной линии к другой. 6. Перечислены основные виды согласно ГОСТ 2.305-68.
5	1. Перечислены основные форматы и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68 (не менее 5). 2. Дано описание типов и размеров линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД (не менее 5). 3. Дано формально-логическое определение масштабу и перечислены масштабы увеличения, уменьшения (первые пять) согласно ГОСТ 2.302-68. 4. Дано формально-логическое определение размеру шрифта и перечисление размеров шрифта (не менее первых 5-ти) по ГОСТ 2.304-81. 5. Дано формально-логическое определение сопряжению: сопряжение – это плавный переход от одной линии к другой. 6. Перечислены основные виды согласно ГОСТ 2.305-68.

Дать ответы на вопросы:

1. Где располагается основная надпись на чертеже, ее форма и размеры согласно ГОСТ 2.104-68?
2. Какие сведения указывают в основной надписи чертежа?
3. Где располагается основная надпись в текстовых документах ее размеры согласно ГОСТ 2.104-68?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан правильный ответ на один вопрос из трех представленных.
4	Даны правильные ответы на два вопроса из трех представленных.
5	Даны правильные ответы на все вопросы.

Задание №4

Дать ответы на вопросы:

1. Как можно запретить редактирование объектов модели?
2. Перечислить алгоритм работы инструментов панели "Правка"

Оценка	Показатели оценки
3	Рассказан алгоритм запрета редактирования объектов модели Перечислены алгоритмы работы инструментов панели "Правка" (не менее 3)
4	Рассказан алгоритм запрета редактирования объектов модели Перечислены алгоритмы работы инструментов панели "Правка" (не менее 4)
5	Рассказан алгоритм запрета редактирования объектов модели Перечислены алгоритмы работы инструментов панели "Правка" (не менее 5)

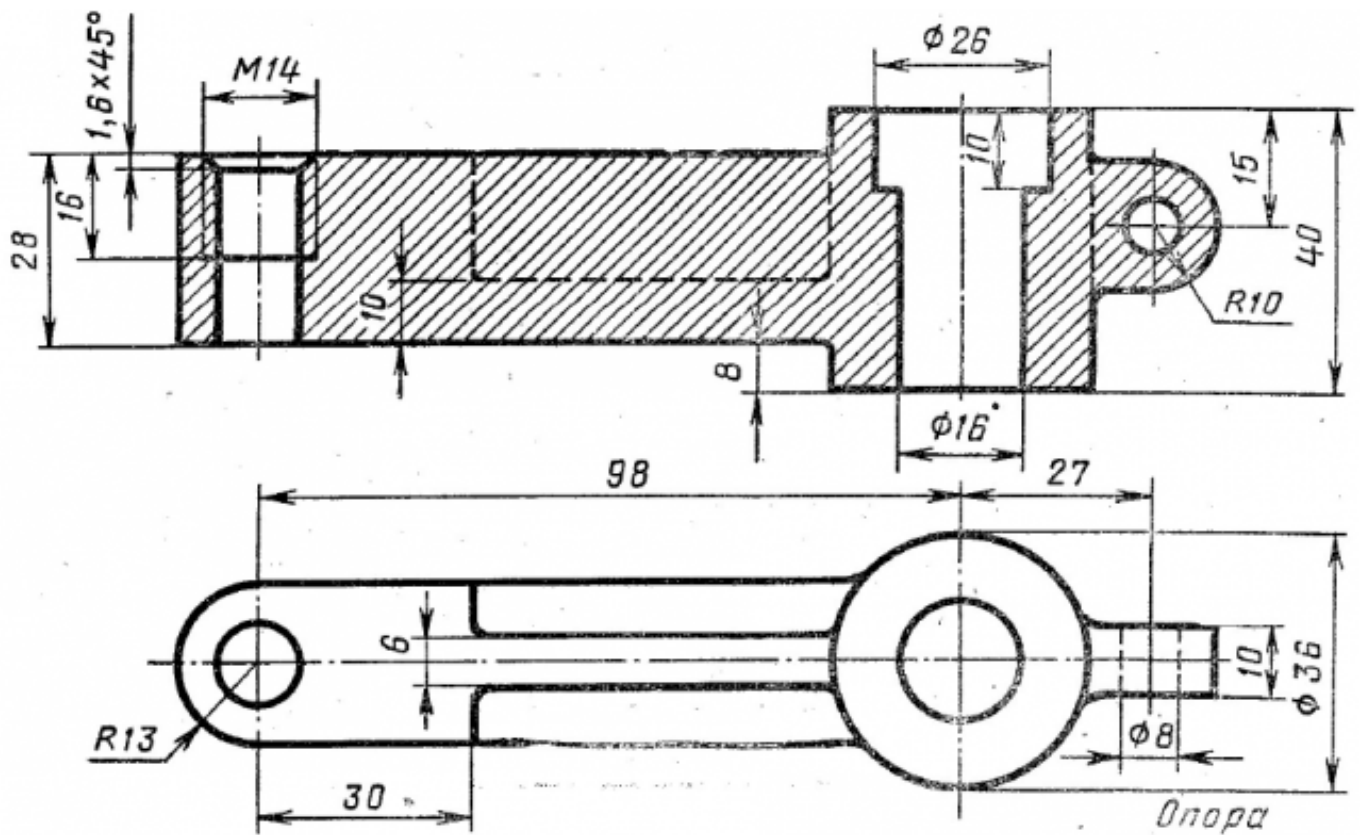
Задание №5

1. Рассказать алгоритм проектирования сборки "снизу вверх"
2. Рассказать алгоритм проектирования сборки «сверху вниз»
3. Рассказать алгоритм смешанного способа проектирования.

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно рассказан один алгоритм проектирования сборок.
4	Правильно рассказаны два алгоритма проектирования сборок.
5	Правильно рассказаны все алгоритмы проектирования сборок.

Задание №6

Прочитать чертеж с указанием допущенных на нем ошибок.

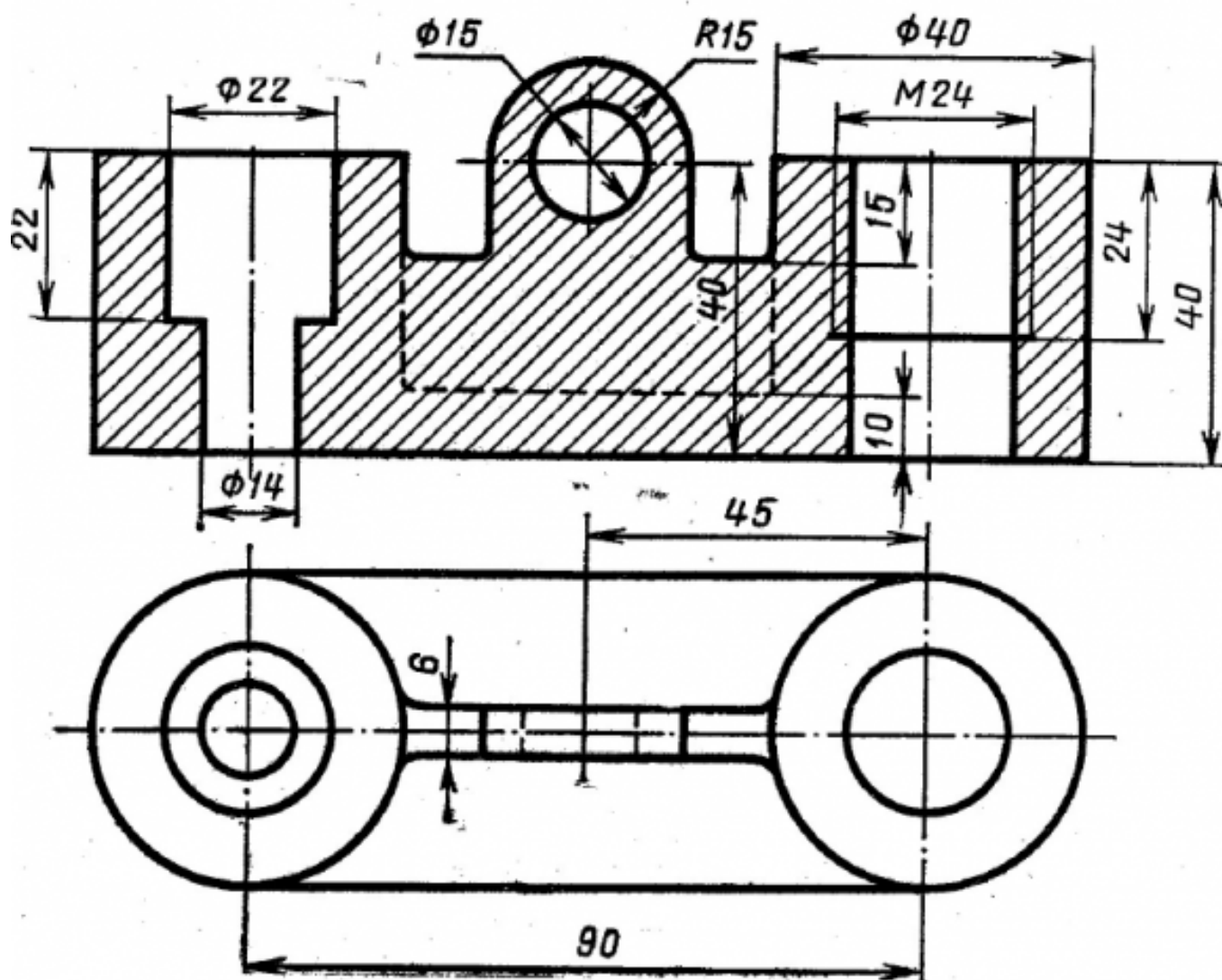


Оценка	Показатели оценки
3	Чертеж прочитан и указаны ошибки на 60-69% 1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы; 2. Восстановлены пропущенные линии изображения резьбы по ГОСТ 2.311-68; 3. Восстановлены линии, ограничивающие геометрические тела по ГОСТ 2.303-68; 4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008; 5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68; 6. Восстановлены пропущенные окружности, прямоугольники, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п.

4	Чертеж правильно прочитан и указаны ошибки на 70-80%: 1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы; 2. Восстановлены пропущенные линии изображения резьбы по ГОСТ 2.311-68; 3. Восстановлены линии, ограничивающие геометрические тела по ГОСТ 2.303-68; 4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008; 5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68; 6. Восстановлены пропущенные окружности, прямоугольники, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п.
5	Чертеж правильно прочитан и указаны все ошибки: 1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы; 2. Восстановлены пропущенные линии изображения резьбы по ГОСТ 2.311-68; 3. Восстановлены линии, ограничивающие геометрические тела по ГОСТ 2.303-68; 4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008; 5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68; 6. Восстановлены пропущенные окружности, прямоугольники, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п.

Задание №7

Прочитать чертеж с указанием допущенных на нем ошибок.

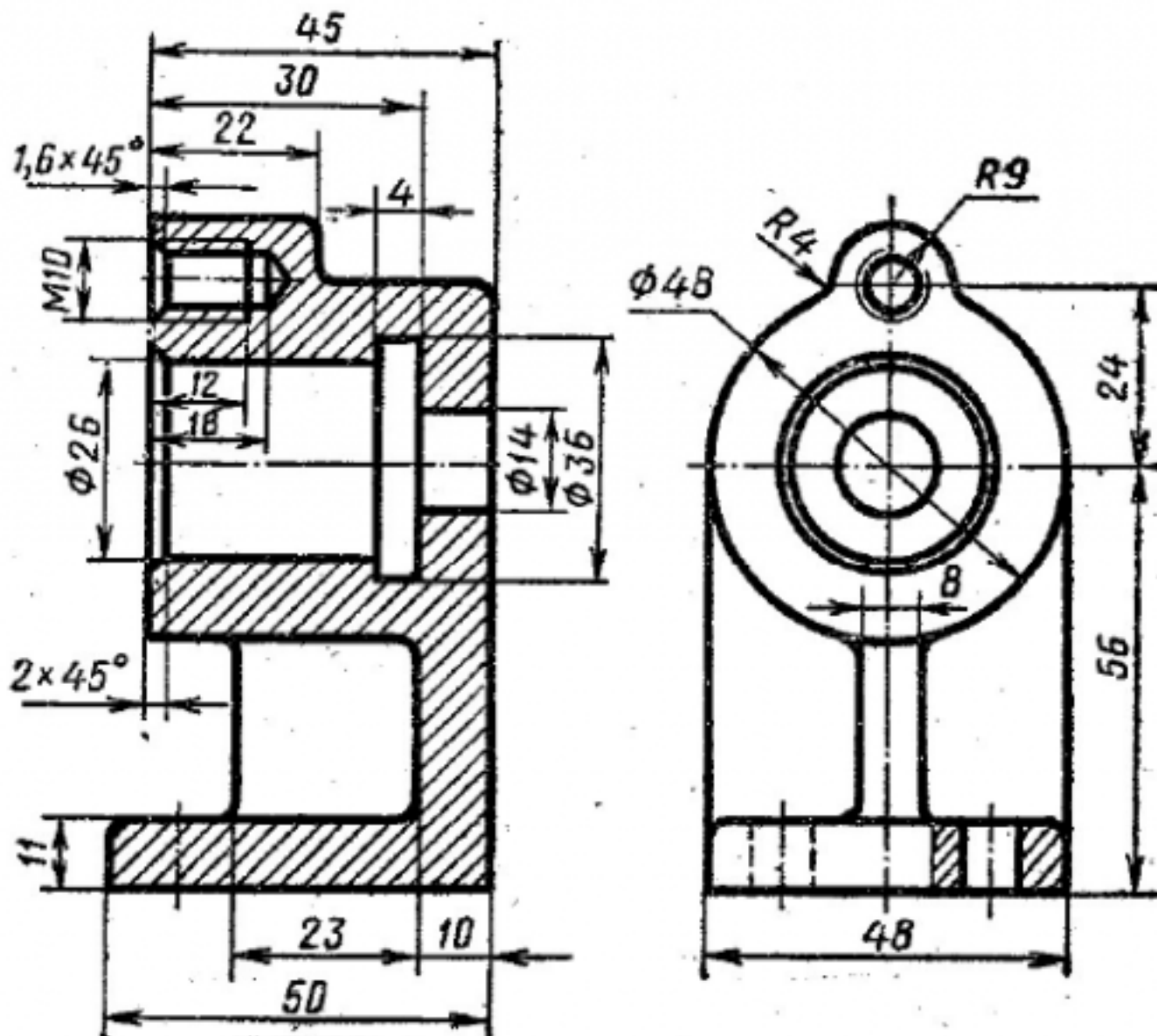


Оценка	Показатели оценки
3	Чертеж прочитан и указаны ошибки на 60-69% 1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы; 2. Восстановлены пропущенные линии изображения резьбы по ГОСТ 2.311-68; 3. Восстановлены линии, ограничивающие геометрические тела по ГОСТ 2.303-68; 4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008; 5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68; 6. Восстановлены пропущенные окружности, прямоугольники, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п.

4	Чертеж правильно прочитан и указаны ошибки на 70-80%: 1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы; 2. Восстановлены пропущенные линии изображения резьбы по ГОСТ 2.311-68; 3. Восстановлены линии, ограничивающие геометрические тела по ГОСТ 2.303-68; 4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008: 5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68; 6. Восстановлены пропущенные окружности, прямоугольники, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п.
5	Чертеж правильно прочитан и указаны все ошибки: 1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы; 2. Восстановлены пропущенные линии изображения резьбы по ГОСТ 2.311-68; 3. Восстановлены линии, ограничивающие геометрические тела по ГОСТ 2.303-68; 4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008: 5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68;

Задание №8

Дан чертеж. Построить 3 D модель.

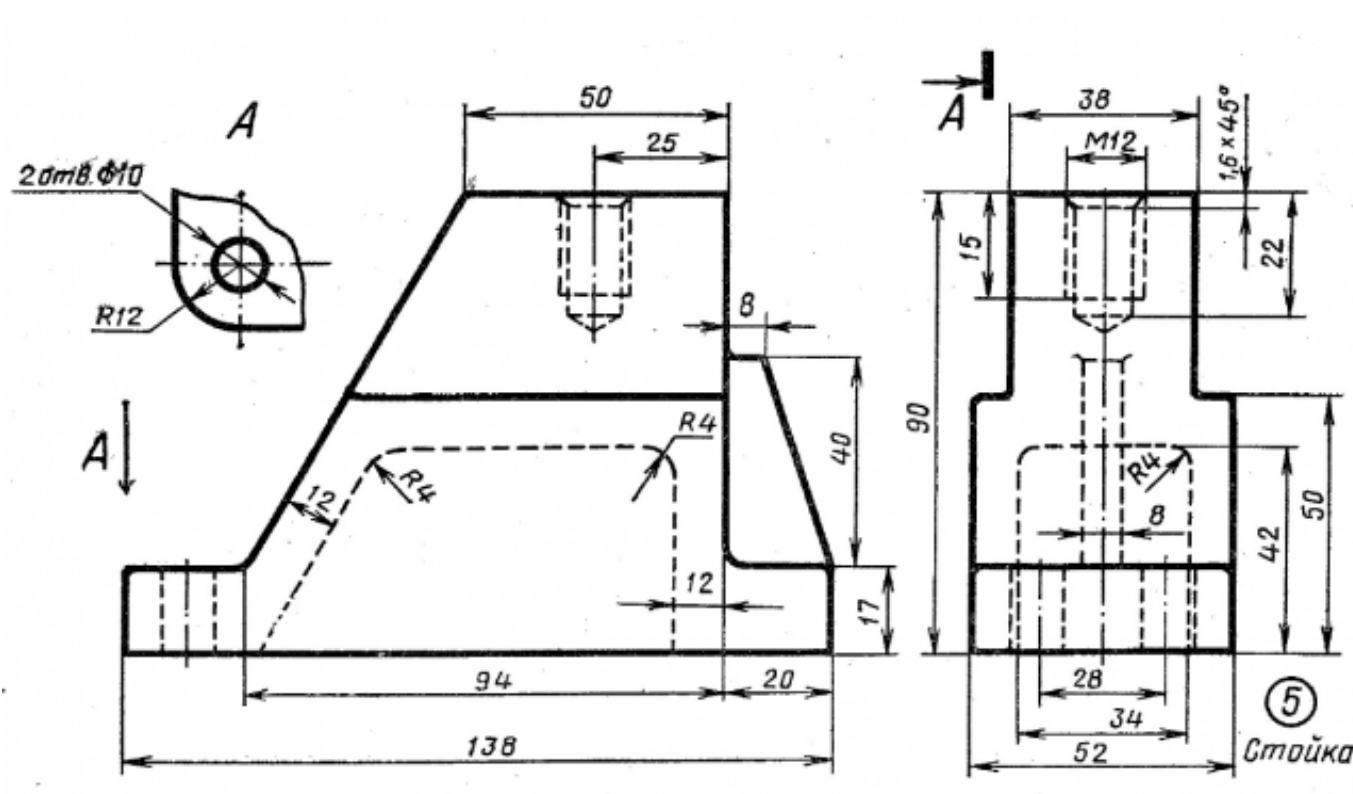


Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель изображения. Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС.
4	Произведен анализ графического состава изображений построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения. Построена модель изображения по размерам. Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС.

5	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения. Построена модель изображения с применением команд библиотеки по размерам. Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС.
---	---

Задание №9

Дан чертеж . Построить 3D модель



Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель изображения Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
4	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель изображения по размерам Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС

5	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель точно по размерам. Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС
---	--

Задание №10

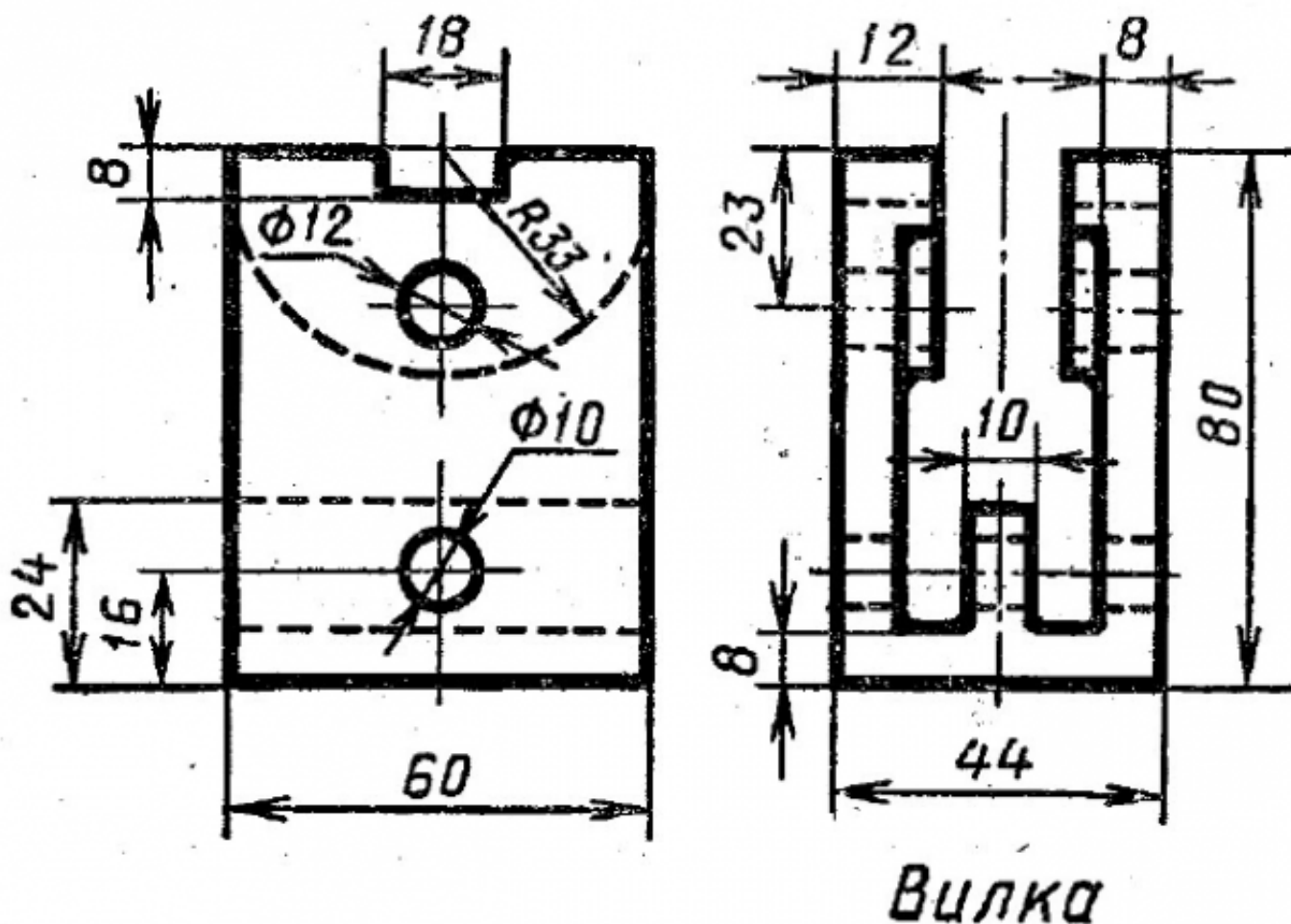
Дать ответы на вопросы:

1. Что такое привязка?
2. Что такое локальные привязки?
3. Что такое глобальные привязки?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан правильный ответ на один вопрос из трех представленных.
4	Даны правильные ответы на два вопроса из трех представленных.
5	Даны правильные ответы на все вопросы.

Задание №11

Дан чертеж. Построить 3D модель

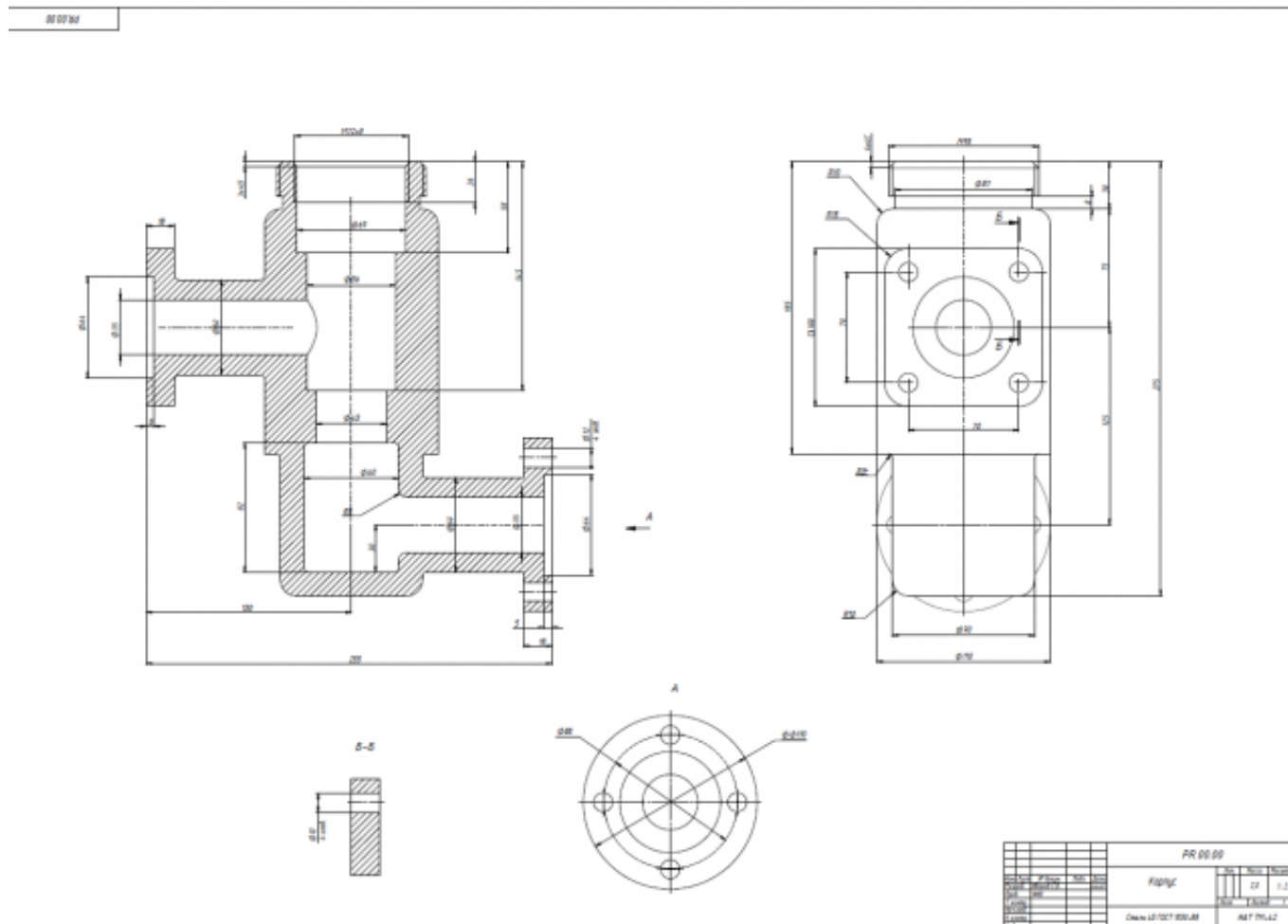


Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель изображения Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
4	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель изображения по размерам Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
5	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель точно по размерам. Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС

Перечень практических заданий:

Задание №1

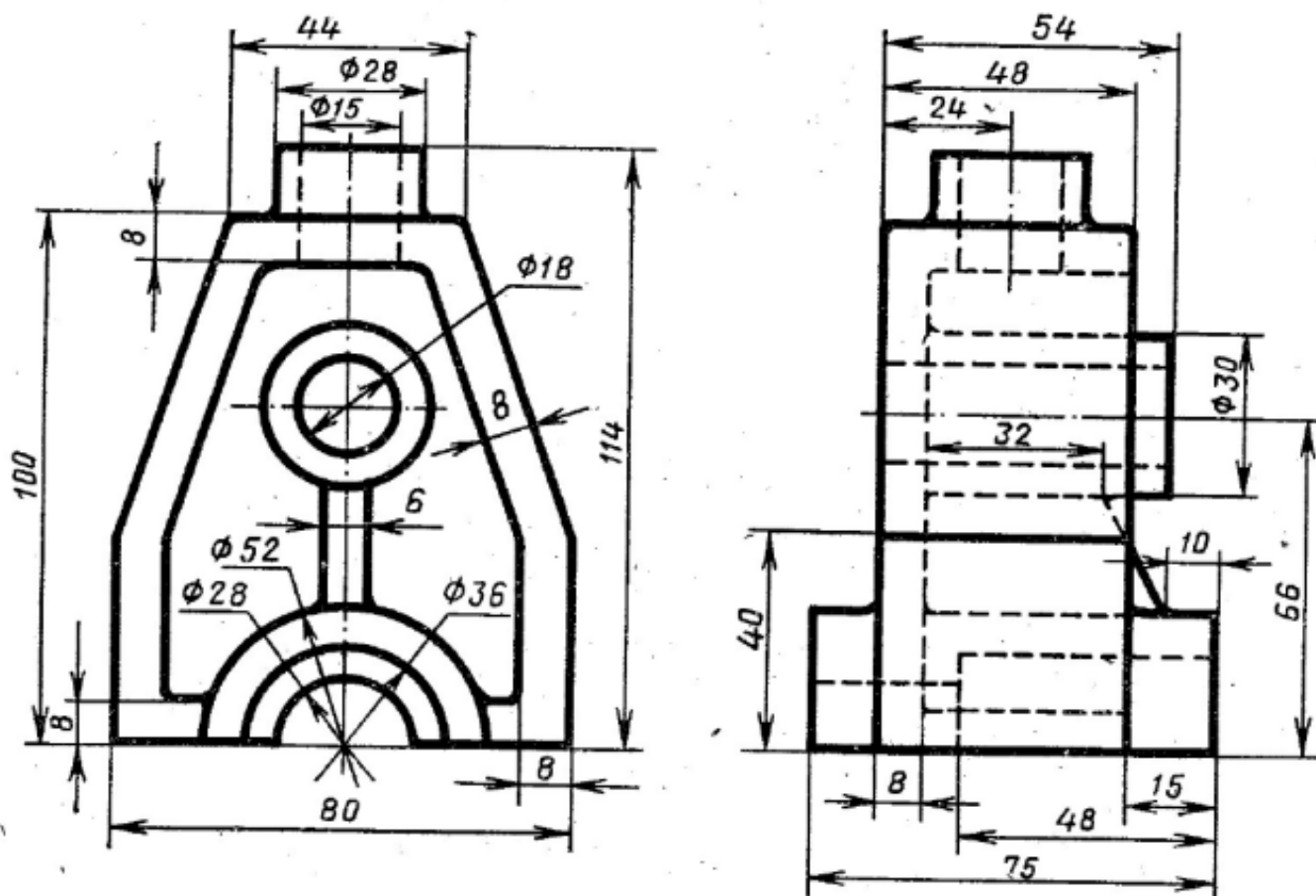
Дан чертеж. Построить ассоциативный чертеж с необходимым количеством видов, разрезов, сечений.



Оценка	Показатели оценки
3	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Корпус с видами.
4	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Корпус с необходимым числом видов, нанесены размеры.
5	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Корпус с необходимым числом видов, разрезов, сечений, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.

Задание №2

Дан чертеж. Построить 3D модель



Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель изображения Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
4	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель изображения по размерам Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
5	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель точно по размерам. Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС

Задание №3

Дан чертеж. Построить 3D модель

Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель изображения Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС
4	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель изображения по размерам Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
5	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель точно по размерам. Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС

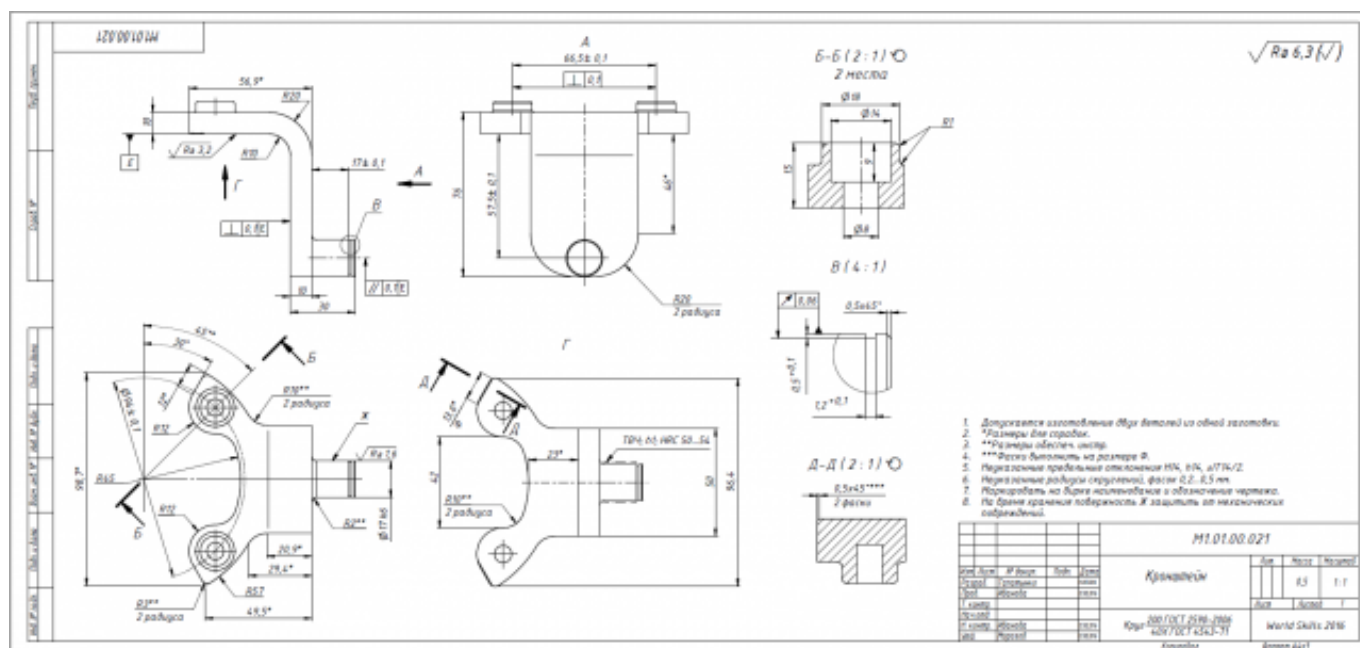
Задание №4

Дан чертеж. Построить 3D модель

4	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Вал с необходимым количеством видов, нанесены размеры.
5	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Вал с необходимым числом видов, сечений, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011, заполнения основная надпись.

Задание №6

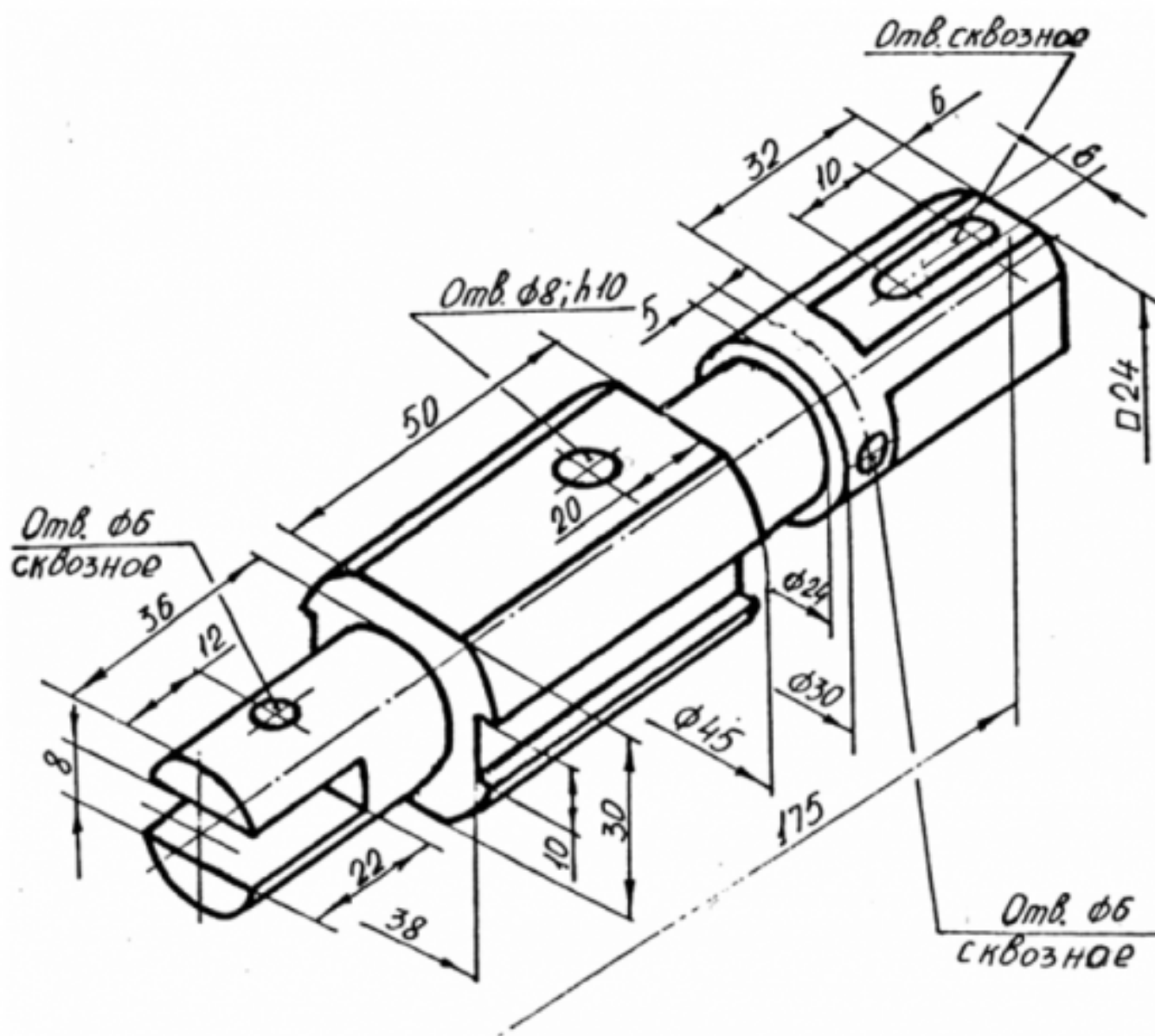
Дан чертеж. Построить ассоциативный чертеж с необходимым количеством видов, нанести размеры, согласно ГОСТ 2.307-2011.



Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель.
4	Правильно построена модель, построен ассоциативный чертеж с необходимым количеством видов, нанесены размеры.
5	Правильно построена модель, построен ассоциативный чертеж с необходимым количеством видов, разрезов, сечений нанесены. размеры согласно ГОСТ 2.307-2011, заполнена основная надпись, проставлена шероховатость, указаны тех.требования.

Задание №7

По наглядному изображению построить ассоциативный чертеж с необходимым количеством видов, сечений. Нанести размеры.



Оценка	Показатели оценки
3	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Вал с видами.
4	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Вал с необходимым количеством видов, нанесены размеры.
5	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Вал с необходимым числом видов, сечений, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011, заполнения основная надпись.

Задание №8

Дан чертеж. Построить 3D модель в масштабе 1:1

Front View:

- Overall width: 96
- Distance between mounting holes: 78 ± 0.1
- Radius of mounting holes: R9** (2 радиуса)
- Top surface radius: R20 (2 радиуса)
- Top surface width: 15
- Top surface diameter: Ø74
- Bottom surface radius: R20 (2 радиуса)
- Bottom surface diameter: Ø46 ± 0.1
- Mounting hole diameter: Ø8 (2 отв.)
- Surface texture symbol: // 0,05
- Dimensional tolerance symbol: 0,08

Side View:

- Height: 35 ± 0.5
- Base thickness: 1.5
- Internal chamfer: 0.5x45° по контуру
- Internal hole diameter: Ø4 - 0.5
- Surface texture symbols: √ Ra 1,60

Cross-section A-A (2:1):

- Section line A-A
- Internal features and dimensions as shown in the section view.

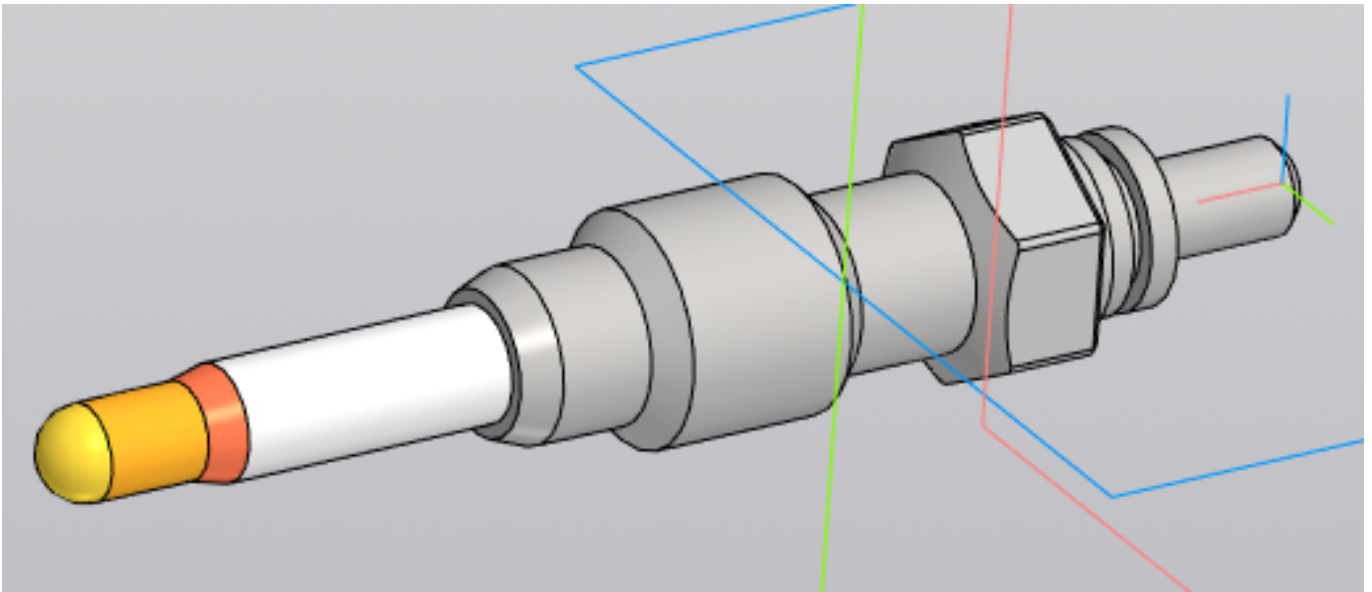
Notes:

- * Размеры для справок.
- Неуказанные радиусы скруглений инструмента R0,2max.
- Неуказанные предельные отклонения IT16, h16, zIT16/2.
- Маркировать на лишке наименование и обозначение чертежа.

Оценка	Показатели оценки
3	Построена модель изображения Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС
4	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель изображения по размерам Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС
5	Произведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 - Изображения - виды, разрезы, сечения Построена модель точно по размерам в масштабе 1:1, с минимальным количеством эскизов. Выбраны необходимые команд в графическом редакторе КОМПАС

Задание №10

Дана модель Свеча накаливания. Построить ассоциативный чертеж с необходимым количеством видов, сечений. Нанести размеры.



Оценка	Показатели оценки
3	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Свеча накаливания с видами.
4	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Свеча накаливания с необходимым количеством видов, нанесены размеры.
5	Построен ассоциативный чертеж 3D модели Вал с необходимым числом видов, сечений, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011, заполнения основная надпись.