Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Охоткин Кирилл Германович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:17:48
Уникальный программный ключ:
4504d141840263d3b589dc8a5b1fcf17e57c1cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Чистопольский филиал «Восток»

(наименование института (факультета, филиала)

Кафедра приборостроения

(наименование кафедры разработчика)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по дисциплине (модулю)

Б1.О.18 Начертательная геометрия и инженерная графика

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Чистополь 2023

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) разработан для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки (специальности):

Код и наименование направления подготовки (специальности)	Направленность (профиль, специализация, магистерская программа)
12.03.01 Приборостроение	Приборостроение

Разработчик(и):

Горелов Алексей Вячеславович, к.т.н.

Туктарова Вера Валерьевна, доцент, к.т.н.

Севрюгин Сергей Юрьевич, доцент, к.т.н.

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) рассмотрен на заседании кафедры приборостроения, протокол № ___ от _____ 202_г.

Заведующий кафедрой _Приборостроение_____

Прохоров Сергей Григорьевич, доцент, к.т.н.

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация предназначена для оценки достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины (модуля) и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

1.1 Оценочные средства и балльные оценки для контрольных мероприятий

Таблица 1.1, *а* – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	*Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ*											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:***				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
1	2 ЗЕ/72	16	-	32	-	-	-	0,35	-	-	23,65	-	зачет
2	3 ЗЕ/108	16	-	32	-	-	-	0,35	-	-	24	35,65	экзамен
Итого	**5 ЗЕ/180**	**32**	**-**	**64**	**-**	**-**	**-**	**0,70**	**-**	**-**	**47,65**	**35,65**	

Таблица 1.1, *б* – Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	*Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ*											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:***				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
1	2 ЗЕ/72	6	-	8	-	-	-	0,35	-	-	54	3,65	зачет
2	3 ЗЕ/108	2	-	8	-	-	-	0,35	-	-	89	8,65	экзамен
Итого	**5 ЗЕ/180**	**8**	**-**	**16**	**-**	**-**	**-**	**0,70**	**-**	**-**	**143**	**12,30**	

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 1.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.2 Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
1 семестр				
Тестирование	10	-	10	20
Выполнение графических работ	-	15	15	30
Итого (максимум за период)	**10**	**15**	**25**	**50**
Зачет				**50**
Итого				**100**
2 семестр				
Выполнение графических работ	16	18	16	**50**
Итого (максимум за период)	16	18	16	**50**
Экзамен				**50**

Итого				**100**

Таблица 1.3 Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

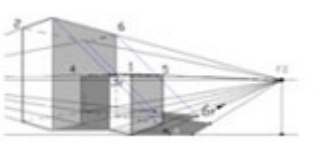
Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины – зачет, проводится два этапа: тестирование и устные ответы на экзаменационные вопросы.

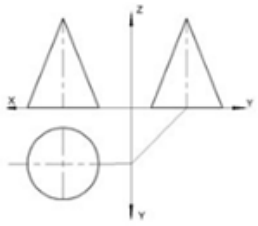
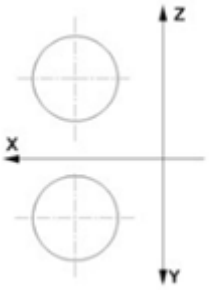
2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

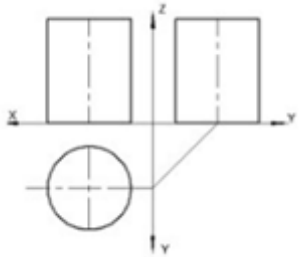
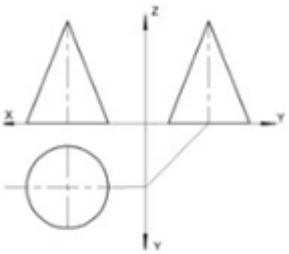
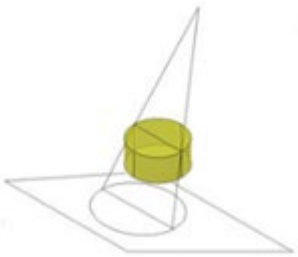
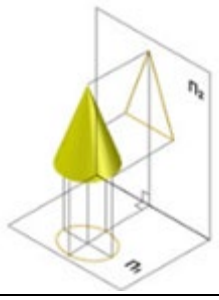
2.1 Тестовые вопросы

Тестовые вопросы содержат следующие типы вопросов с соответствующим количеством баллов за правильный ответ:

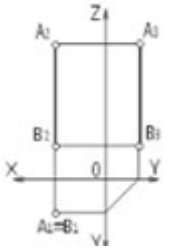
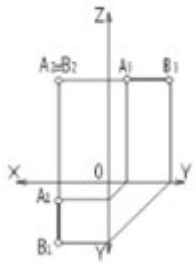
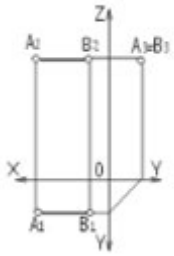
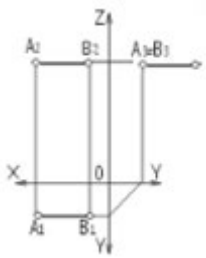
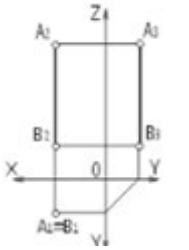
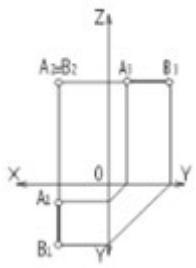
Тип вопроса	Количество баллов за правильный ответ
запрос выбора вариантов ответа	1
запрос нескольких ответов	1 -при выборе всех правильных 0,5 – за 2 правильных из 3 0,25 – за 1 правильный из 3 0,5 – за 1 правильный из 2
запрос ввода пропущенного текста	1

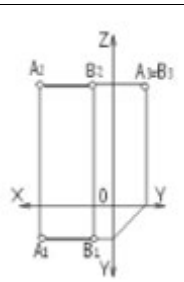
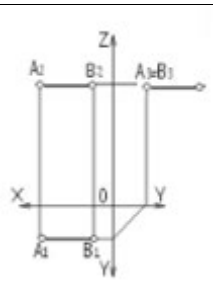
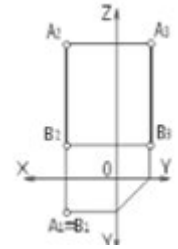
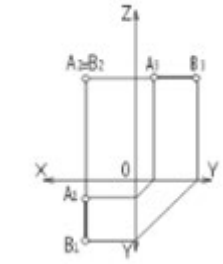
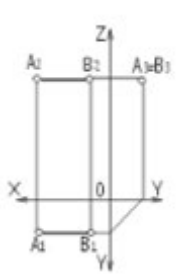
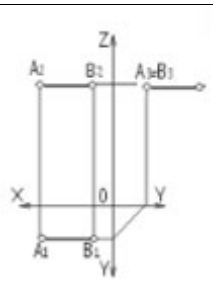
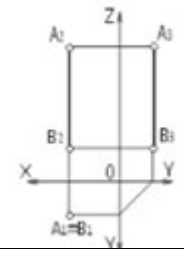
№ п/п	Семестр	№ Аттестации	Вопрос	Варианты ответа	Ключ
1	1	1	Количество проекций точки достаточное, чтобы задать ее	**Две**	+
				Три	-
				Одна	-
				Четыре	-
2	1	1	Отметьте чертежи, полученные центральным проецированием		+

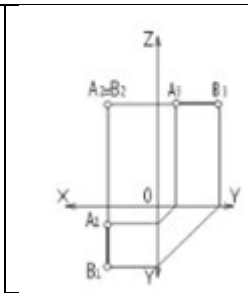
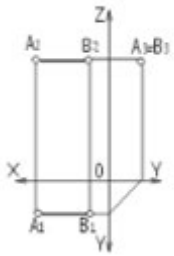
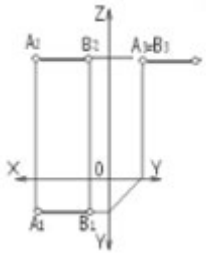
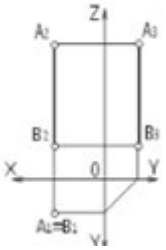
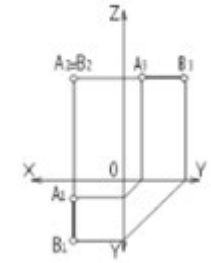
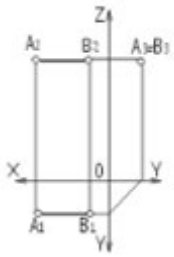
					-
					-
3	1	1	Отметьте элементы необходимые для выполнения центрального проецирования	**Плоскость проекций**	+
				Направление проецирования	-
				Центр проецирования	+
				Оси координат	-
4	1	1	Отметьте элементы необходимые для выполнения параллельного проецирования	**Плоскость проекций**	+
				Направление проецирования	+
				Центр проецирования	-
				Оси координат	-
5	1	1	Координата задает удаление от фронтальной плоскости проекций	X	-
				Y	+
				Z	-
				Ω	-
6	1	1	Координата задает удаление от горизонтальной плоскости проекций	X	-
				Y	-
				Z	+
				Ω	-
7	1	1	Координата задает удаление от профильной плоскости проекций	**X**	+
				Y	-
				Z	-
				Ω	-
8	1	1	Количество координат, определяющие положение точки в пространстве	**Три**	+
				Две	-
				Одна	-
				Четыре	-

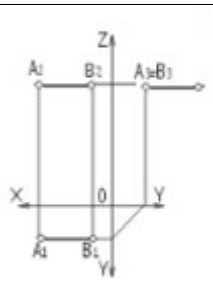
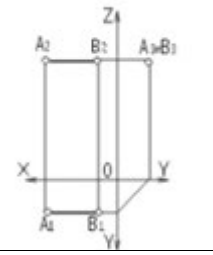
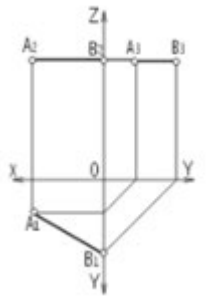
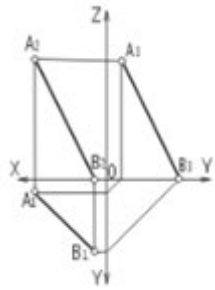
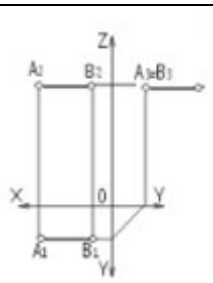
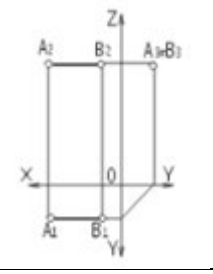
9	1	1	Отметьте чертежи, полученные ортогональным проецированием		+
					+
					-
					+
10	1	1	В какой последовательности записываются координаты точки	YXZ	-
				ZYX	-
				XZY	-
				XYZ	+
11	1	1	Проекция точки, которая задана координатами X и Y	**Горизонтальная**	+
				Фронтальная	-
				Профильная	-
				Центральная	-
12	1	1	Проекция точки, которая задана координатами X и Y	**Горизонтальная**	+
				Фронтальная	-
				Профильная	-
				Центральная	-
13	1	1	Проекция точки, которая задана координатами X и Z	Горизонтальная	-
				Фронтальная	+
				Профильная	-
				Центральная	-
14	1	1	Проекция точки, которая	Горизонтальная	-
				Фронтальная	-

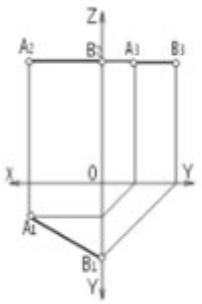
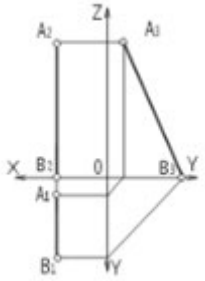
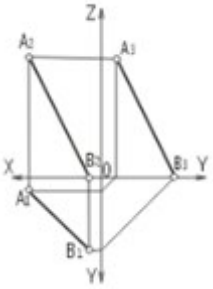
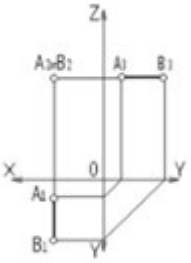
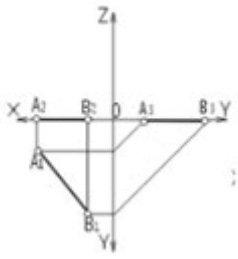
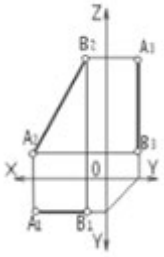
			задана координатами Y и Z	**Профильная**	+
				Центральная	-
15	1	1	Точка принадлежит горизонтальной плоскости проекций.	**A(20,10,0)**	+
				B(10,45,10)	-
				C(20,0,25)	-
				D(50,15,15)	-
16	1	1	Точка принадлежит фронтальной плоскости проекций	A(20,10,0)	-
				B(10,45,10)	-
				C(20,0,25)	+
				D(50,15,15)	-
17	1	1	Точка принадлежит профильной плоскости проекций	B(10,45,10)	-
				C(20,0,25)	-
				D(50,15,15)	-
				E(0,20,30)	+
18	1	1	Точка наиболее удалена от фронтальной плоскости проекций	A(20,10,0)	-
				B(10,45,10)	+
				C(20,0,25)	-
				D(50,15,15)	-
19	1	1	Точка наиболее удалена от профильной плоскости проекций	A(20,10,0)	-
				B(10,45,10)	-
				C(20,0,25)	-
				E(10,20,30)	+
20	1	1	Прямая, перпендикулярная горизонтальной плоскости проекций	**Горизонтально проецируюая**	+
				Фронтально проецирующая	-
				Профильно проецирующая	-
				Горизонтальная	-
21	1	1	Прямая, перпендикулярная одной из плоскостей проекций	**Проецирующая**	+
				Уровня	-
				Центрально проецирующая	-
				Отрезок	-
22	1	1	Проекция горизонтальной прямой, параллельная оси OX	Горизонтальная	-
				Профильная	-
				Центральная	-
				Фронтальная	+
23	1	1	Проекция фронтальной прямой, параллельная оси OX	**Горизонтальная**	+
				Профильная	-
				Центральная	-
				Центрально проецирующая	-
24	1	1	Проекция горизонтально проецирующей прямой на П1	**Точка**	+
				Прямая	-
				Пунктирная	-
				Прямоугольник	-
25	1	1	Проекция фронтально проецирующей прямой на П2	Прямая	-
				Прямоугольник	-
				Точка	+
				Окружность	-

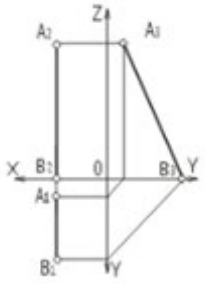
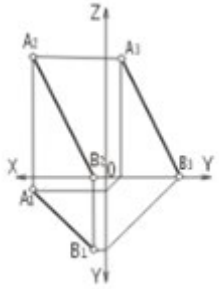
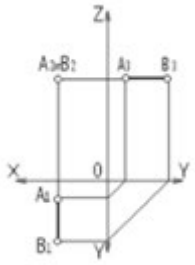
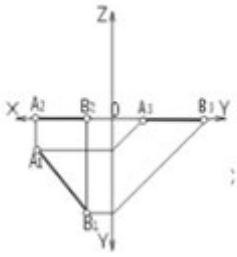
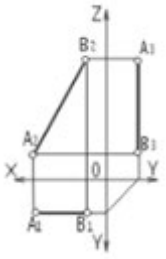
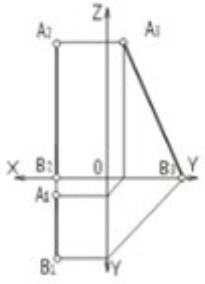
26	1	1	Проекция профильно проецирующей прямой на П3	**Точка**	+
				Прямая	-
				Окружность	-
				Прямоугольник	-
27	1	1	Рисунок, на котором приведена фронтально проецирующая прямая		-
					+
					-
					-
28	1	1	Рисунок, на котором приведена горизонтально проецирующая прямая		+
					-

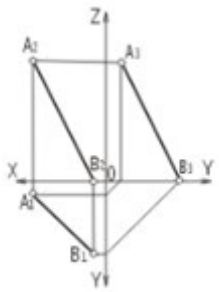
					-
					-
29	1	1	Рисунок, на котором приведена профильно проецирующая прямая		-
					-
					+
					-
30	1	1	Рисунок, на котором изображена прямая, параллельная фронтальной и горизонтальной плоскостям проекций		-

					-
					+
					-
31	1	1	Рисунок, на котором изображена прямая, параллельная горизонтальной и профильной плоскостям проекций		-
					+
					-

					-
32	1	1	Рисунок, на котором изображена линия уровня		-
					+
					-
					-
33	1	1	Рисунок, на котором изображена прямая общего положения		-

					-
					-
					+
34	1	1	Рисунок, на котором изображена фронтальная линия уровня		-
					-
					+

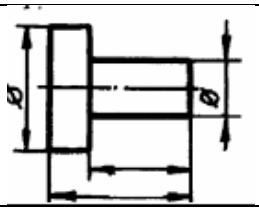
					-
					-
35	1	1	Рисунок, на котором изображена профильная линия уровня		-
					-
					-
					+

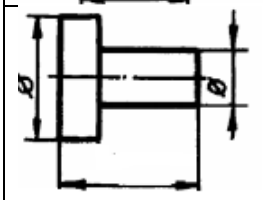
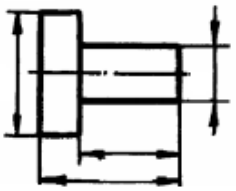
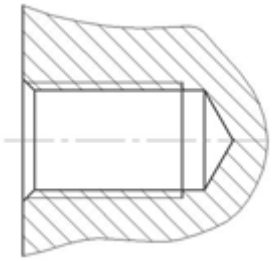
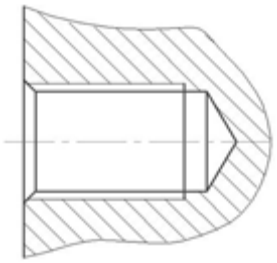
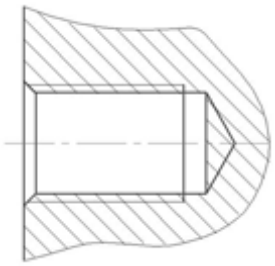
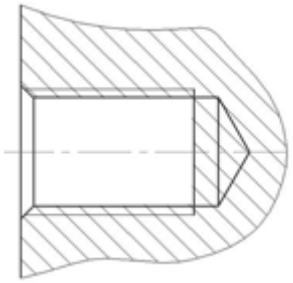
					-
36	1	1	Изображения предметов должны выполняться методом	**Прямоугольного проецирования**	+
				Косоугольного проецирования	-
				Центрального проецирования	-
				Прямого проецирования	-
37	1	1	Аксонометрия, при которой все три угла между аксонометрическими осями одинаковые φ1= φ2 = φ3 = 120° и все три показателя искажения по ним u = v = w = 0,82, называется:	**Изометрической прямоугольной аксонометрией**	+
				Диметрической прямоугольной аксонометрией	-
				Изометрической косоугольной аксонометрией	-
				Диметрической косоугольной аксонометрией	-
38	1	1	В современной литературе эпюры Монжа называют также:	**Комплексным чертежом**	+
				Эскизом	-
				Аксонометрическим чертежом	-
				Схемой	-
39	1	1	Машиностроительные чертежи выполняют в проекциях:	**Прямоугольных**	+
				Косоугольных	-
				Центральным проецированием	-
				Прямых	-
40	1	1	Наличие центра проецирования и исходящих из него проецирующих прямых подразумевает:	**Центральное проецирование**	+
				Параллельное проецирование	-
				Прямое проецирование	-
				Косоугольное проецирование	-
41	1	1	Общепрофессиональная дисциплина, которая является теоретической основой построения технических чертежей, представляющих собой полные графические модели конкретных инженерных изделий, — это:	Начертательная геометрия	-
				Инженерная графика	+
				Компьютерная графика	-
				Черчение	-
42	1	1	Одномерный геометрический образ, имеющий одно измерение – длину, называется:	**Линией**	+
				Точкой	-
				Объектом	-
				Окружностью	-

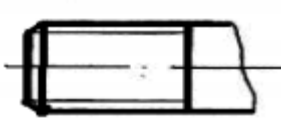
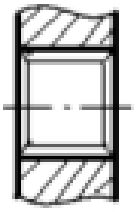
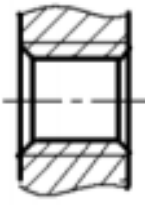
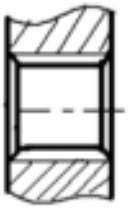
43	1	1	Отношение аксонометрического масштаба к соответствующему натуральному называют:	**Показателем искажения**	+
				Коэффициентом изменения	-
				Масштабом	-
				Размеров	-
44	1	1	Плоскость, параллельная какой-либо плоскости проекции – это:	**Плоскость уровня**	+
				Проецирующая плоскость	-
				Плоскость общего назначения	-
				Плоскость проекции	-
45	1	1	Плоскость, перпендикулярная какой-нибудь плоскости проекции — это:	Плоскость уровня	-
				Проецирующая плоскость	+
				Плоскость общего назначения	-
				Плоскость проекции	-
46	1	1	Прямая, параллельная горизонтальной плоскости проекций это	**Горизонталь**	+
				Фронталь	-
				Профильная прямая	-
				Проецирующая прямая	-
47	1	1	Прямая, параллельная фронтальной плоскости проекции это	Горизонталь	-
				Фронталь	+
				Профильная прямая	-
				Проецирующая прямая	-
48	1	1	Прямые, имеющие одну общую точку — это:	**Пересекающиеся прямые**	+
				Скрещивающиеся прямые	-
				Прямые уровня	-
				Параллельные прямые	-
49	1	1	Прямые, не лежащие в одной плоскости:	Пересекающиеся прямые	-
				Скрещивающиеся прямые	+
				Прямые уровня	-
				Параллельные прямые	-
50	1	1	Прямые, параллельные плоскостям проекций – это:	Пересекающиеся прямые	-
				Скрещивающиеся прямые	-
				Прямые уровня	+
				Параллельные прямые	-

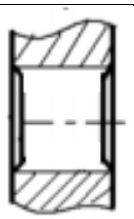
51	1	3	Наименование линии, которой выполняются линии видимого контура	**сплошная толстая основная**	+
				сплошная тонкая	-
				сплошная волнистая	-
				утолщенная	-
52	1	3	Наименование линии, которой выполняются линии штриховки	**сплошная тонкая**	+
				сплошная тонкая с изломом	-
				сплошная толстая основная	-
				утолщенная	-
53	1	3	Наименование линии,	сплошная толстая основная	-

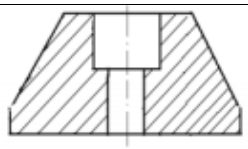
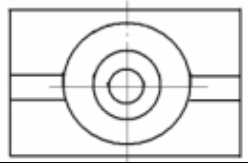
			которой выполняются линии размерные и выносные	**сплошная тонкая**	+
				штрихпунктирная	-
				утолщенная	-
54	1	3	Наименование линии, которой выполняются линии обрыва и разграничения части вида и части разреза	сплошная тонкая	-
				сплошная тонкая с изломом	-
				сплошная толстая основная	-
				сплошная волнистая	+
55	1	3	Наименование линии, которой выполняются линии невидимого контура	**штриховая**	+
				сплошная тонкая	-
				сплошная тонкая с изломом	-
				сплошная толстая основная	-
56	1	3	Какие размеры имеет лист формата А4?	594х841	-
				297х210	+
				297х420	-
				297х300	-
57	1	3	Какой из указанных масштабов является масштабом уменьшения?	**М 1:2**	+
				М 2:1	-
				М 1:1	-
				М 0,5:1	-
58	1	3	На каком формате основная надпись размещается только вдоль короткой стороны?	А1	-
				А2	-
				А3	-
				А4	+
59	1	3	Что является основанием для определения величины изображенного изделия?	Масштаб	-
				Размерные линии	-
				Размерные числа	+
				Коэффициент искажения	-
60	1	3	Какой из указанных масштабов является масштабом увеличения?	М 1:2	-
				М 2:1	+
				М 1:1	-
				М 3:5	-
61	1	3	Зависит ли величина наносимых размеров на чертеже от величины масштаба?	Да	-
				Нет	+
				Возможны оба варианта ответа (А и Б)	-
				Не верны оба варианта ответа	-
62	1	3	Какие размеры на чертеже являются рабочими?	**По которым изготавливают изделие**	+
				Указанные на чертеже и умноженные на масштаб	-
				Указанные на чертеже и умноженные на коэффициент искажения	-
				По которым вычерчивают чертеж изделия	-
63	1	3	В каких единицах	см	-
				км	-

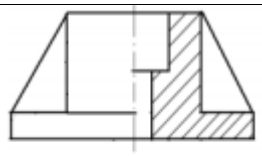
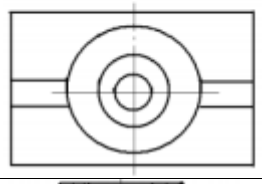
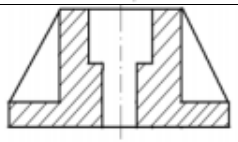
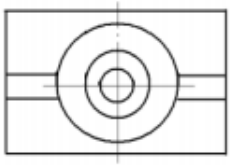
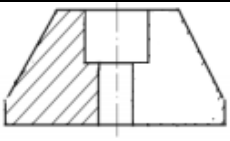
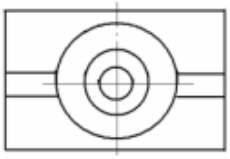
			обозначают линейные размеры на чертеже?	**мм**	+
				дц	-
64	1	3	Какое место должно занимать размерное число относительно размерной линии?	В разрыве размерной линии	-
				Над размерной линией	+
				Под размерной линией	-
				Перечеркнуто размерной линией	-
65	1	3	Каким образом предпочтительно наносить размерные линии?	Внутри контура изображения	-
				Вне контура изображения	+
				Внутри штриховки	-
				Утолщенной линией	-
66	1	3	Указать минимальное расстояние между размерной линией и линией контура.	7 мм	-
				15 мм	-
				10 мм	+
				20 мм	-
67	1	3	Какое число размеров необходимо иметь на чертеже детали?	**Минимальное, но достаточное для изготовления и контроля детали**	+
				Максимальное, позволяющее иметь размеры каждого элемента	-
				Необходимо указывать только габаритные размеры	-
				Любое, ограничений на количество размеров нет	-
68	1	3	Какие размеры называются справочными?	Размеры необходимое для изготовления детали	-
				Размеры неиспользуемые при изготовлении детали	+
				Размеры которые нужно посмотреть в справочной литературу	-
				Размеры для вычисления которых необходимы справочники	-
69	1	3	Что означает знак □ перед размерным числом?	В основании окружность	-
				В основании квадрат	+
				В основании прямоугольник	-
				В основании куб	-
70	1	3	На каком чертеже размеры детали нанесены правильно?		-

					-
					+
					-
71	1	3	Нанесение штриховки в разрезах и сечениях при изображении резьбового отверстия		+
					-
					-
					-
72	1	3	В соединениях присутствует резьбовая поверхность.	**болтовое соединение**	+
				шпилечное соединение	-
				винтовое соединение	+
				штифтовое соединение	-

73	1	3	Какой вид слева соответствует изображению наружной резьбы? 		-
					+
					-
					-
74	1	3	Что представляет собой резьба?	Расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков	-
				Линейная величина в осевом направлении при полном обороте стержня	-
				Совокупность выступов и впадин, выполненных по винтовой линии на цилиндрической или конической поверхностях	+
				Совокупность выступов и впадин	-
75	1	3	На каком изображении отверстие с резьбой выполнено правильно?		-
					+
					-

					-
76	1	3	Документ (проектный или рабочий), содержащий требования к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке; совокупность всех показателей, норм, правил и положений, которые не указаны в других КД это:	**Технические условия**	+
				Схема	-
				Спецификация	-
				Чертеж	-
77	1	3	Документ, на котором составные части изделия и связи между ними показаны в виде условных изображений или обозначений:	Технические условия	-
				Схема	+
				Спецификация	-
				Чертеж	-
78	1	3	Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта:	Технические условия	-
				Схема	-
				Спецификация	+
				Чертеж	-
79	1	3	Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля	Электромонтажный чертеж	-
				Упаковочный чертеж	-
				Чертеж детали	+
				Монтажный чертеж	-
80	1	3	Документ, содержащий изображение сборочной единицы и все данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля	**Сборочный чертеж**	+
				Спецификация	-
				Чертеж детали	-
				Схема	-
81	1	3	Изделие (деталь), не имеющее составных частей – это:	**Неспецифицированное изделие**	+
				Специфицированное изделие	-
				Сложное изделие	-
				Простое изделие	-
82	1	3	Изделие (сборочная единица, комплекс, комплект), состоящее из двух (и более) составных частей – это:	Неспецифицированное изделие	-
				Специфицированное изделие	+
				Сложное изделие	-
				Простое изделие	-
83	1	3	Виды изделий:	спецификация	-
				аксонометрия	-
				детали	+
				сборочные единицы	+

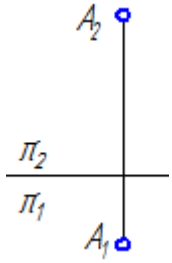
				комплексы	+
				комплекты	+
84	1	3	Деталь – это	изделие из двух деталей, выполненных неразъемным соединением	-
				изделие из однородного материала без сборочных операций	+
				изделие из двух и более деталей, выполненных с помощью сборочных операций	-
				часть изделия	-
85	1	3	Специфируемое изделие – это изделие…	деталь	-
				не имеющее составных частей	-
				сборочная единица	+
				крупногабаритная деталь	-
86	1	3	Разрез, образованный двумя и более секущими плоскостями, называется:	**Сложным**	+
				Ступенчатым	-
				Ломаным	-
				Местным	-
87	1	3	Разрез, образованный несколькими параллельными секущими плоскостями, называется	Сложным	
				Ступенчатым	
				Ломаным	
				Местным	
88	1	3	Разрез, полученный при рассечении детали взаимно пересекающимися плоскостями, называется:	Сложным	
				Ступенчатым	
				Ломаным	
				Местным	
89	1	3	Разрез, служащий для выявления внутренней формы детали в отдельном, ограниченном месте называются	Сложным	-
				Ступенчатым	-
				Ломаным	-
				Местным	+
90	1	3	На каком чертеже изображение детали выполнено без ошибок?	 	-

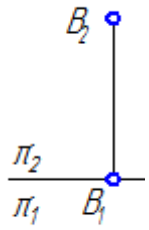
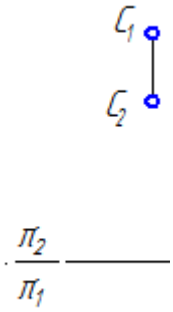
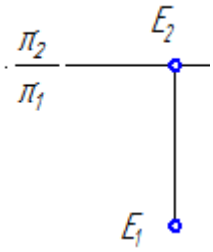
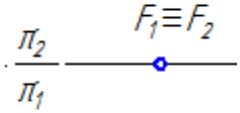
				 	+
				 	-
				 	-
91	1	3	Дополнительное отдельное, увеличенное изображение какой-либо части предмета, требующее графического и других пояснений в отношении формы, размеров и иных данных это:	**Выносной элемент**	+
				Разрез	-
				Сечение	-
				Местный разрез	-
92	1	3	Изображение на дополнительной плоскости проекций, не параллельной основным плоскостям проекций, но параллельной наклонной части детали – это:	**Дополнительный вид**	+
				Местный вид	-
				Разрез	-
				Вид	-
93	1	3	Изображение на одну из основных плоскостей проекций ограниченного участка поверхности детали — это:	Дополнительный вид	-
				Местный вид	+
				Разрез	-
				Вид	-
94	1	3	Изображение предмета,	Дополнительный вид	-

			мысленно рассеченного одной или несколькими секущими плоскостями, называется:	Местный вид	-
				Разрез	+
				Вид	-
95	1	3	Изображение, обращённое к наблюдателю видимой части поверхности предмета – это:	Дополнительный вид	-
				Местный вид	-
				Разрез	-
				Вид	+
96	1	3	Какие программные средства применяются для выполнения чертежей?	**КОМПАС**	+
				ANSYS	-
				SolidWorks	+
				Paint	-
97	1	3	Изделие из однородного материала полученное без сборочных операций называется … (введите одно слово)	Деталь	+
98	1	3	Изделие из двух и более деталей, выполненных с помощью сборочных операций называется … (введите два слова)	Сборочная единица	
99	1	3	Расшифруйте аббревиатуру ЕСКД	Единая система конструкторской документации	
100	1	3	Расшифруйте аббревиатуру ЕСТД	Единая система технологической документации	

Решение типовых задач (1 аттестация)

Задача 1

№ п/п	Задача	Ключ (Ответ)
1	По эпюру определить положение точки относительно плоскостей проекций. 	Точка А1 (x: y), А2 (y; z), x, y, z положительные. Значит точка лежит в первом октанте Ответ: 1 октант

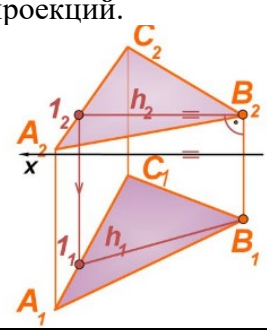
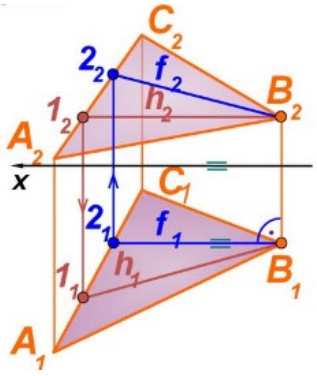
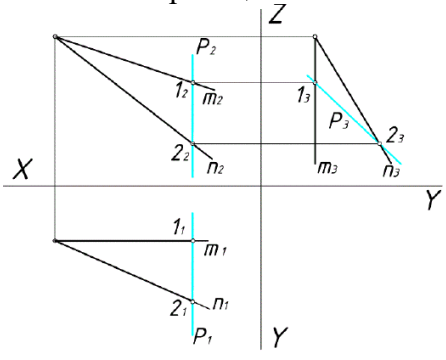
2	По эпюру определить положение точки относительно плоскостей проекций. 	Точка В1 (x: y), В2 (y; z), x>0, y =0, z > 0. Значит точка лежит в 1 октанте в о фронтальной плоскости Ответ: 1 октант, фронтальная плоскость
3	По эпюру определить положение точки относительно плоскостей проекций. 	Точка С1 (x: y), С2 (y; z), y и z положительные, x отрицательное. Значит точка лежит в пятом октанте Ответ: 5 октант
4	По эпюру определить положение точки относительно плоскостей проекций. 	Точка Е1 (x: y), Е2 (y; z), x>0, y>0, z=0. Значит точка лежит в первом октанте в горизонтальной плоскости. Ответ: 1 октант, горизонтальная плоскость
5	По эпюру определить положение точки относительно плоскостей проекций. 	Точка F1 (x: y), F2 (y; z), x>0, y=0, z=0. Значит точка лежит в 1 октанте на ось абсцисс Ответ: 1 октант, ось абсцисс

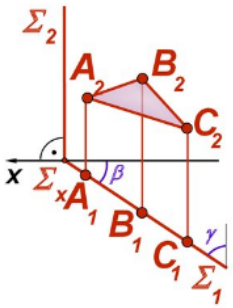
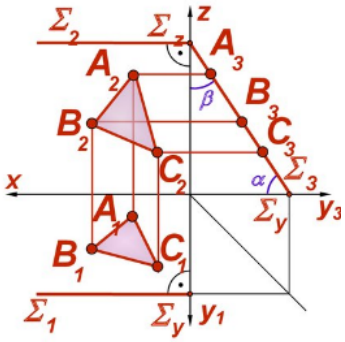
Критерии оценивания	Кол-во баллов
Задача решена верно (указан октант и при необходимости отмечено, что точка	1

находится на оси или в плоскости)	
Задача решена частично не верно (не указан октант, но указано плоскость или ось или указан только октант, но не указаны ось и плоскость, если точка находится на оси или в плоскости)	0.5
Задача решена не верно	0

Задача 2.

Вариант 1.

№ п/п	Задача	Ключ (Ответ)
1	Построить проекции горизонтали. Дать определение.	Горизонталь это прямые, лежащие в плоскости и параллельные горизонтальной плоскости проекций. 
2	Построить проекции фронтали. Дать определение.	Фронтали – это прямые, лежащие в плоскости и параллельные фронтальной плоскости проекций 
3	Построить проекции профильной прямой . Дать определение.	Профильные прямые уровня – прямые, лежащие в плоскости и параллельные профильной плоскости проекций. 

4	Построить проекции горизонтально-проецирующей плоскости. Дать определение.	Горизонтально-проецирующие плоскости – это плоскости перпендикулярные горизонтальной плоскости проекций 
5	Построить проекции профильно-проецирующей плоскости. Дать определение.	Профильно-проецирующие плоскости – это плоскости перпендикулярные профильной плоскости проекций 

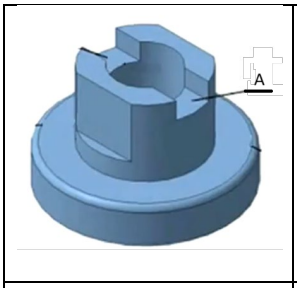
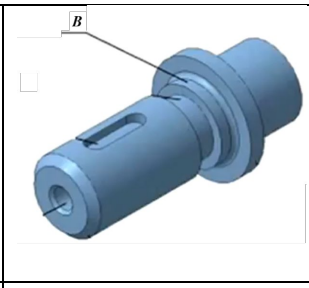
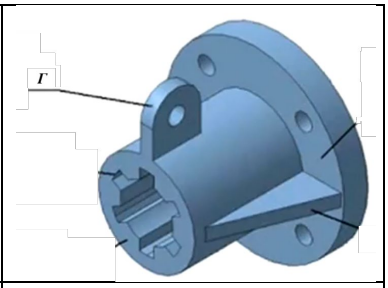
Критерии оценивания	Кол-во баллов
Задача решена верно (правильно построены проекции и дано определение)	1
Задача решена частично не верно (не правильно построены проекции (или не построены) или не дано определение (дано не верно))	0.5
Задача решена не верно	0

Решение типовых задач (2 аттестация)

Задача 3

Вариант 1

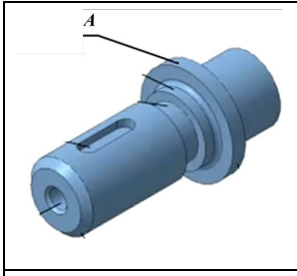
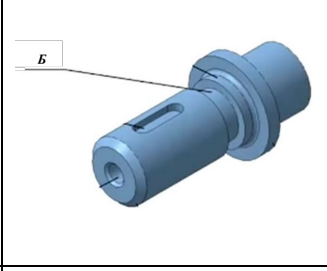
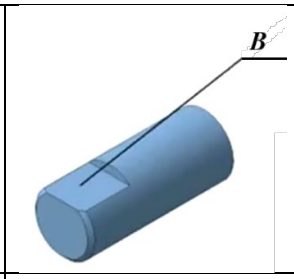
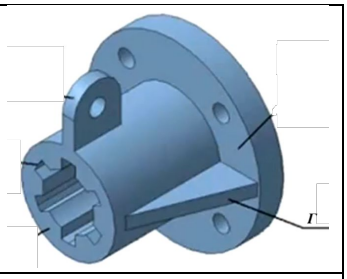
Сопоставьте изображение элемента на 3D модели и его правильное название (например, А-1)

			
1 Галтель	2 Паз	3 Выступ	4 Ушко

Ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г- 4

Вариант 2

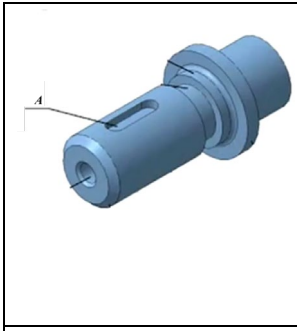
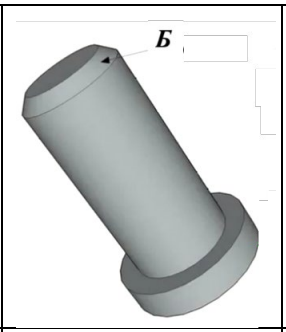
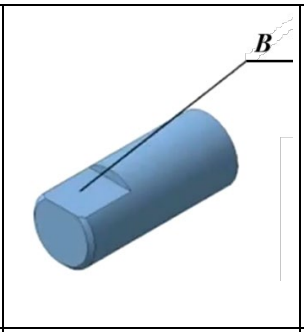
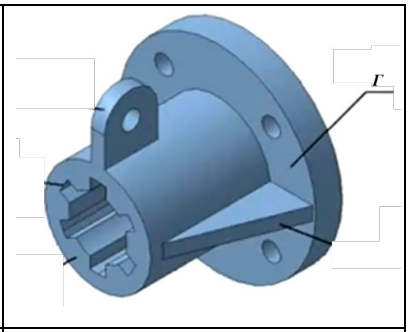
Сопоставьте изображение элемента на 3D модели и его правильное название (например, А-1)

			
1 Лыска	2 Буртик	3 Проточка	4 Ребро жесткости

Ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г- 4

Вариант 3

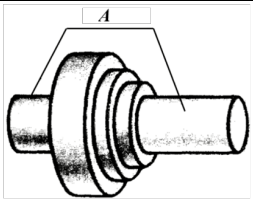
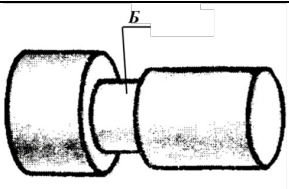
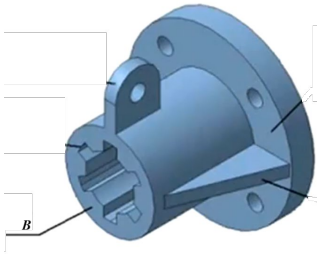
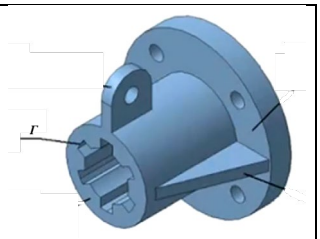
Сопоставьте изображение элемента на 3D модели и его правильное название (например, А-1)

			
1 Лыска	2 Шпоночный паз	3 Фаска	4 Фланец

Ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г- 4

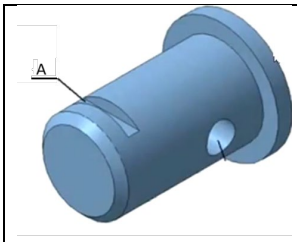
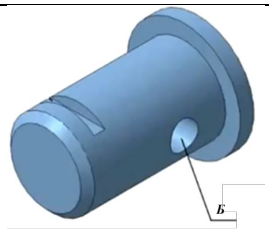
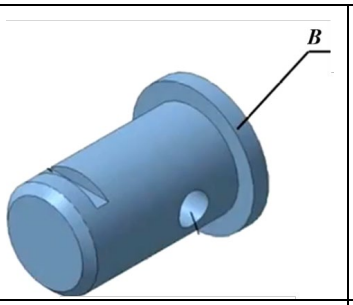
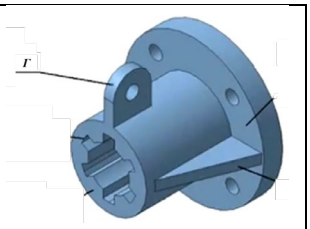
Вариант 4

Сопоставьте изображение элемента на 3D модели и его правильное название (например, А-1)

			
1 Шип	2 Торец	3 Шейка	4 Шлицы

Вариант 5

Сопоставьте изображение элемента на 3D модели и его правильное название (например, А-1)

			
1 Буртик	2 Паз	3 Отверстие	4 Ушко

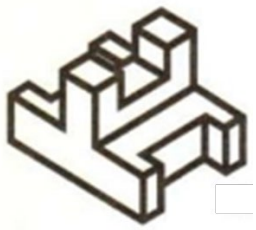
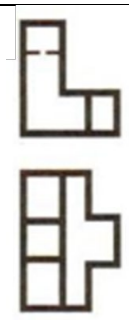
Ответ: А – 2, Б – 3, В – 1, Г– 4

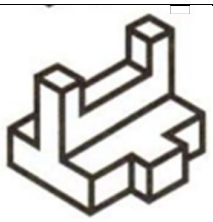
Критерии оценивания	Кол-во баллов
Задача решена верно (все сопоставления совпадают с ключом)	1
Задача решена не верно (хотя бы одно сопоставление не совпадает с ключом)	0

Задача 1

Вариант 1

Сопоставить аксонометрическую проекцию и два вида (цифру и букву, например А- 1)

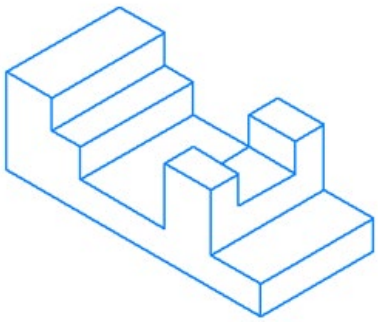
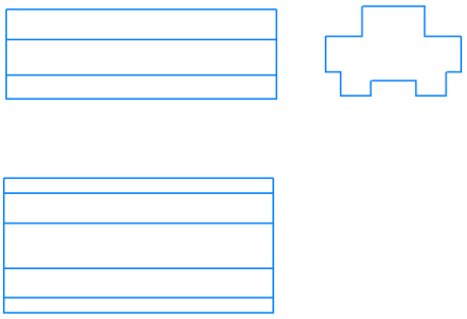
 **А**	 **1**

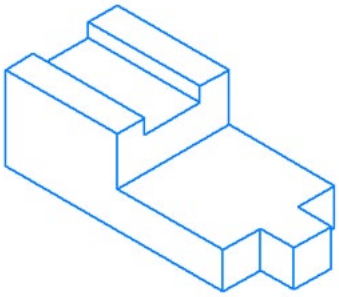
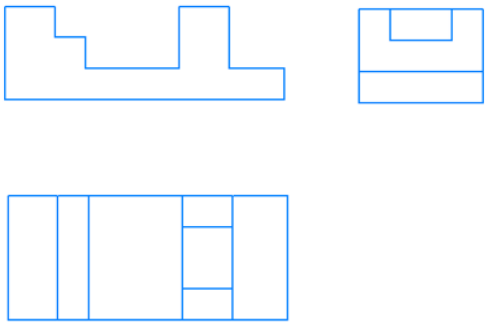
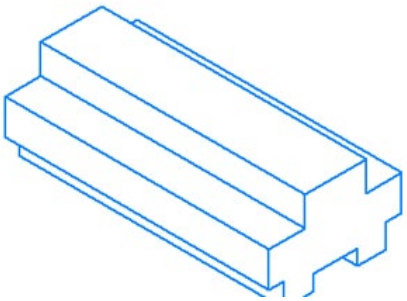
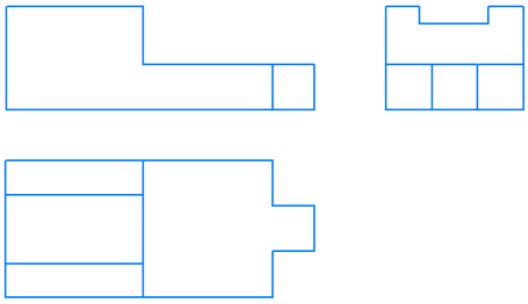
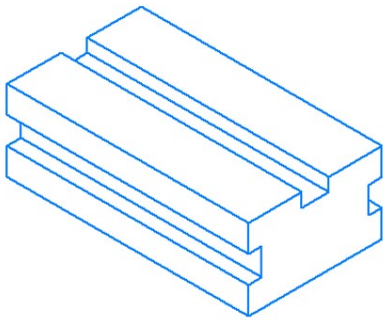
 **Б**	 **2**
 **В**	 **3**
 **Г**	 **4**

Ответ А – 4, Б – 3, В –1, Г – 1

Вариант 2

Сопоставить аксонометрическую проекцию и три вида (цифру и букву, например А- 1)

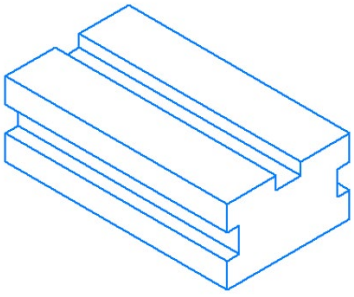
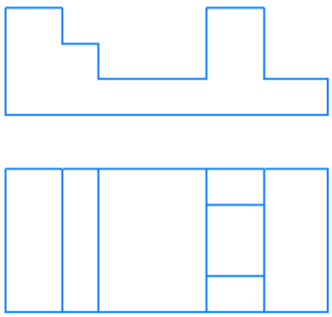
 **А**	 **1**

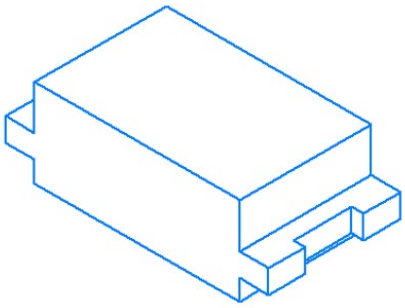
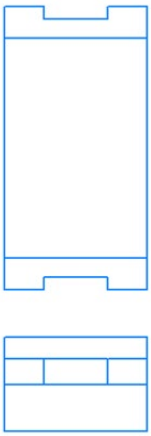
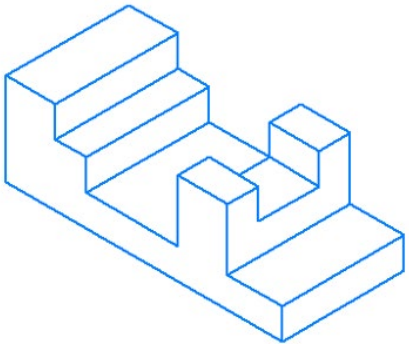
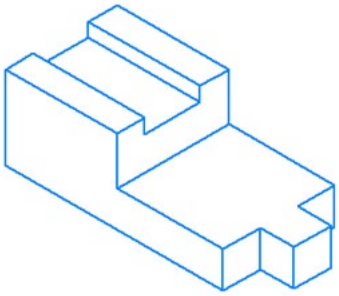
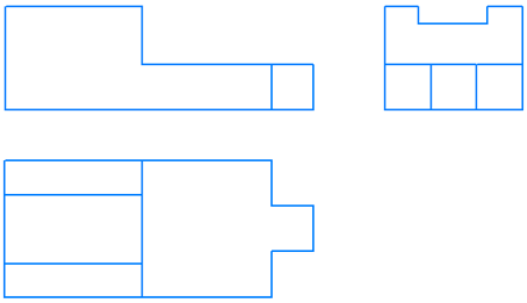
 **Б**	 **2**
 **В**	 **3**
 **Г**	 **4**

Ответ А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

Вариант 3

Сопоставить аксонометрическую проекцию и два вида (цифру и букву, например А- 1)

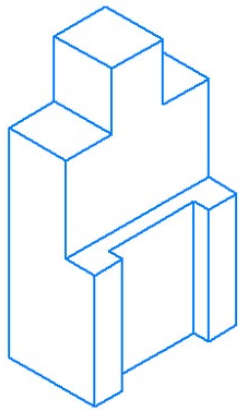
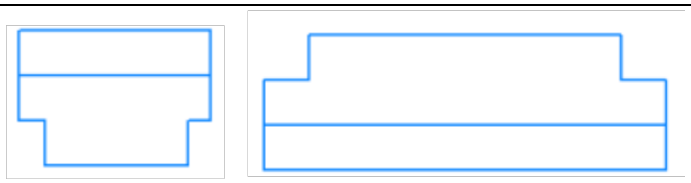
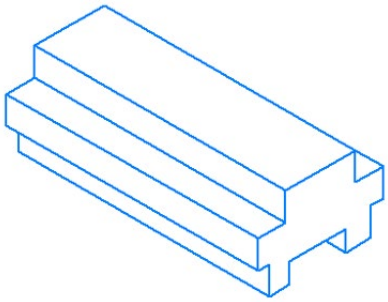
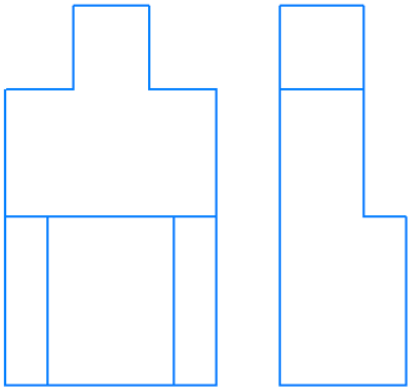
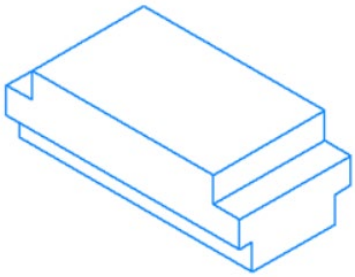
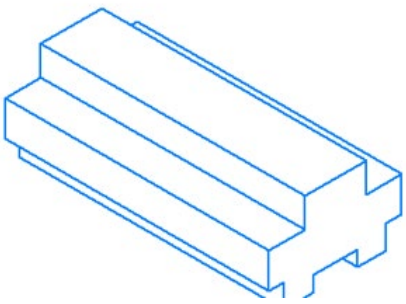
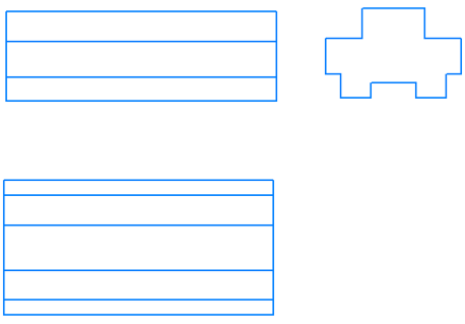
 **А**	 **1**

 **Б**	 **2**
 **В**	 **3**
 **Г**	 **4**

Ответ: А – 3, Б – 2, В – 1, Г – 4

Вариант 4

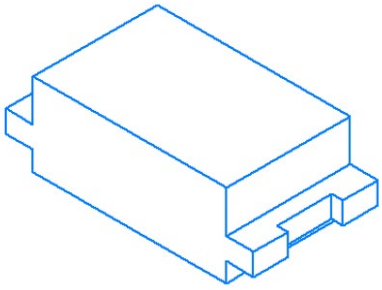
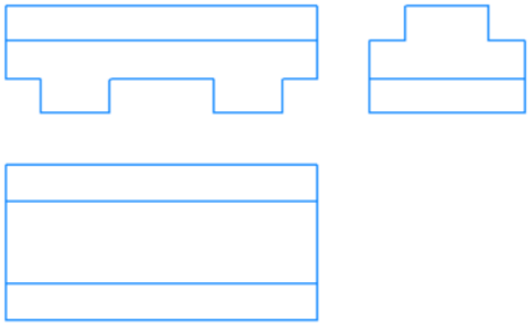
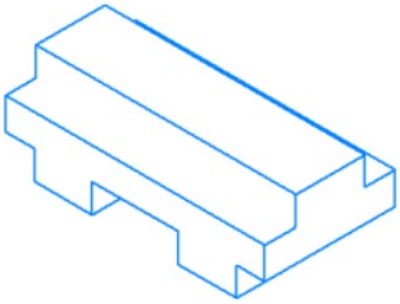
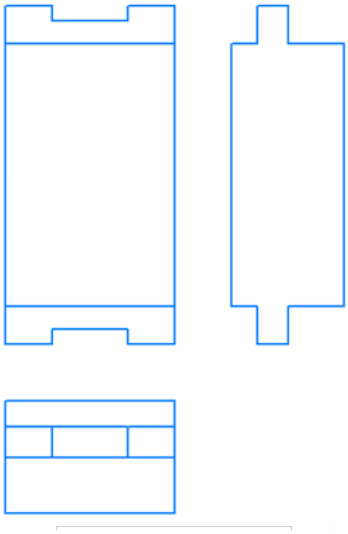
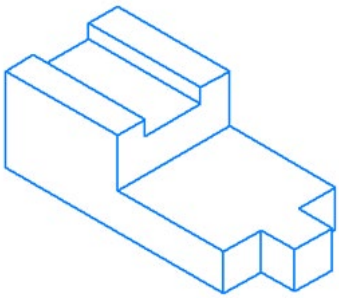
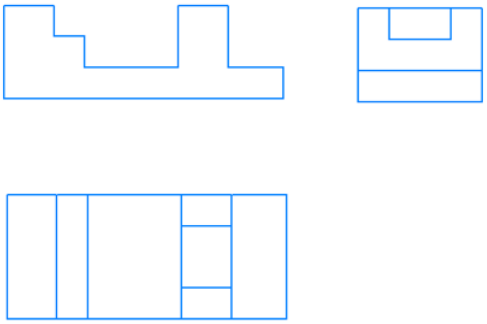
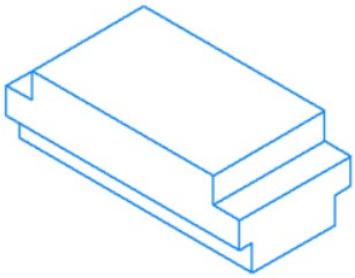
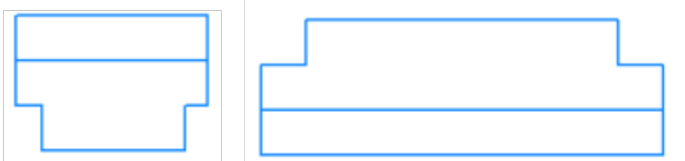
Сопоставить аксонометрическую проекцию и два вида (цифру и букву, например А- 1)

 **А**	 **1**
 **Б**	 **2**
 **В**	 **3**
 **Г**	 **4**

Ответ А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

Вариант 5

Сопоставить аксонометрическую проекцию и два вида (цифру и букву, например А- 1)

 **А**	 **1**
 **Б**	 **2**
 **В**	 **3**
 **Г**	 **4**

Ответ А – 2, Б – 1, В – 3, Г – 4

Критерии оценивания	Кол-во

	баллов
Задача решена верно (все сопоставления совпадают с ключом)	1
Задача решена не верно (хотя бы одно сопоставление не совпадает с ключом)	0

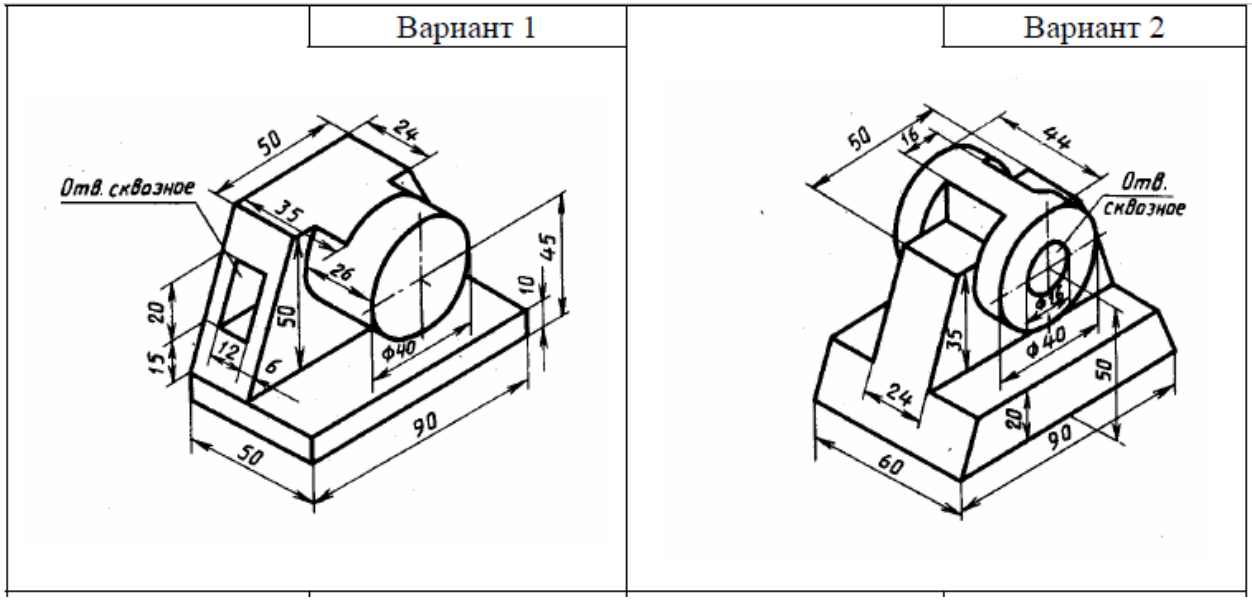
2.2 Выполнение графических работ

2.3 Выполнение графических работ

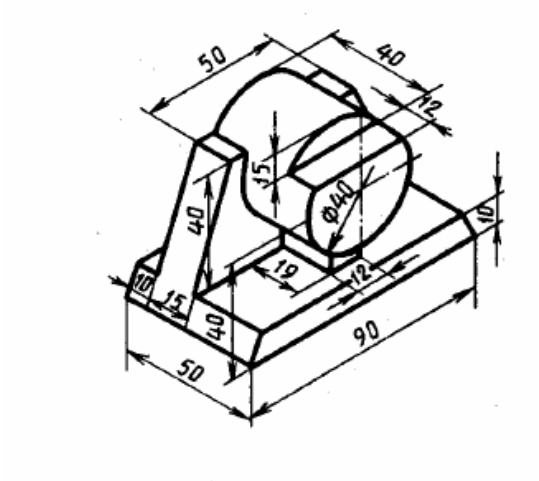
Графическая работа 1

Тип задачи	Критерии оценивания	Кол-во баллов
Выполнить три вида корпуса по его наглядному изображению с указанием невидимых частей; нанести размеры	Чертеж выполнен без ошибок согласно требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	15
	Чертеж выполнен с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	10-14
	Чертеж выполнен с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	6-9
	Чертеж выполнен с большим количеством ошибок, не соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	0-5

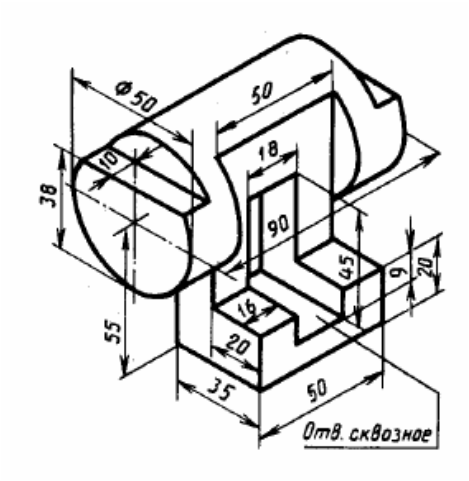
Варианты:



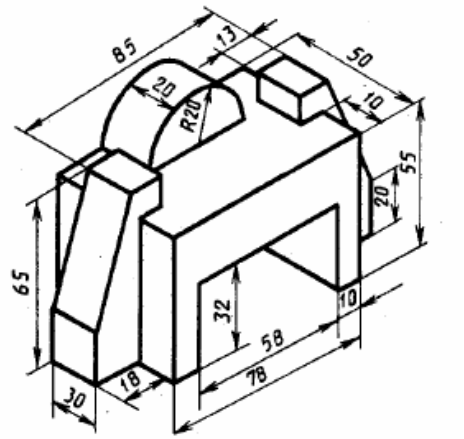
Вариант 3



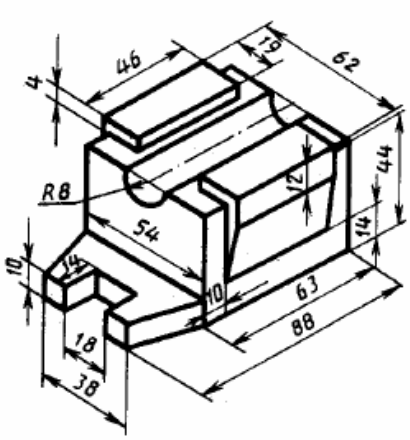
Вариант 4



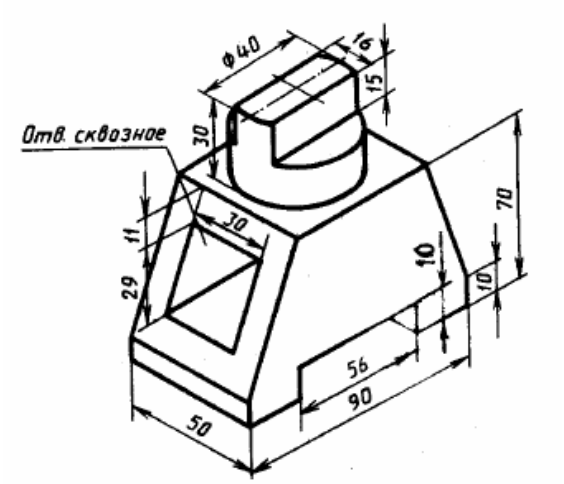
Вариант 5



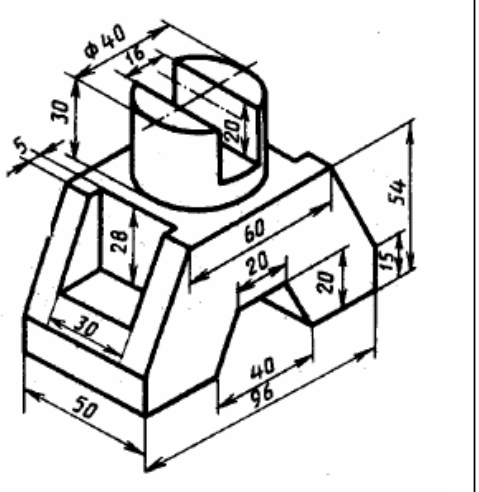
Вариант 6



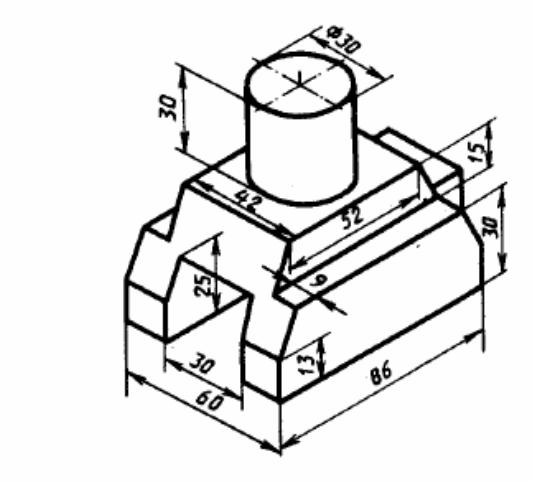
Вариант 7



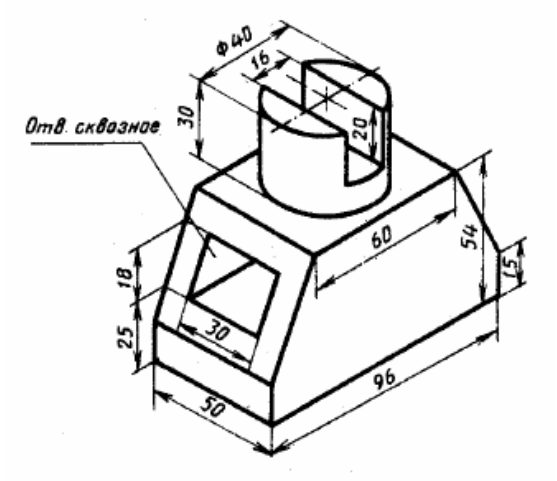
Вариант 8



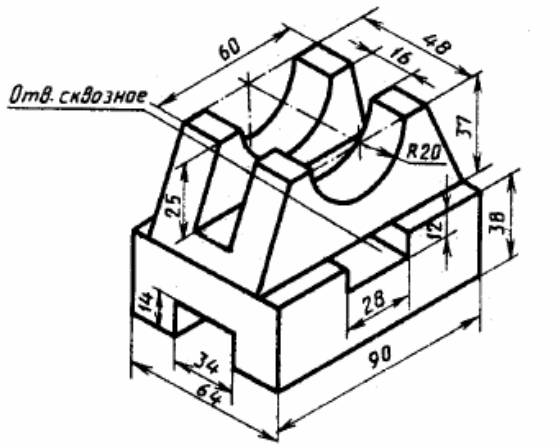
Вариант 9



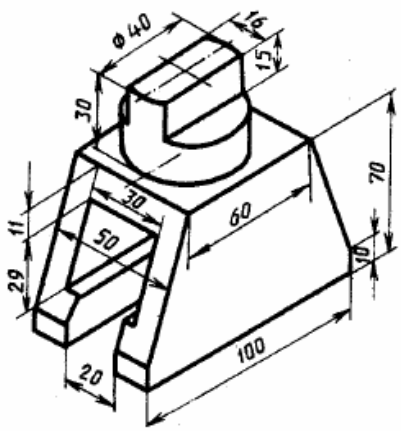
Вариант 10



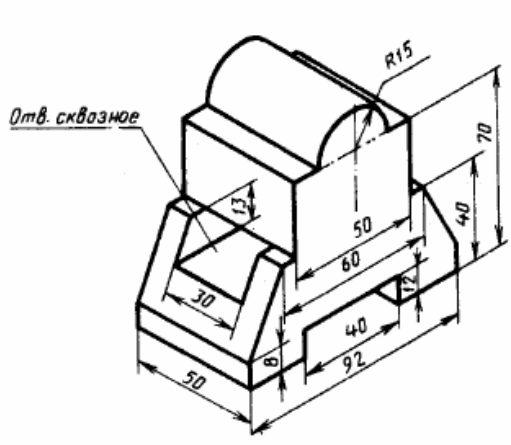
Вариант 11



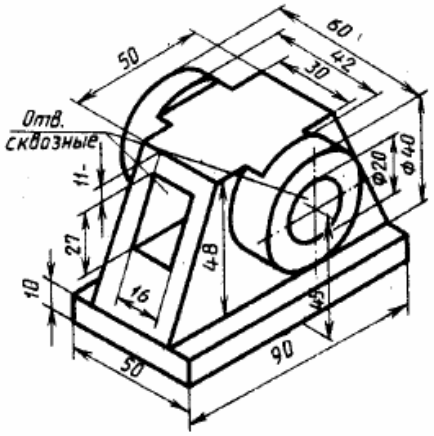
Вариант 12



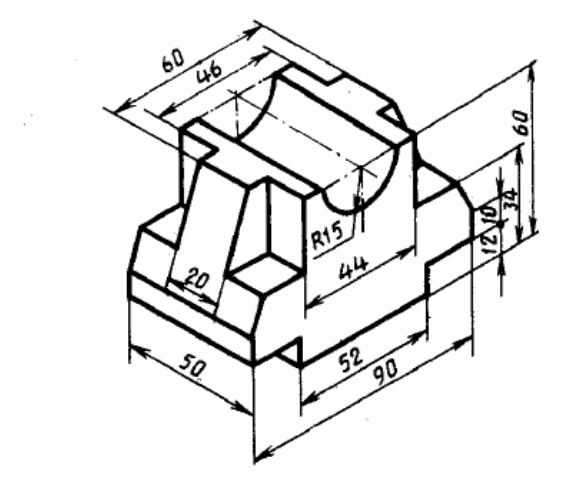
Вариант 13



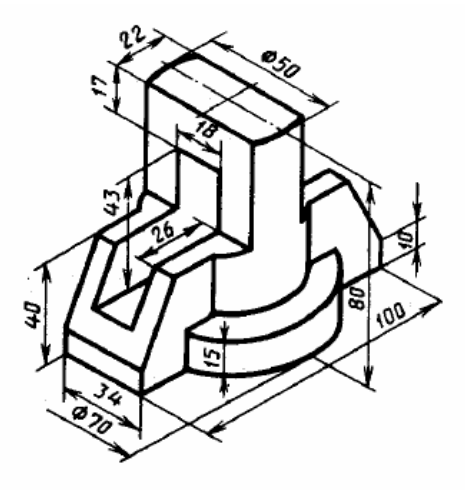
Вариант 14



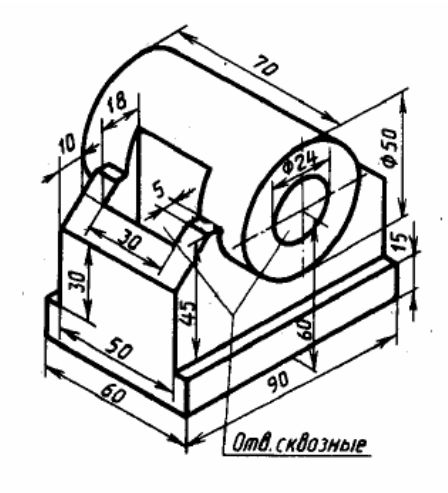
Вариант 15



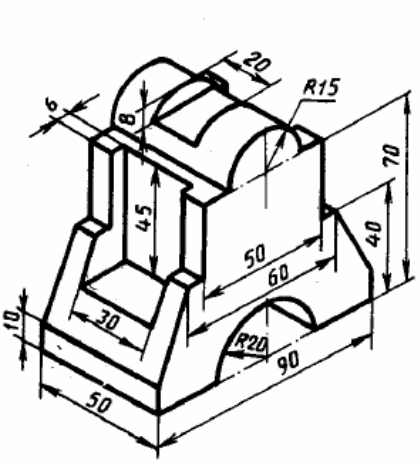
Вариант 16



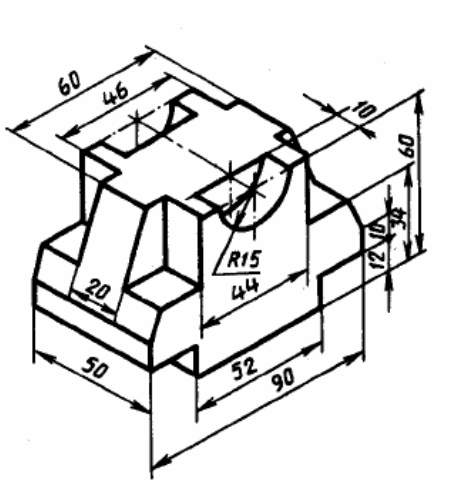
Вариант 17



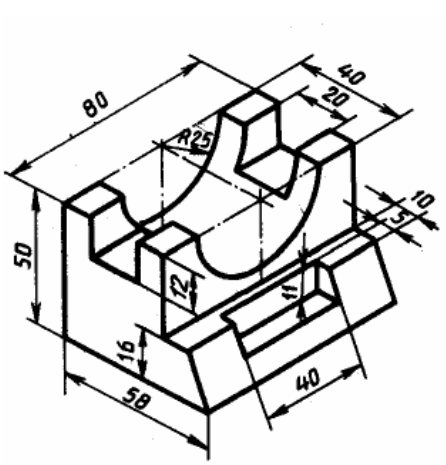
Вариант 18



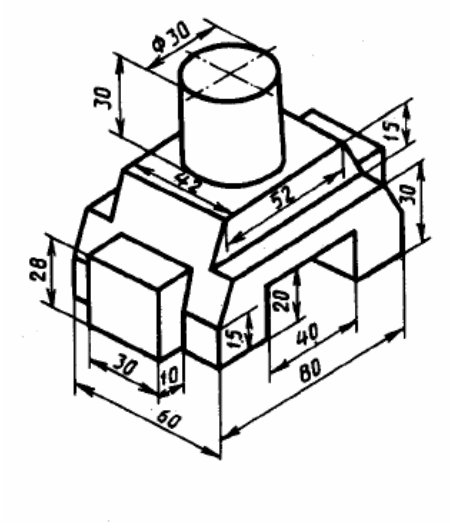
Вариант 19



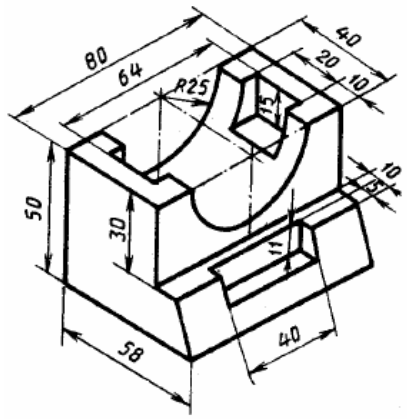
Вариант 20



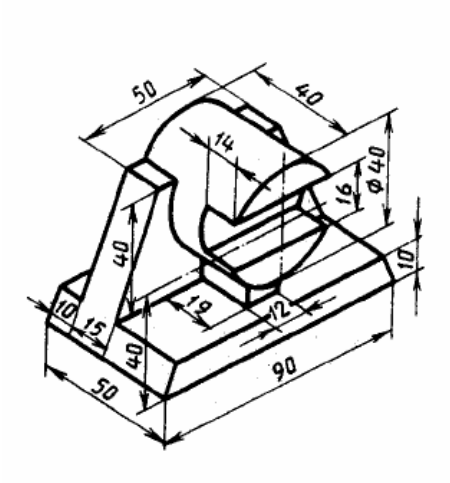
Вариант 21



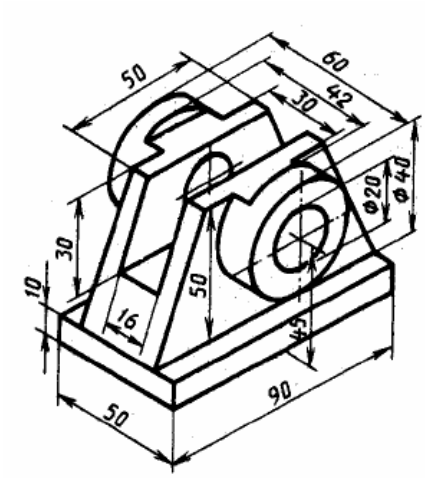
Вариант 22



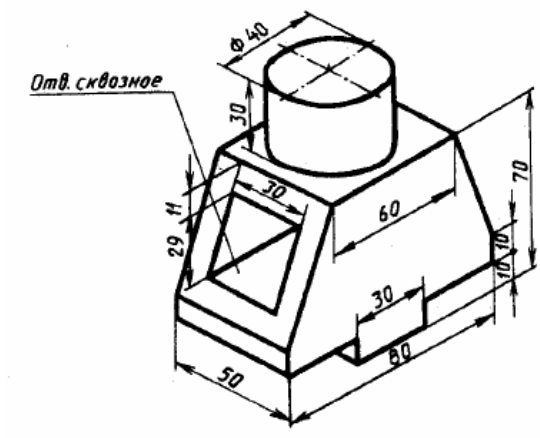
Вариант 23



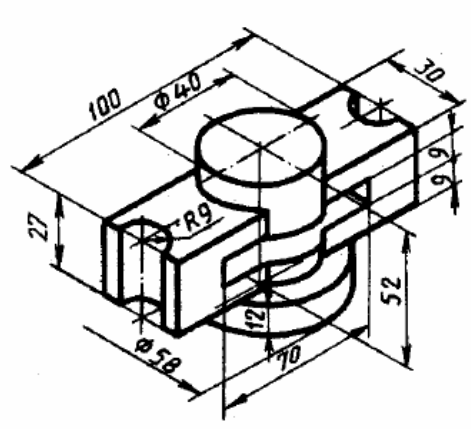
Вариант 24



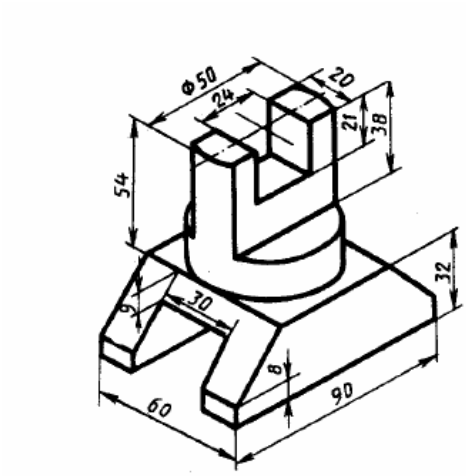
Вариант 25



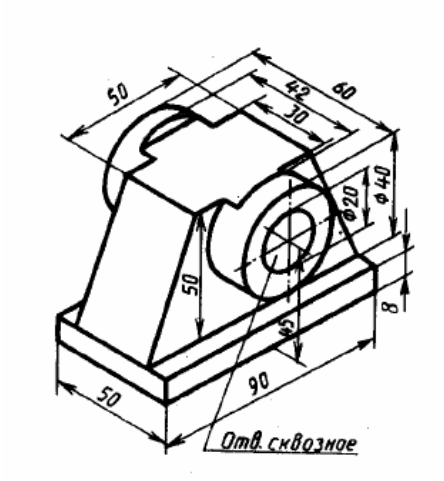
Вариант 26



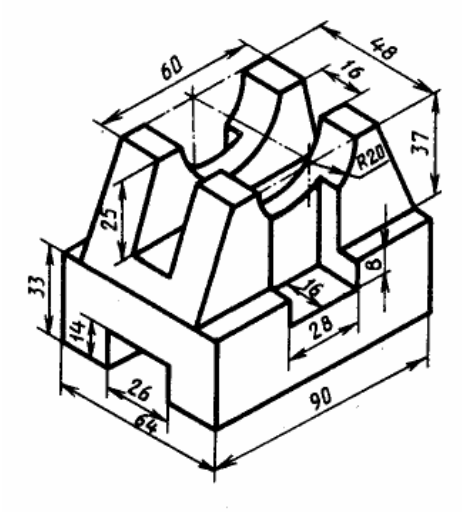
Вариант 27



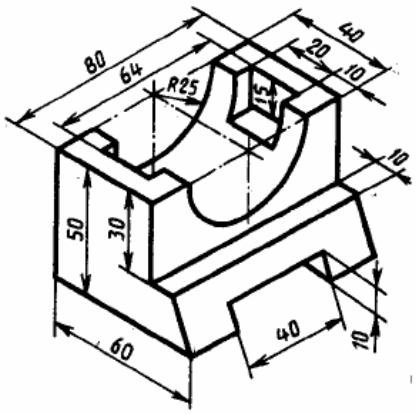
Вариант 28



Вариант 29



Вариант 30

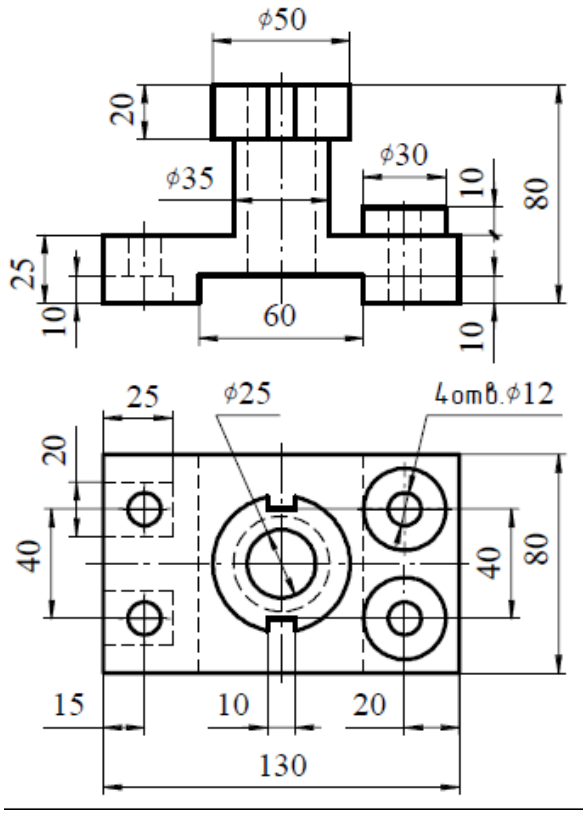
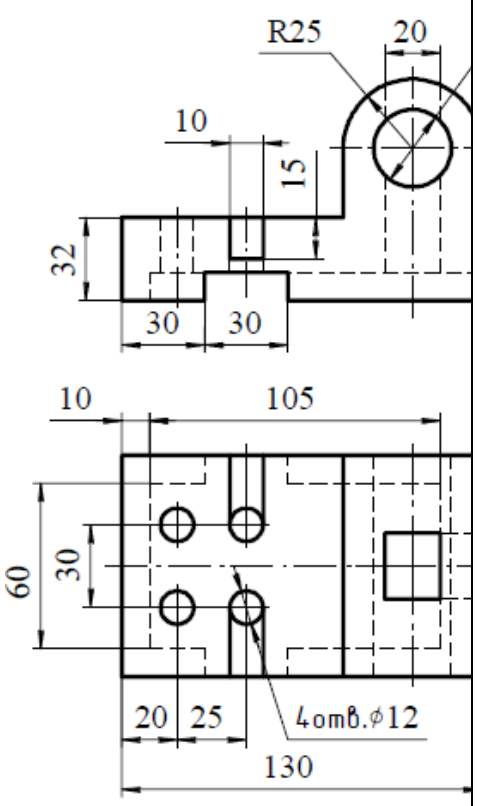


Графическая работа 2

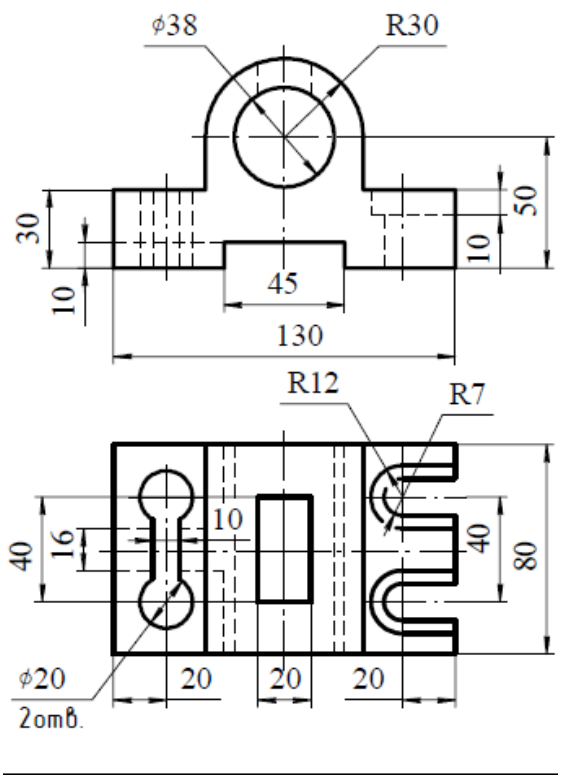
Тип задачи	Критерии оценивания	Кол-во баллов
На листе чертежной бумаги формата А3 построить по двум видам детали третий; построить полезные	Чертеж выполнен без ошибок согласно требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	15
	Чертеж выполнен с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	10-14
	Чертеж выполнен с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	6-9
	Чертеж выполнен с большим количеством ошибок, не соответствует требованиям ЕСКД	0-5

разрезы; нанести размеры.	Не получены ответы на вопросы по работе	

Варианты:

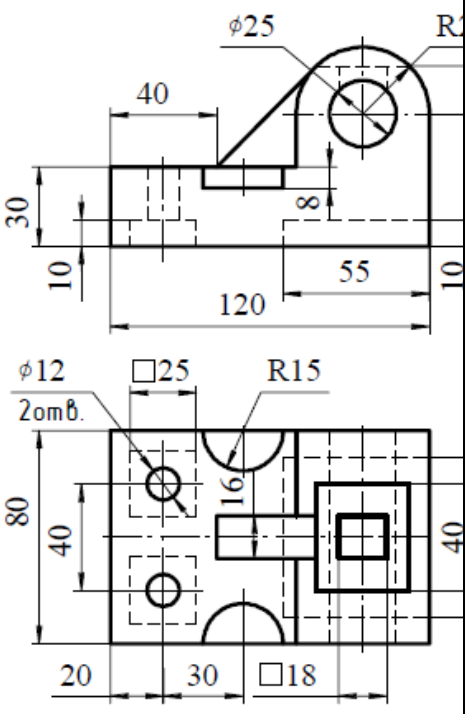
Вариант 1 *Опора*  	Вариант 2 *Корпус* 
Вариант 3	Вариант 4

Салазки



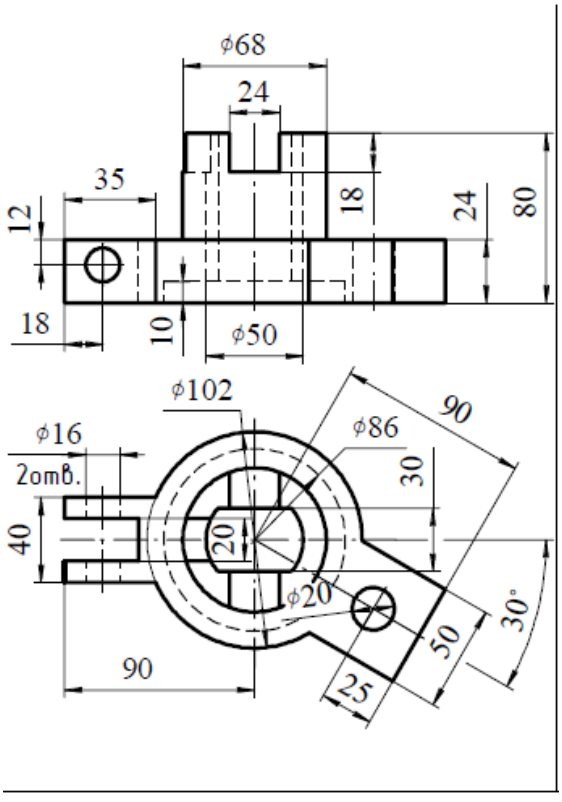
Вариант 5

Корпус



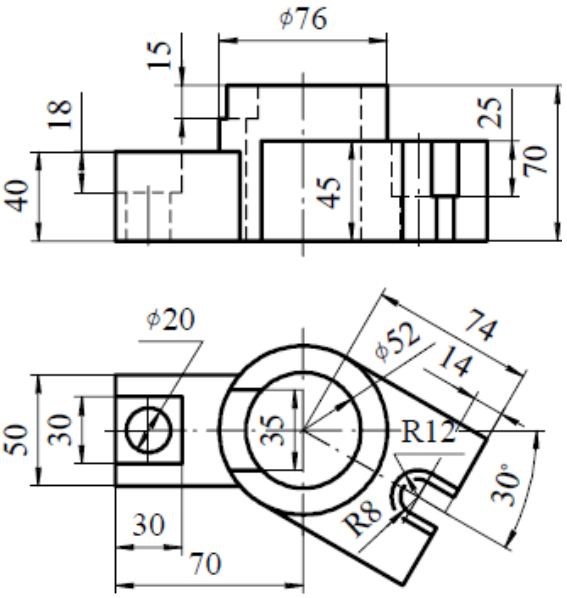
Вариант 6

Опора



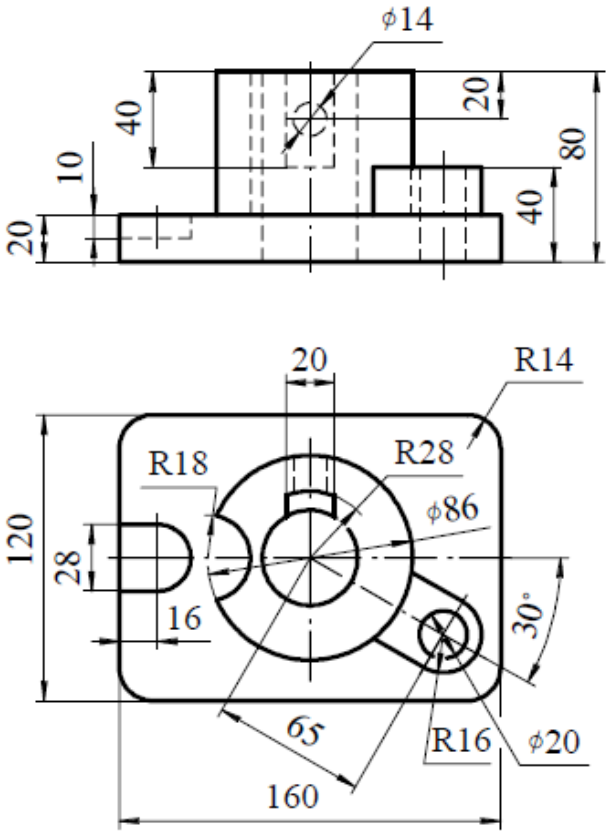
Вариант 7

Корпус

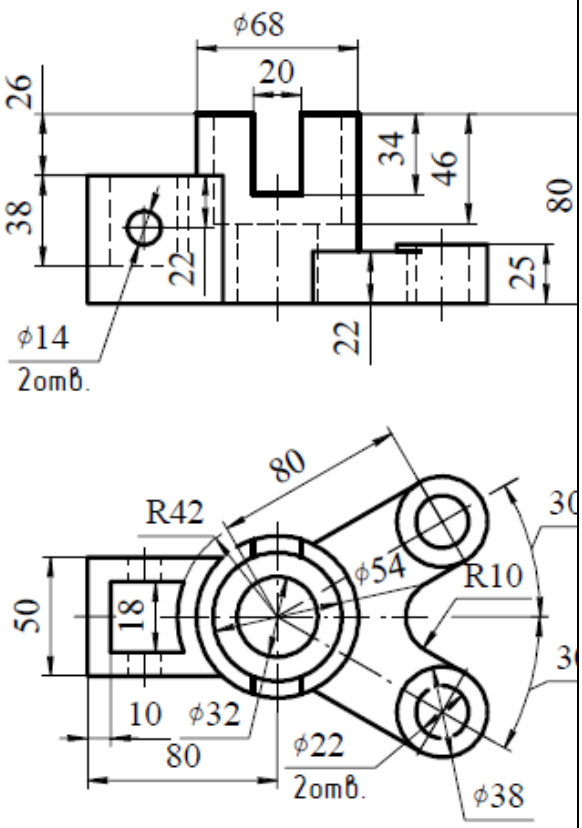


Вариант 8

Основание

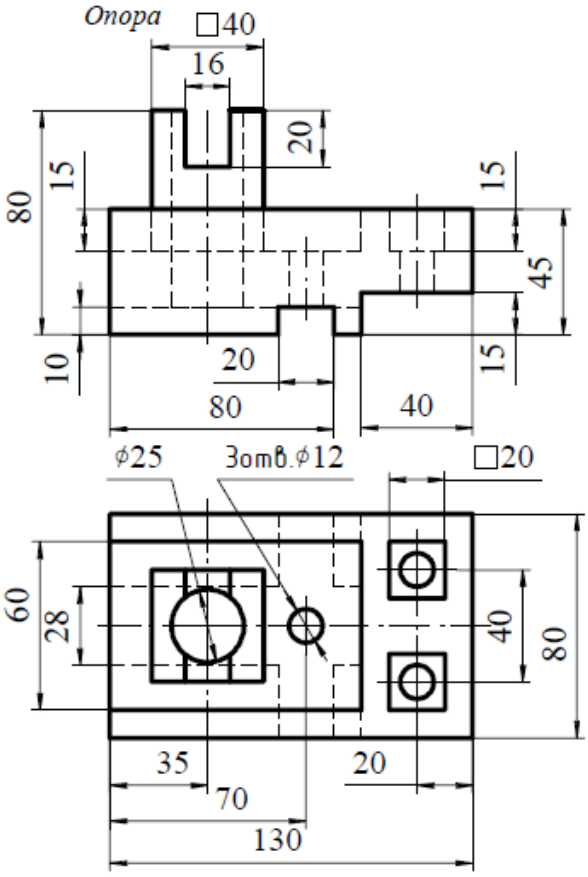


Кронштейн



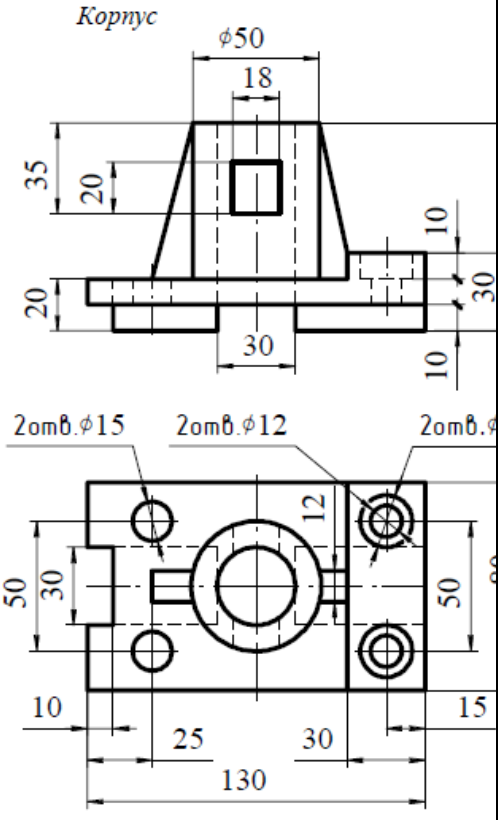
Вариант 9

Опора



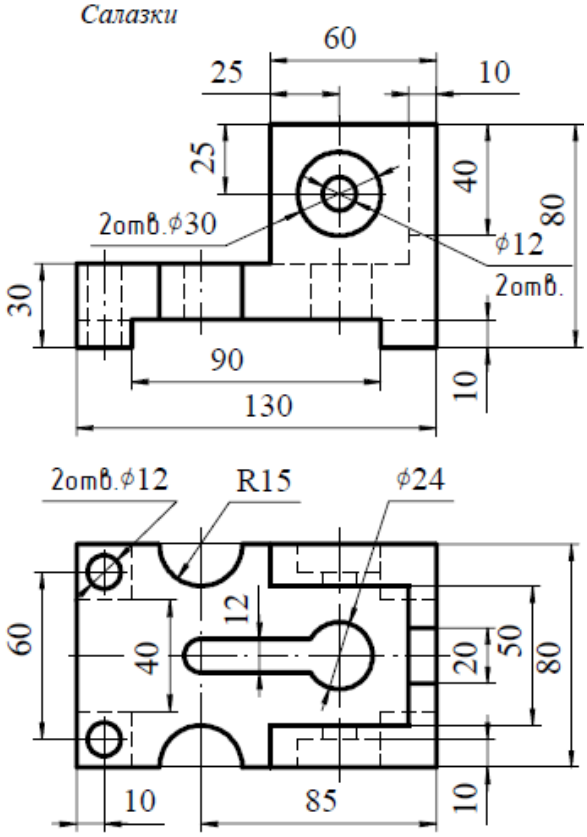
Вариант 10

Корпус



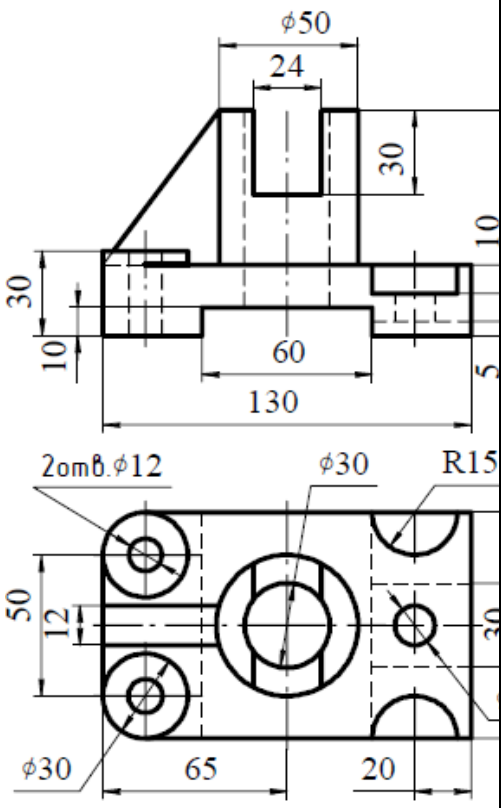
Вариант 11

Салазки



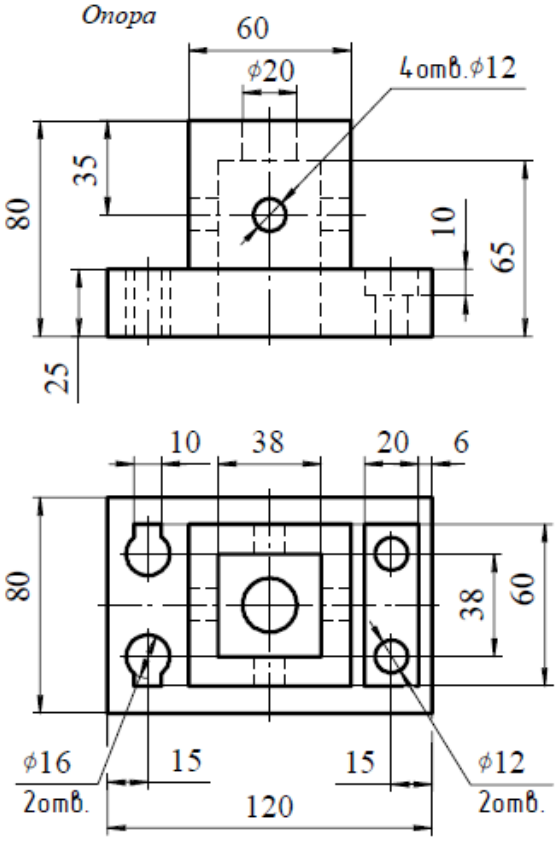
Вариант 12

Стойка



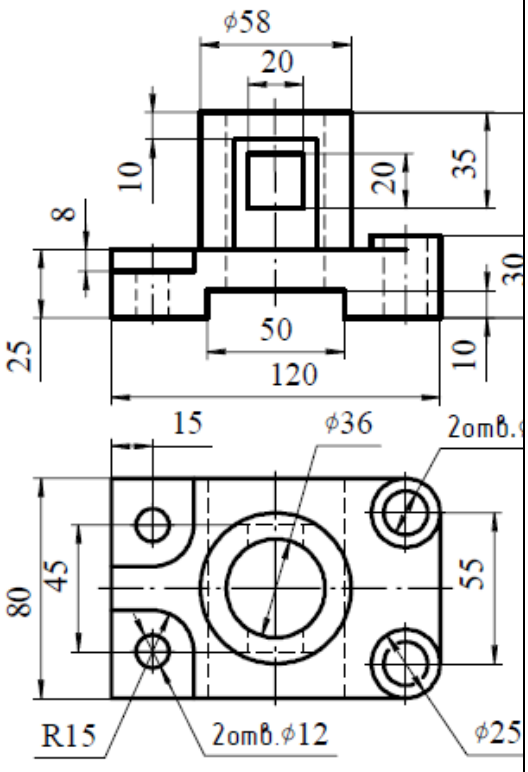
Вариант 13

Опора



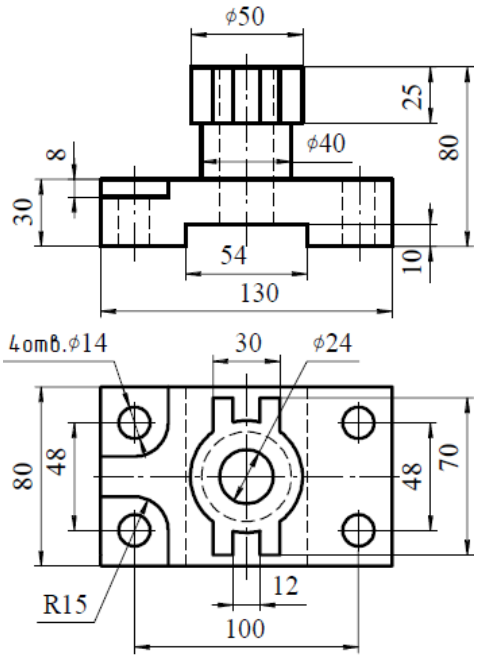
Вариант 14

Основание



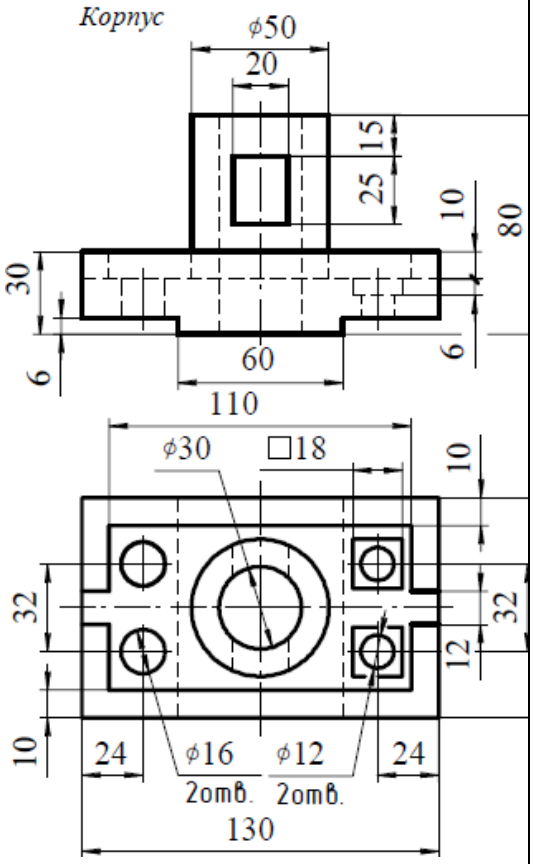
Вариант 15

Салазки



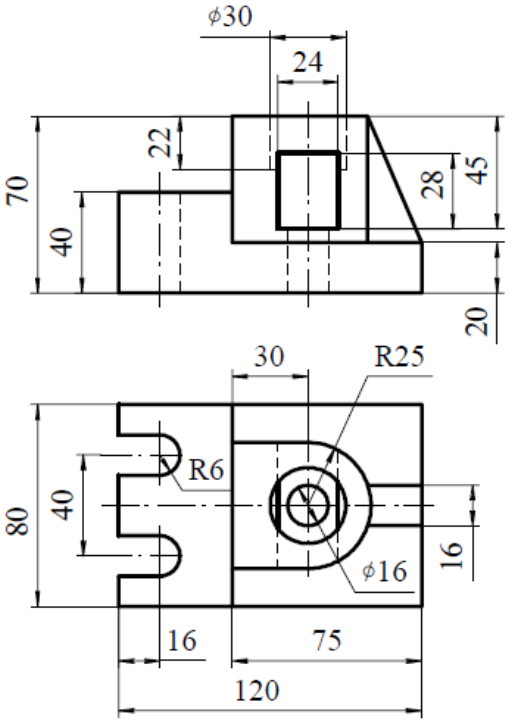
Вариант 16

Корпус



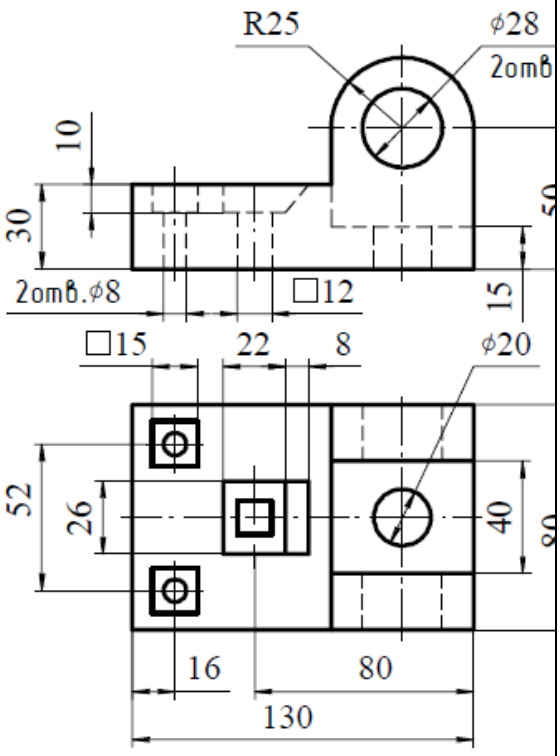
Вариант 17

Опора



Вариант 18

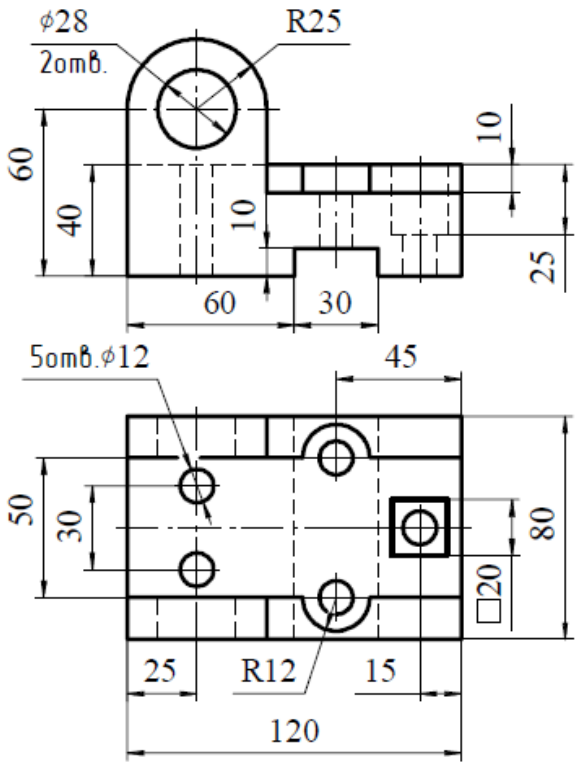
Корпус



Вариант 19

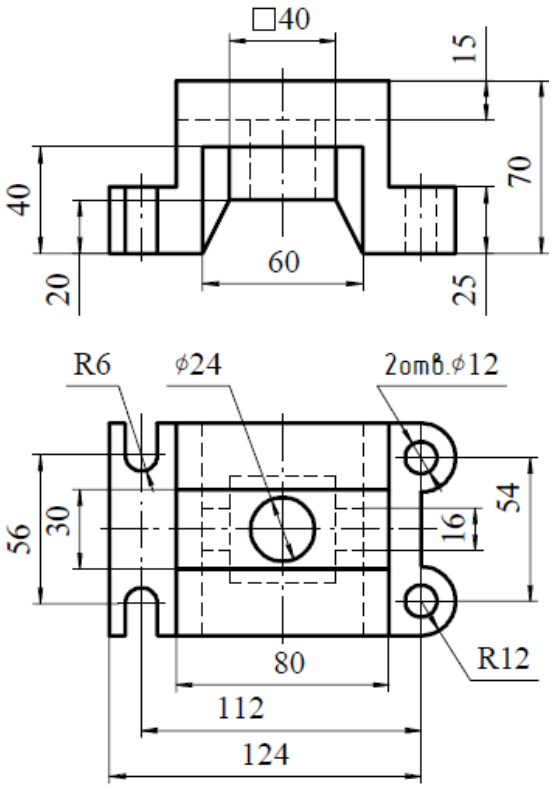
Вариант 20

Салазки



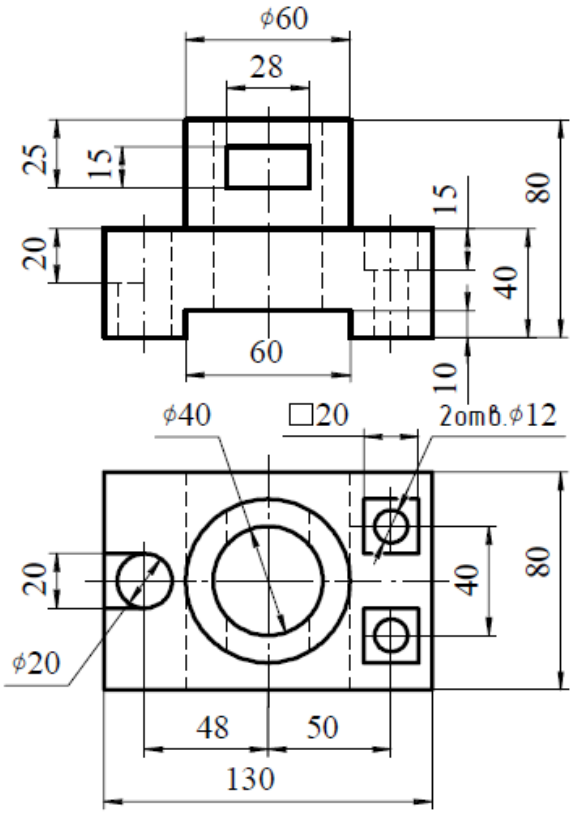
Вариант 21

Корпус



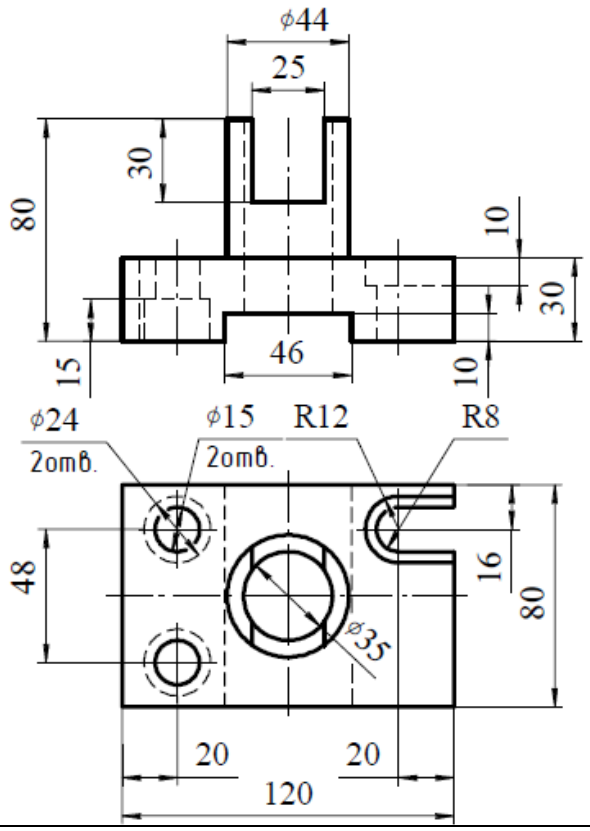
Вариант 22

Опора

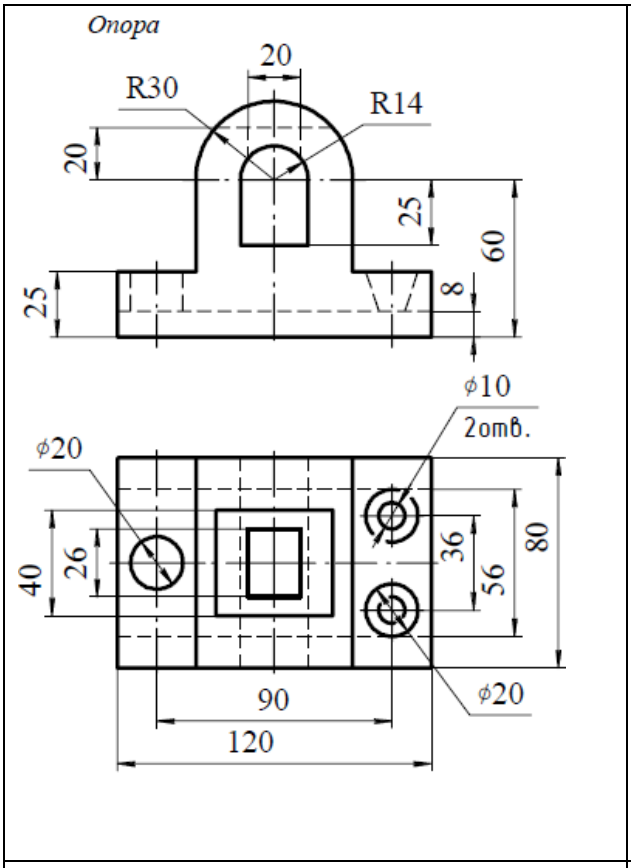


Вариант 23

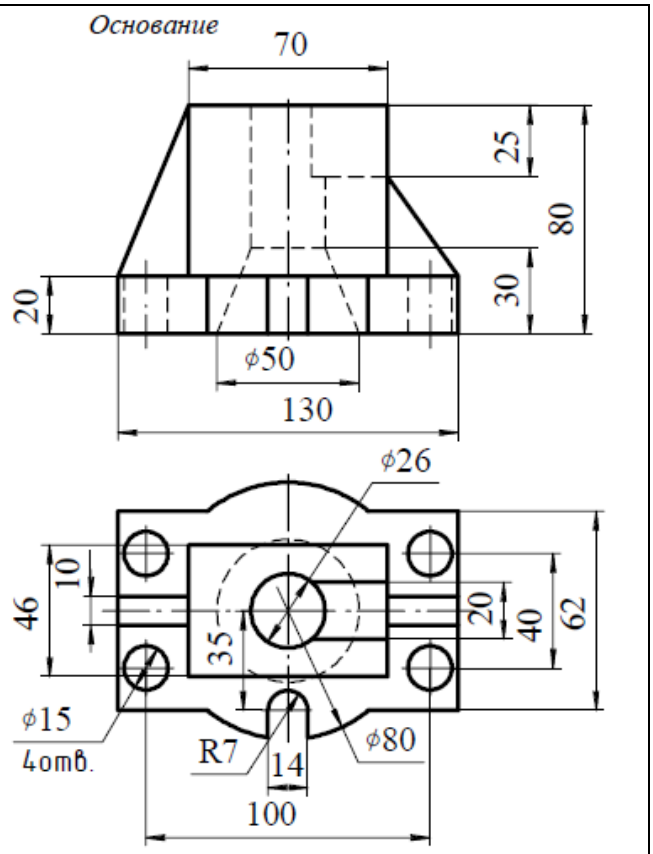
Стойка



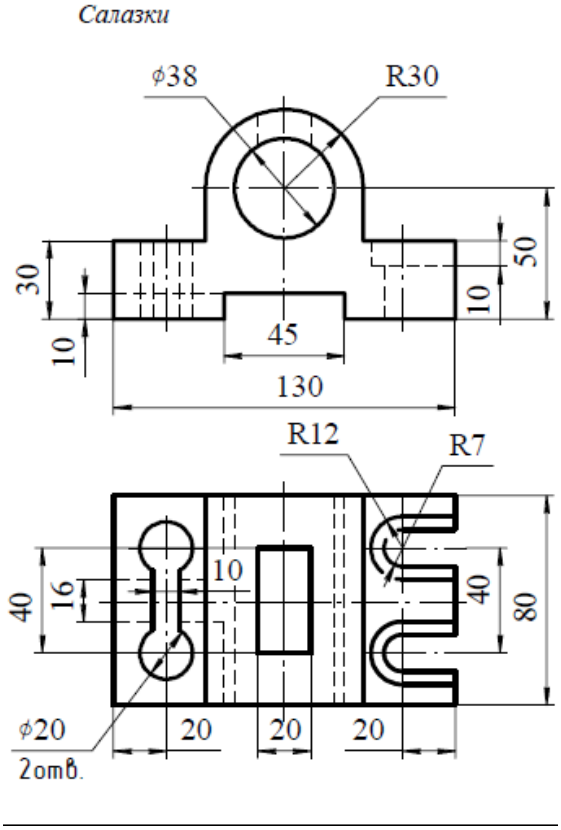
Вариант 24



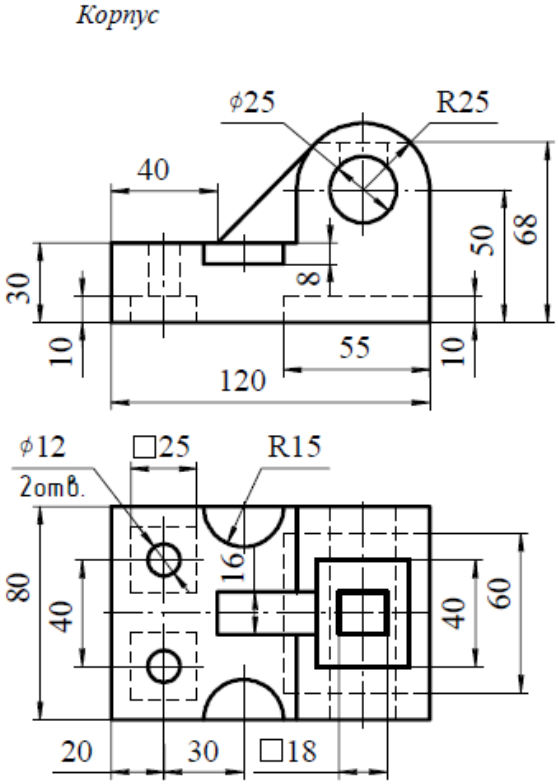
Вариант 25



Вариант 26

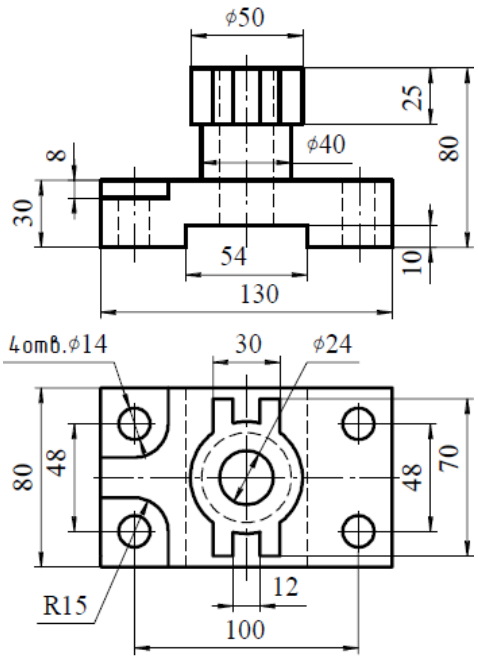


Вариант 27

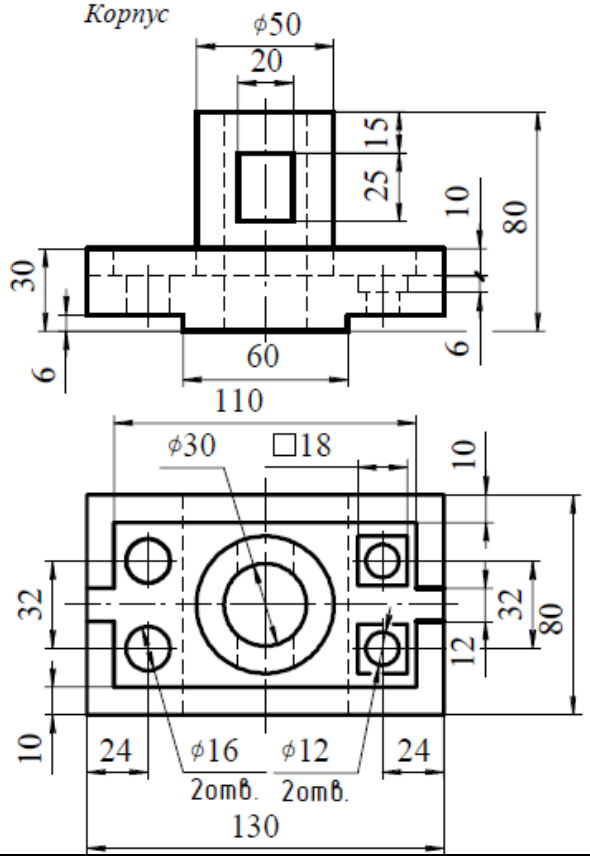


Вариант 28

Салазки

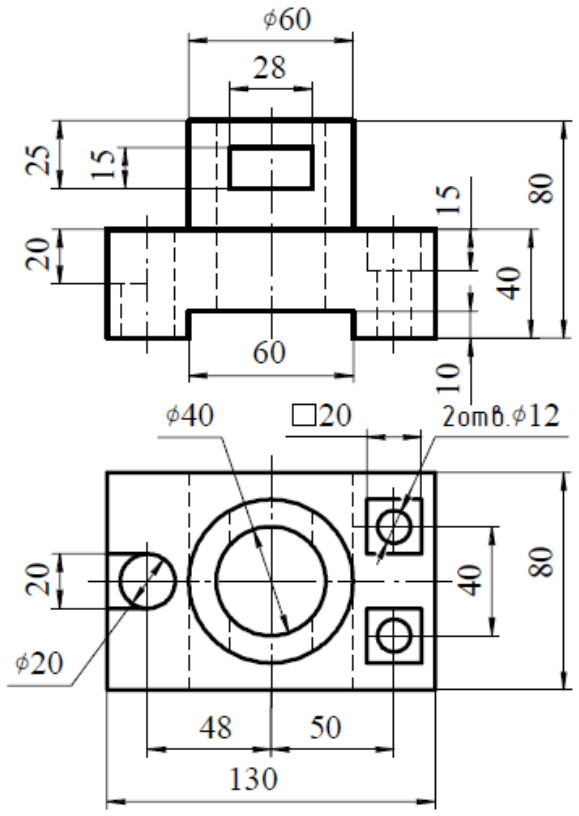


Корпус



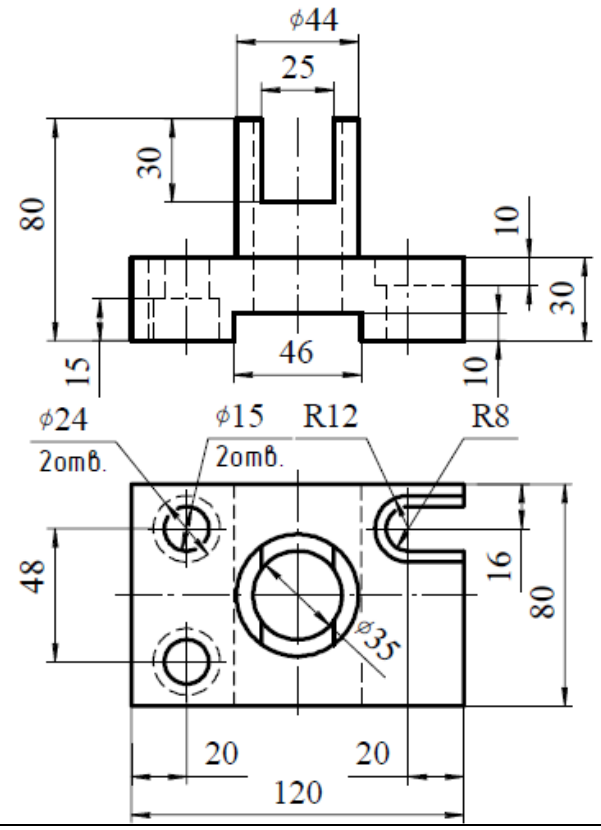
Вариант 29

Опора



Вариант 30

Стойка

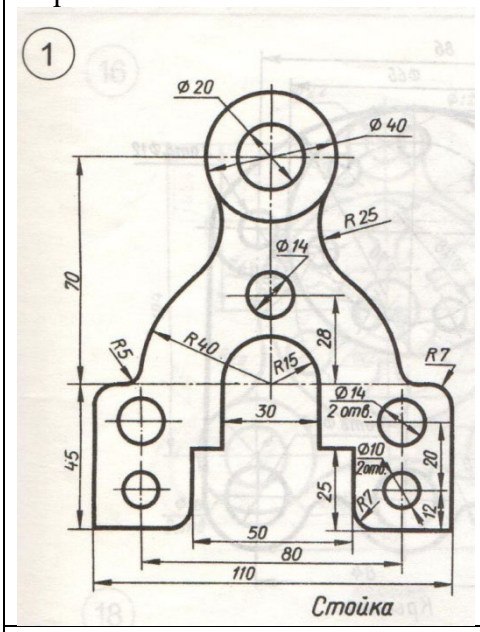


Графическая работа 3

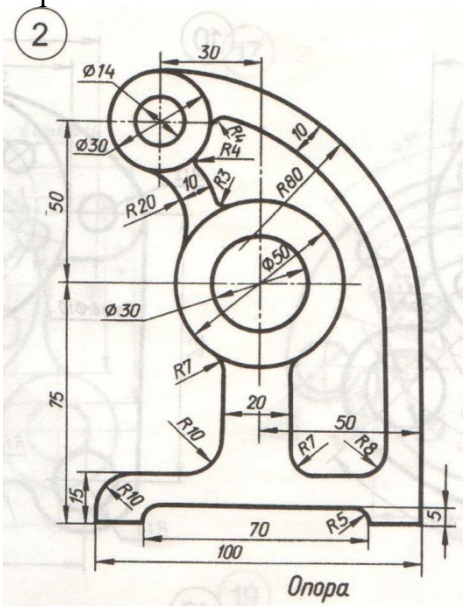
Тип задачи	Критерии оценивания	Кол-во баллов
В САПР Компас 3D на листе чертежной бумаги формата А4 сделать чертеж, поставить размеры.	Чертеж выполнен без ошибок согласно требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	16
	Чертеж выполнен с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	10-16
	Чертеж выполнен с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	6-9
	Чертеж выполнен с большим количеством ошибок, не соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	0-5

Варианты:

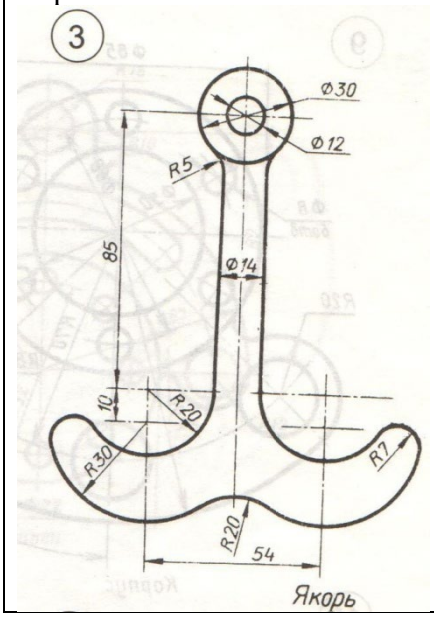
Вариант 1



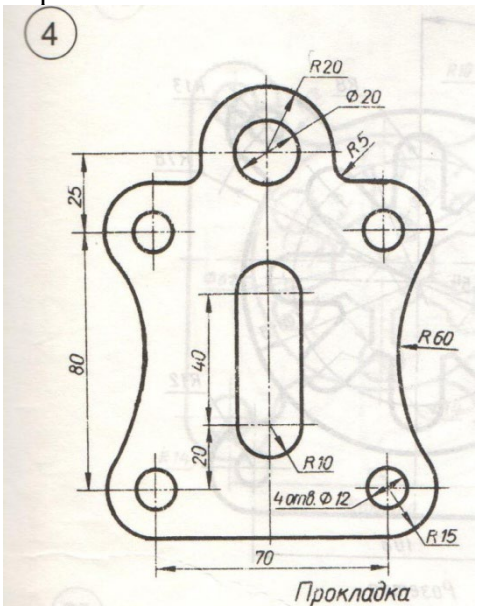
Вариант 2



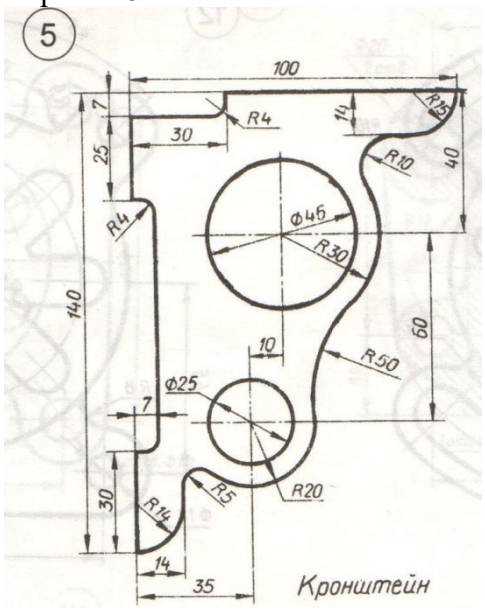
Вариант 3



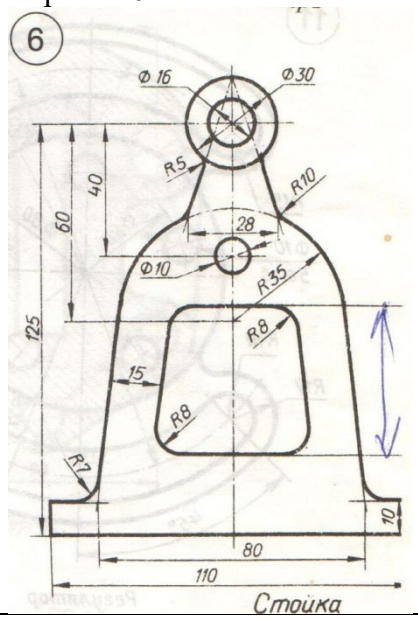
Вариант 4



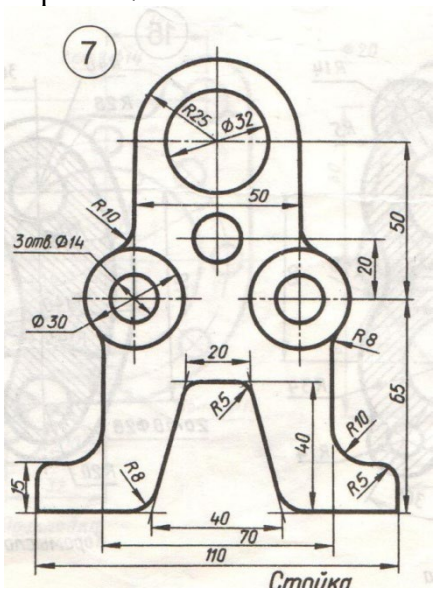
Вариант 5



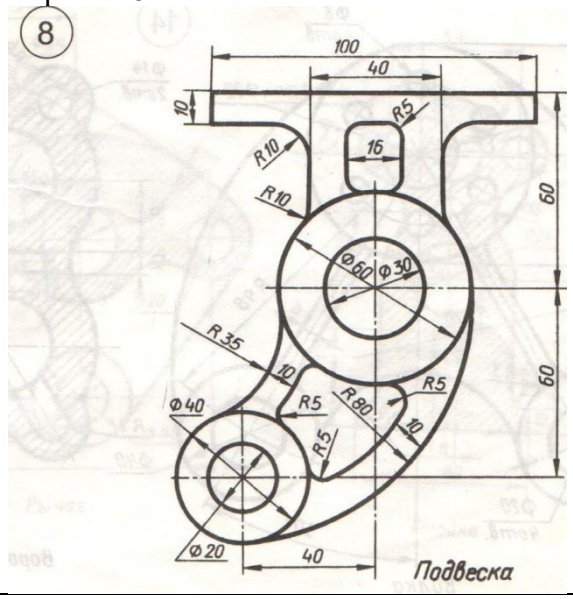
Вариант 6



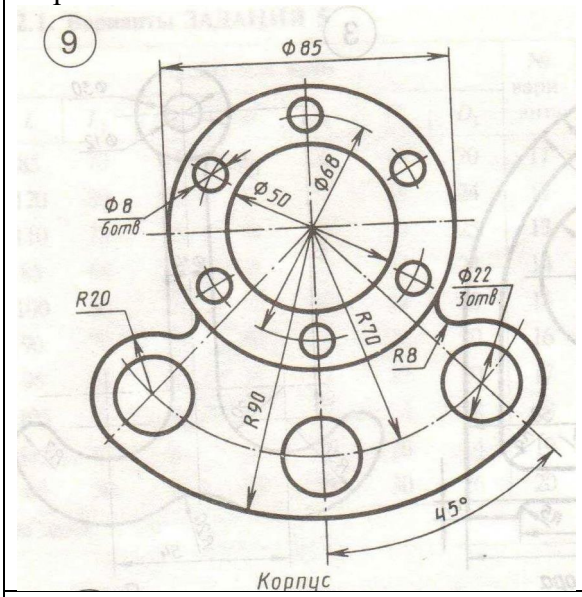
Вариант 7



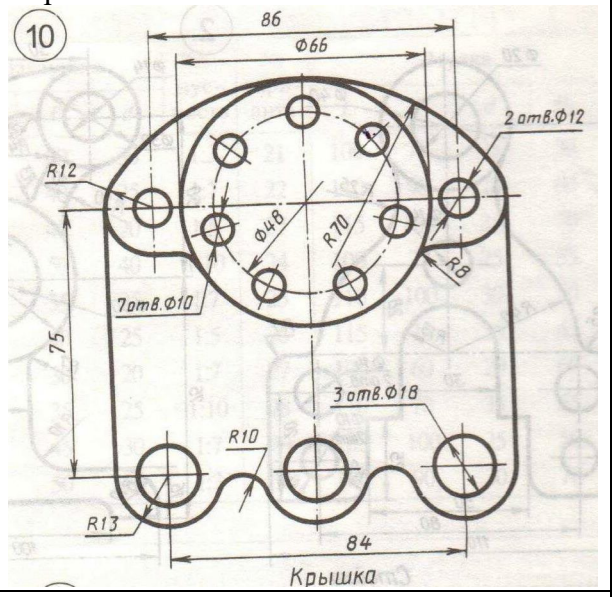
Вариант 8



Вариант 9

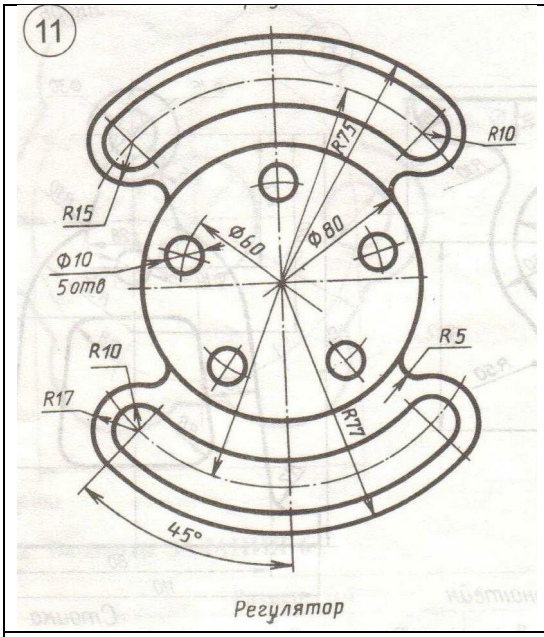


Вариант 10

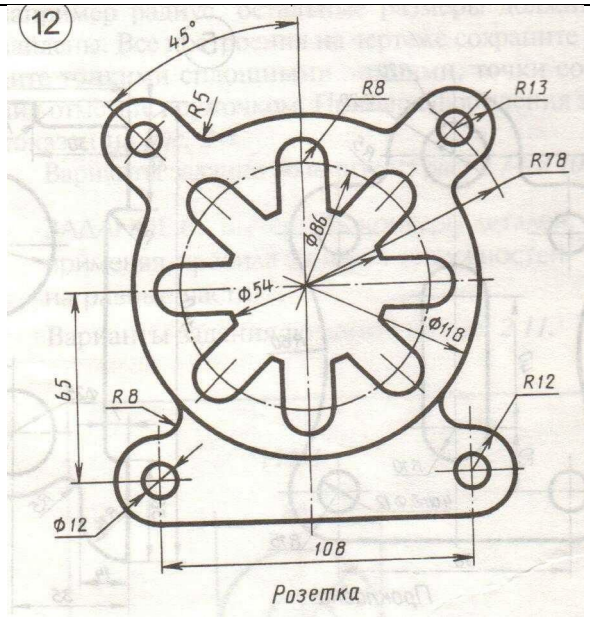


Вариант 11

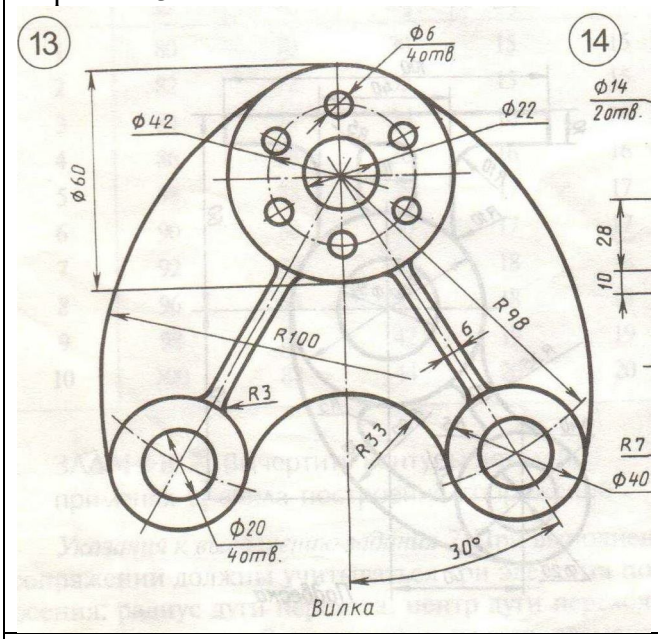
Вариант 12



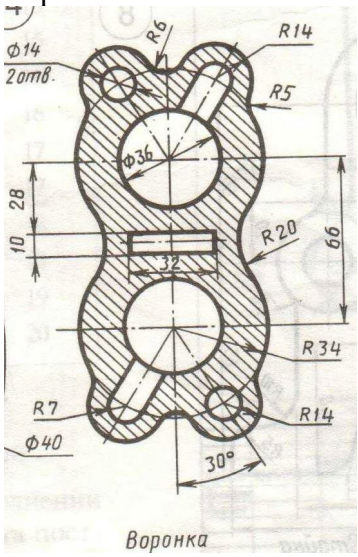
Вариант 13



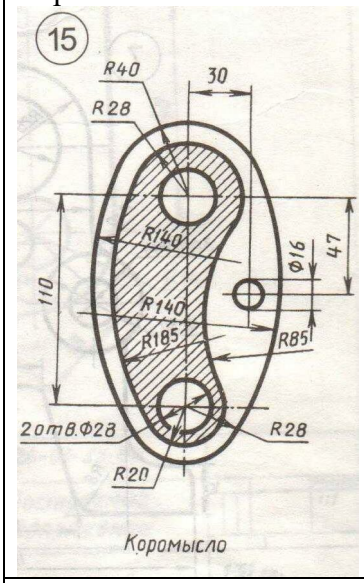
Вариант 14



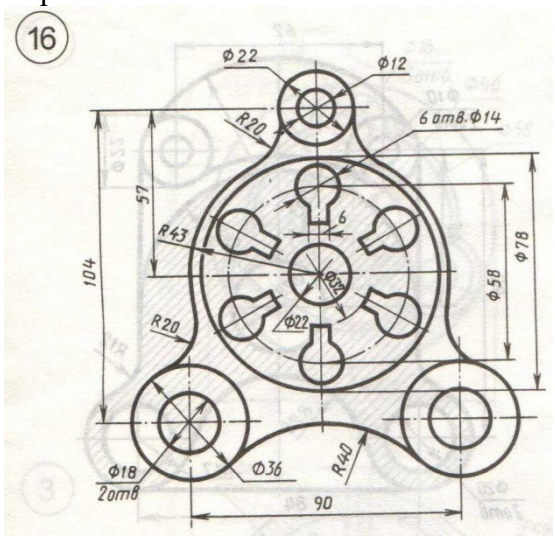
Вариант 15



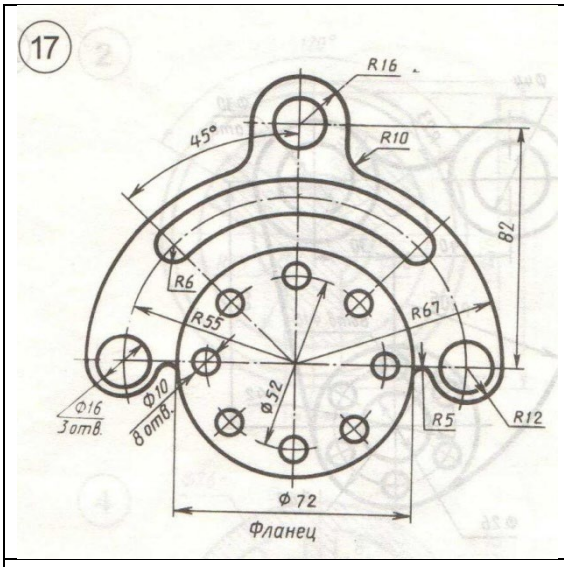
Вариант 16



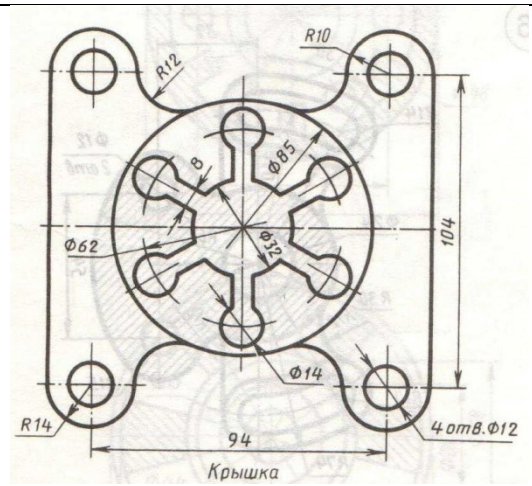
Вариант 17



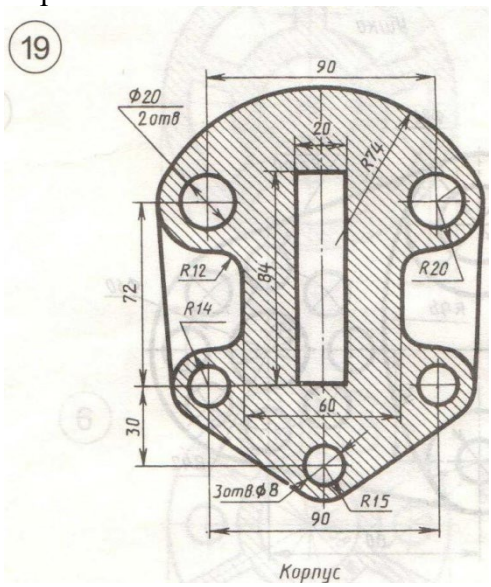
Вариант 18



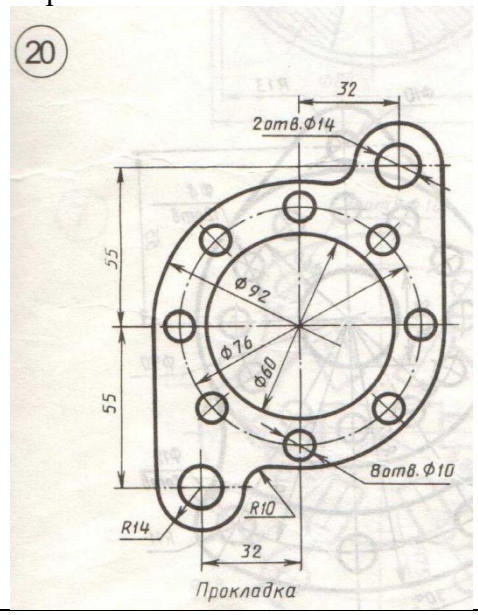
Вариант 19



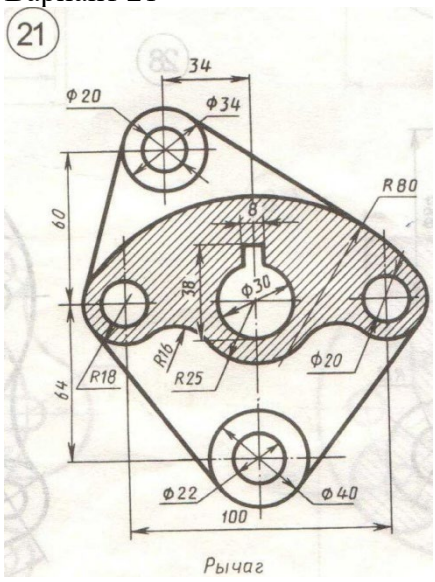
Вариант 20



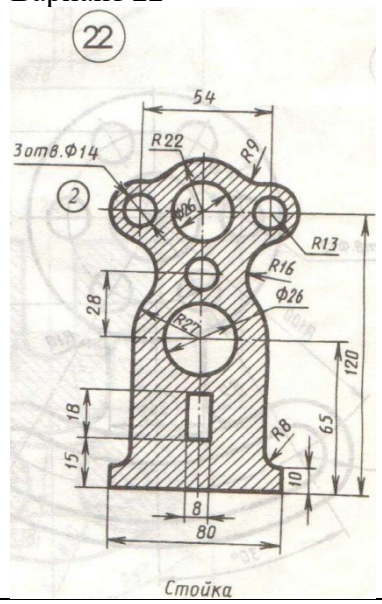
Вариант 21



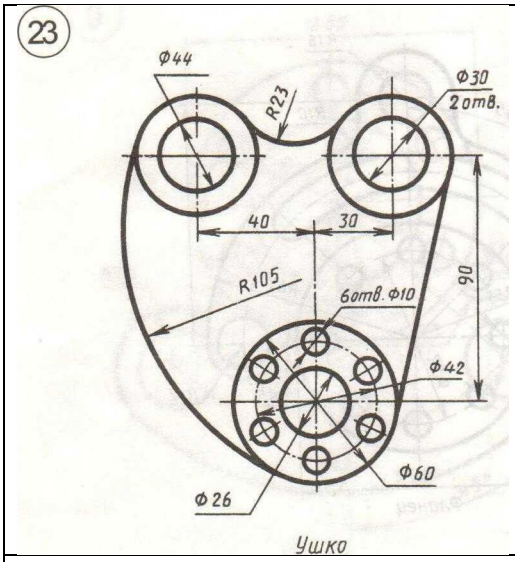
Вариант 22

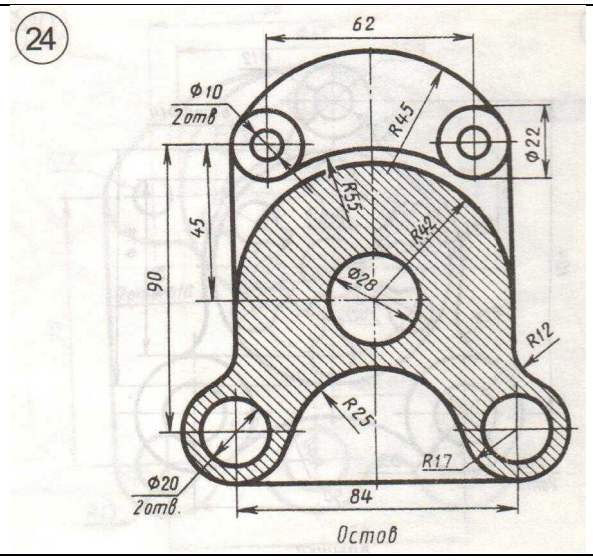


Вариант 23

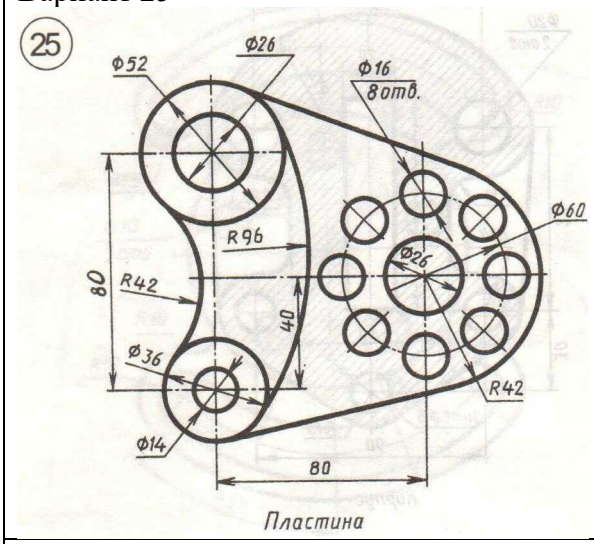


Вариант 24

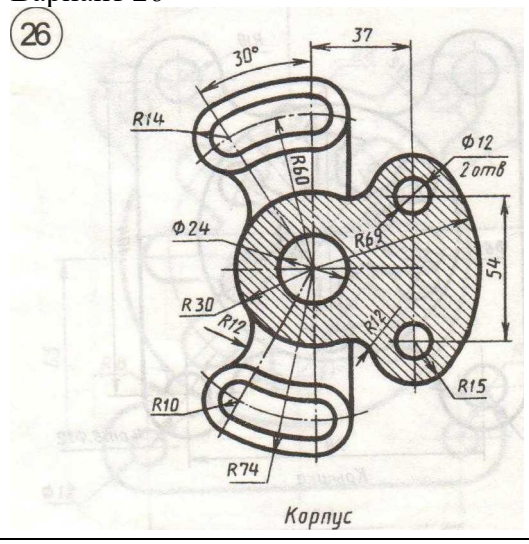




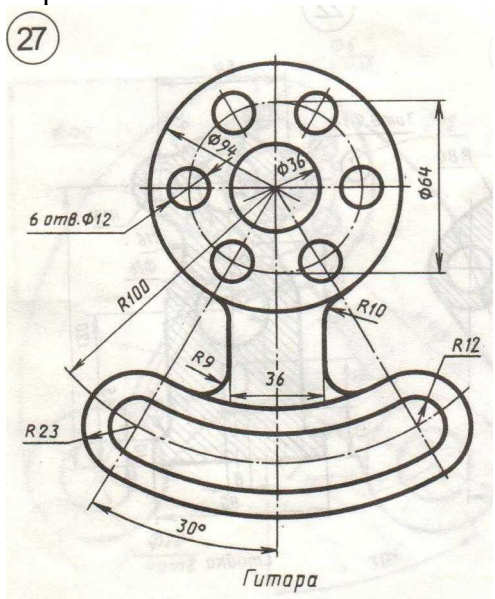
Вариант 25



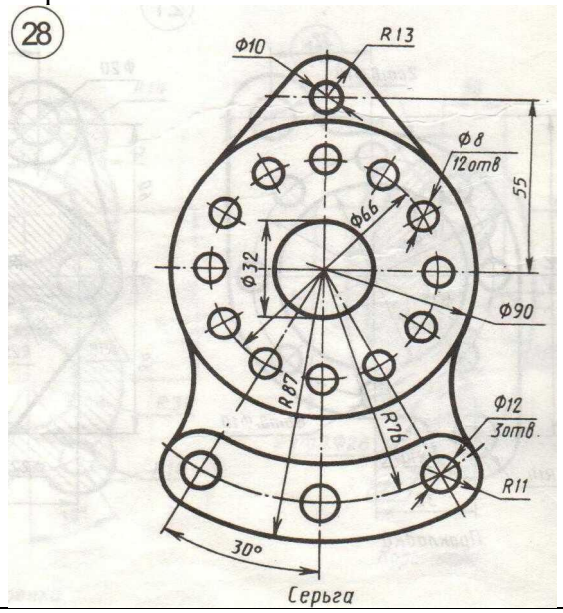
Вариант 26



Вариант 27



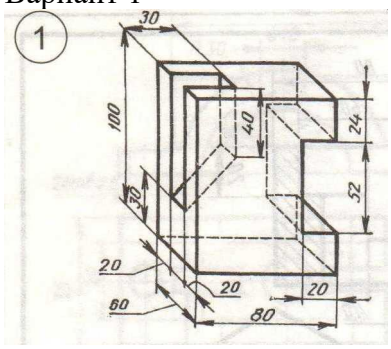
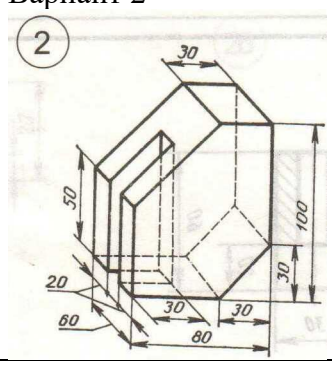
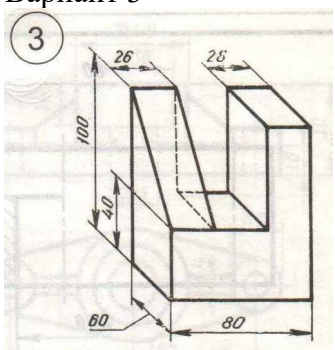
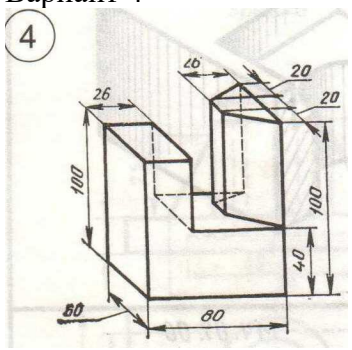
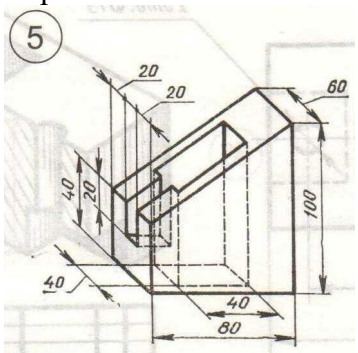
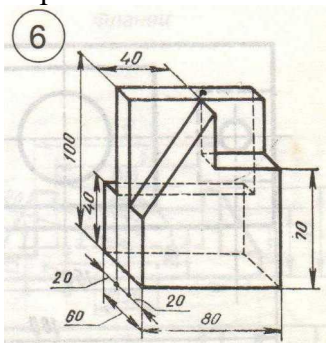
Вариант 28

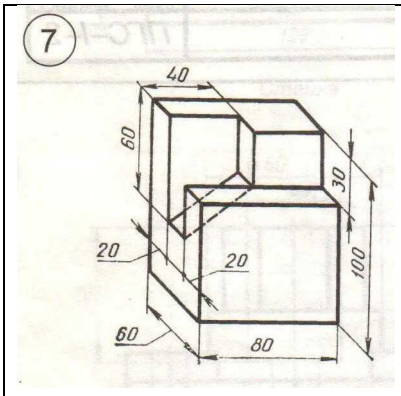


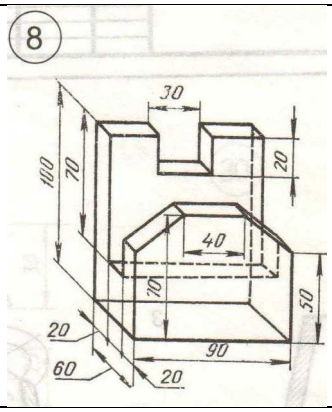
Графическая работа 4

Тип задачи	Критерии оценивания	Кол-во баллов
В САПР Компас 3D создать твердотельную модель и на листе чертежной бумаги формата А3 сделать чертеж, поставить размеры.	Чертеж и модель выполнены без ошибок согласно требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	18
	Чертеж и модель выполнены с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	12-18
	Чертеж и модель выполнены с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	6-11
	Чертеж и модель выполнены с большим количеством ошибок, не соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	0-5

Варианты:

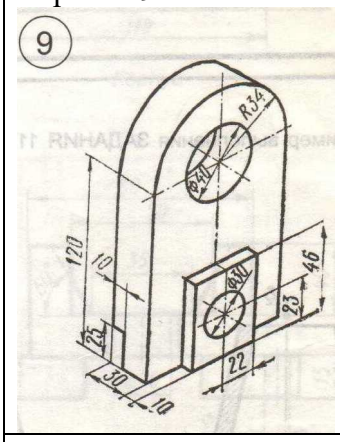
Вариант 1 	Вариант 2 
Вариант 3 	Вариант 4 
Вариант 5 	Вариант 6 
Вариант 7	Вариант 8

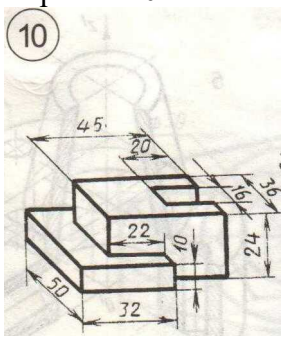




Вариант 9

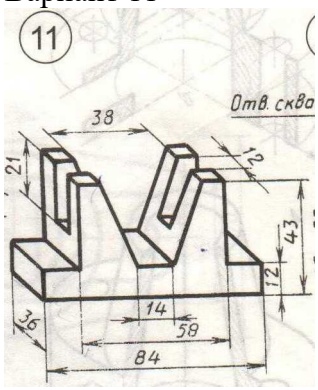
Вариант 10

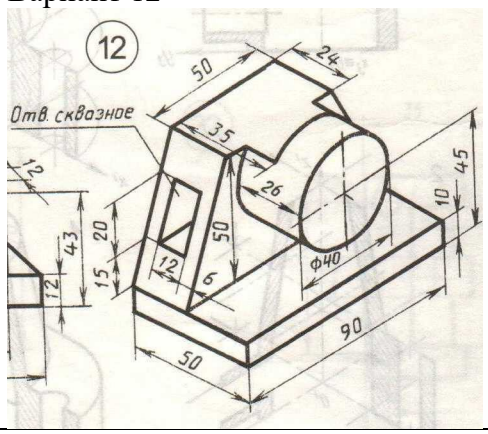




Вариант 11

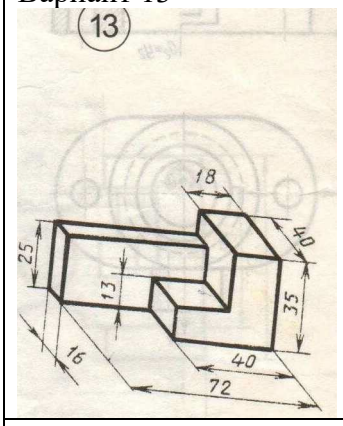
Вариант 12

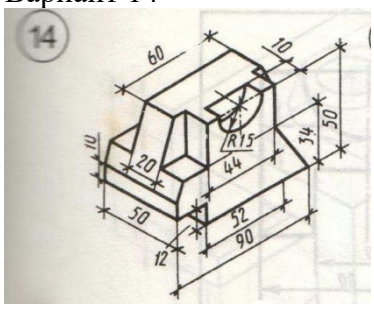




Вариант 13

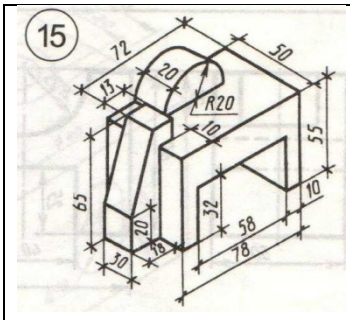
Вариант 14

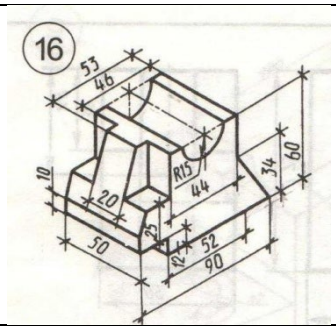




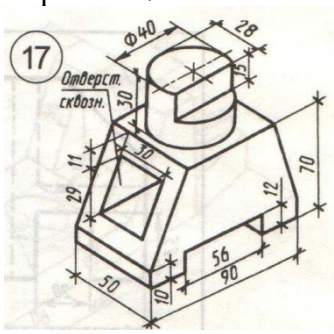
Вариант 15

Вариант 16

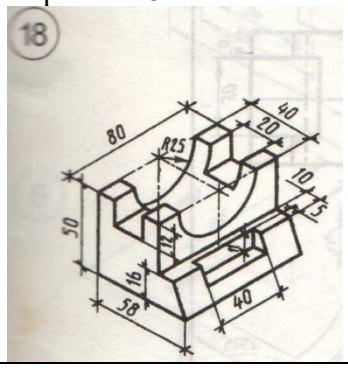




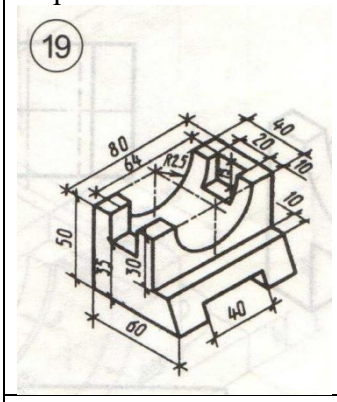
Вариант 17



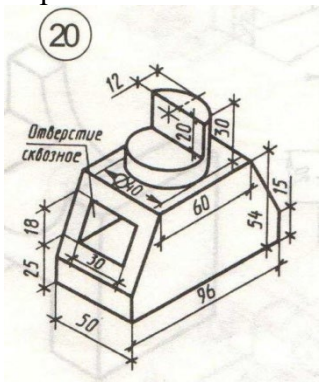
Вариант 18



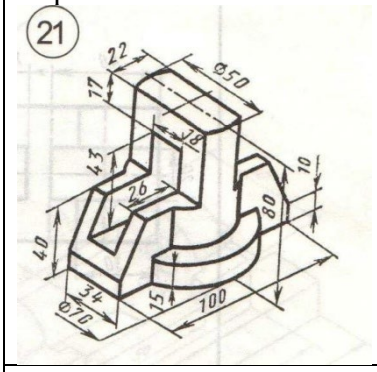
Вариант 19



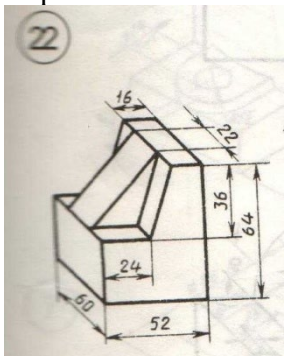
Вариант 20



Вариант 21

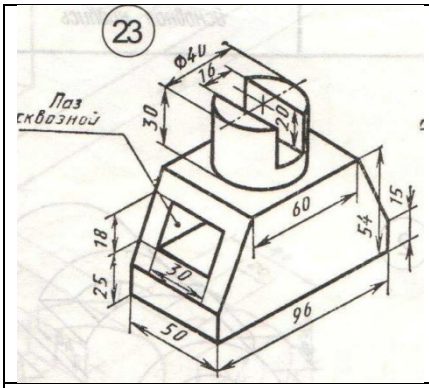


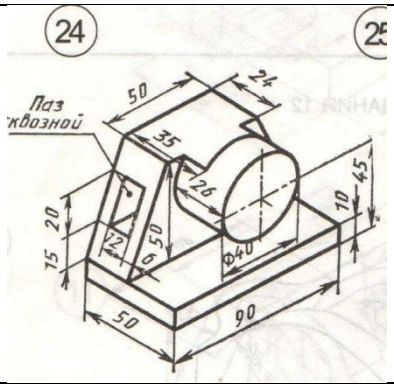
Вариант 22



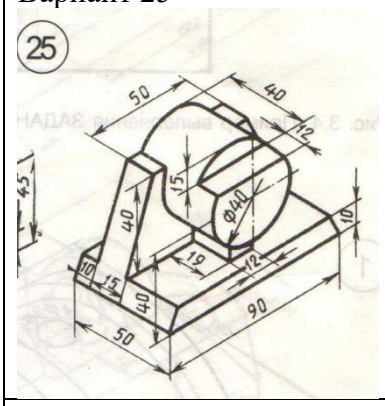
Вариант 23

Вариант 24

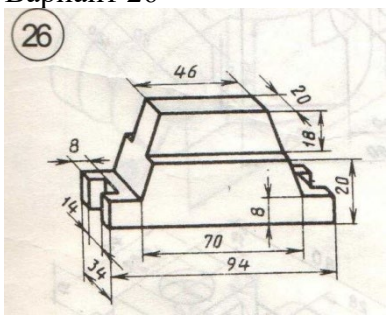




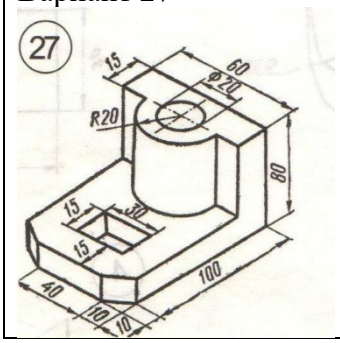
Вариант 25



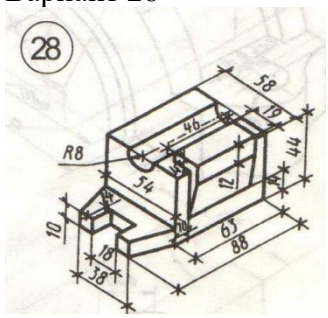
Вариант 26



Вариант 27



Вариант 28



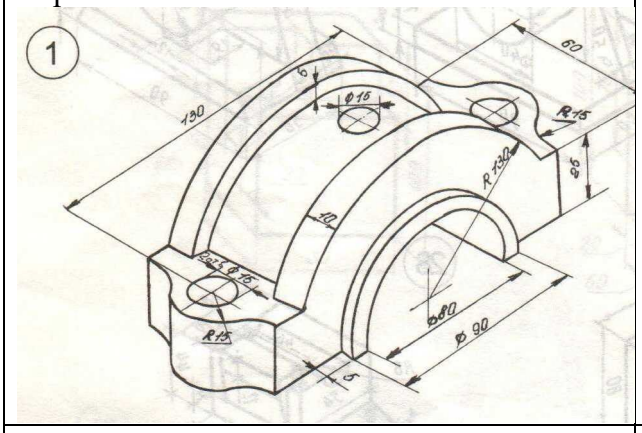
Графическая работа 5

Тип задачи	Критерии оценивания	Кол-во баллов
В САПР Компас 3D создать твердотельную модель и на листе чертежной бумаги формата А3 сделать чертеж, поставить	Чертеж и модель выполнены без ошибок согласно требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	16
	Чертеж и модель выполнены с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Получены ответы на все вопросы по работе	10-16
	Чертеж и модель выполнены с небольшим количеством ошибок, в основном соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	6-9
	Чертеж и модель выполнены с большим количеством ошибок, не соответствует требованиям ЕСКД Не получены ответы на вопросы по работе	0-5

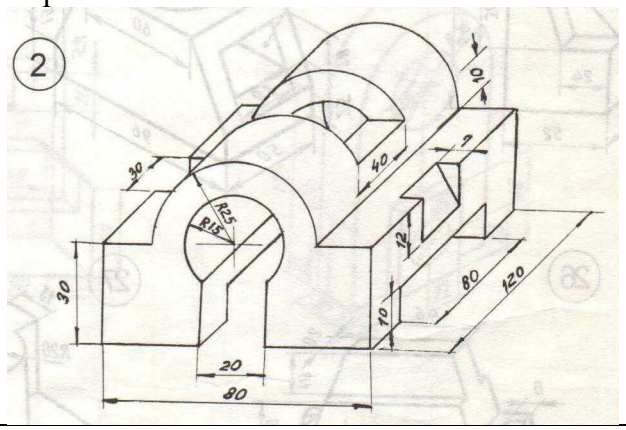
размеры.		

Варианты:

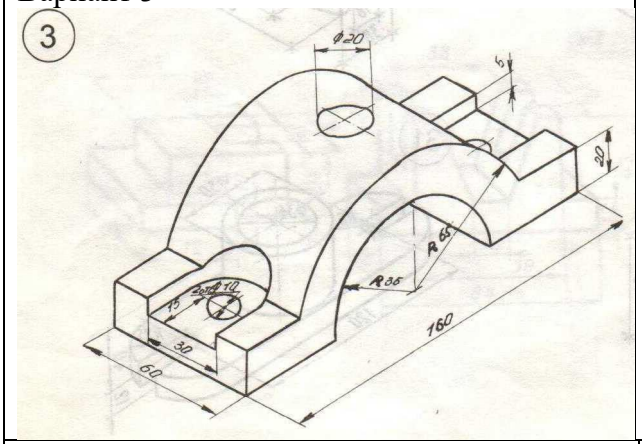
Вариант 1



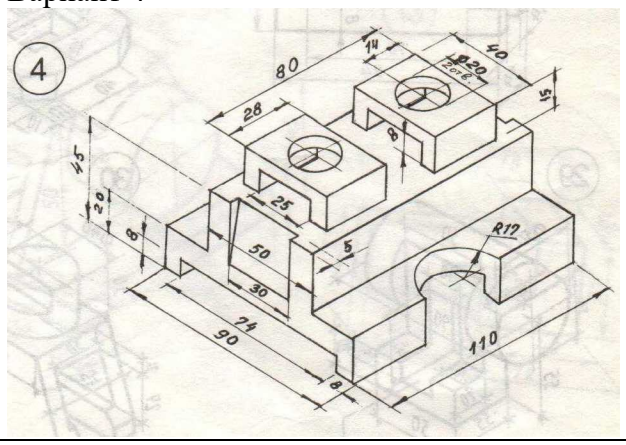
Вариант 2



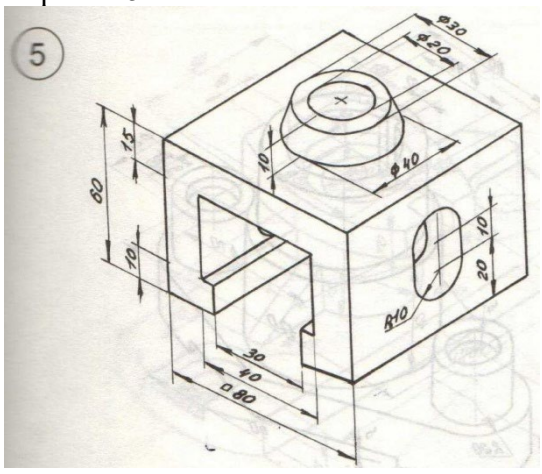
Вариант 3



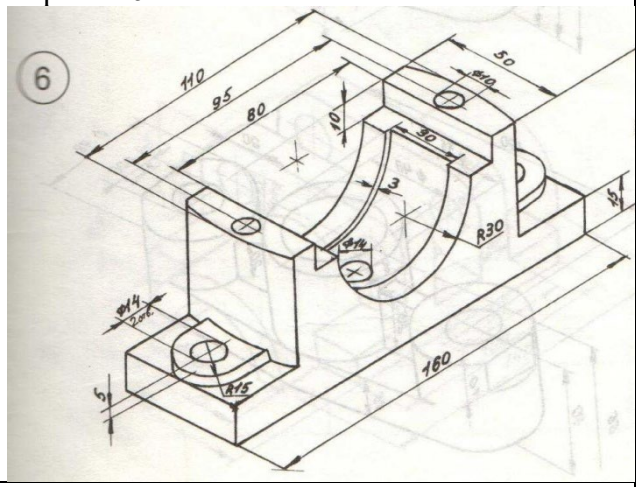
Вариант 4



Вариант 5

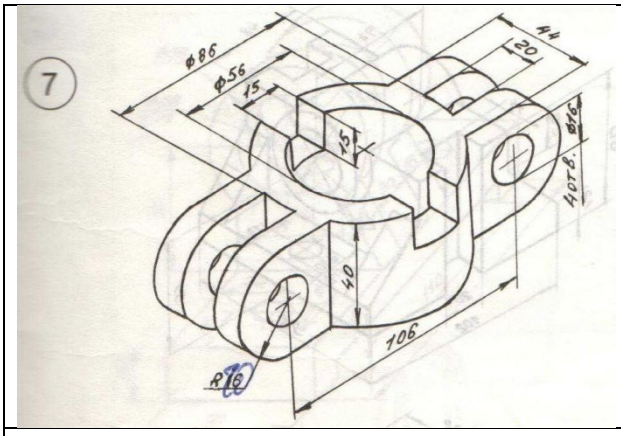


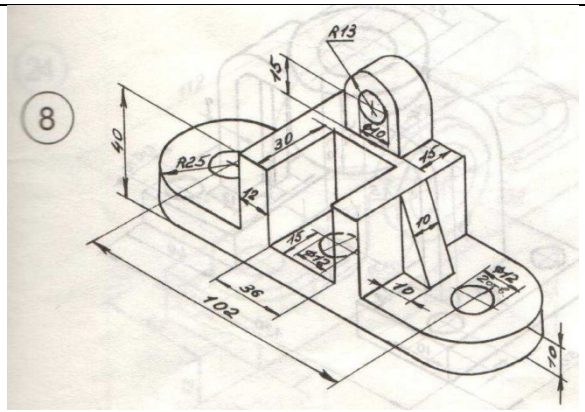
Вариант 6



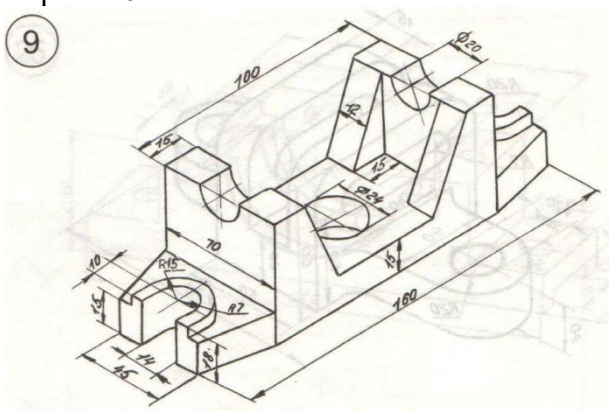
Вариант 7

Вариант 8

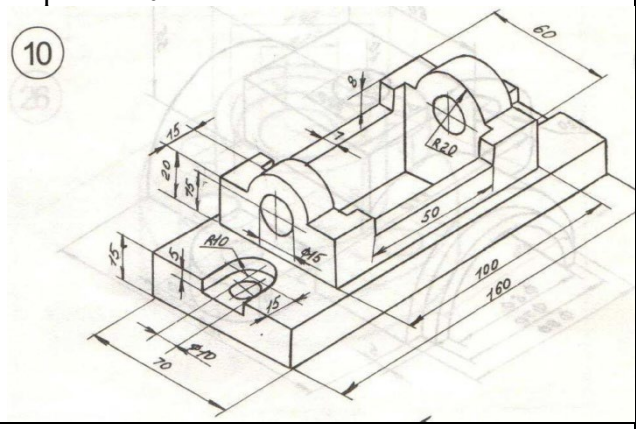




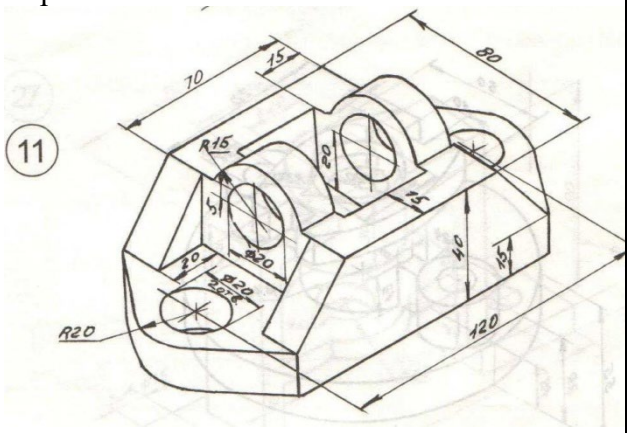
Вариант 9



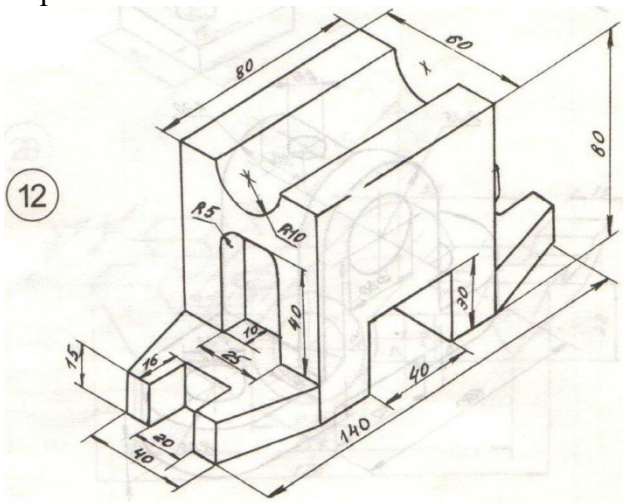
Вариант 10



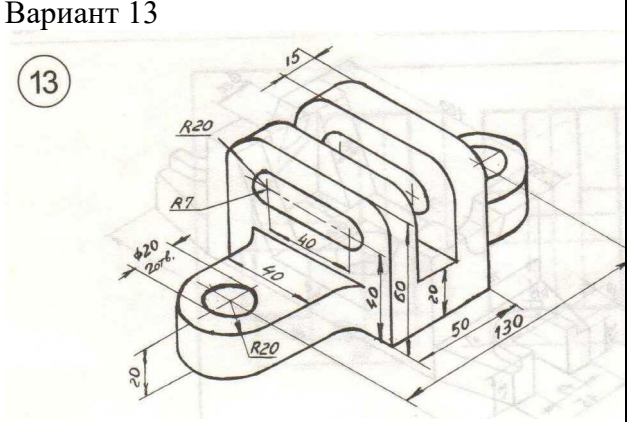
Вариант 11



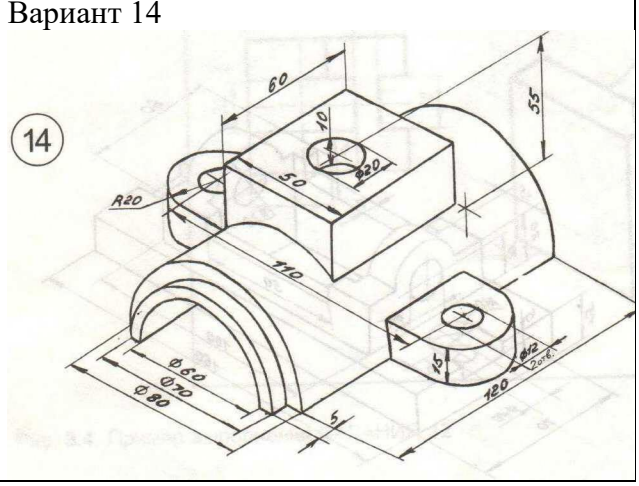
Вариант 12

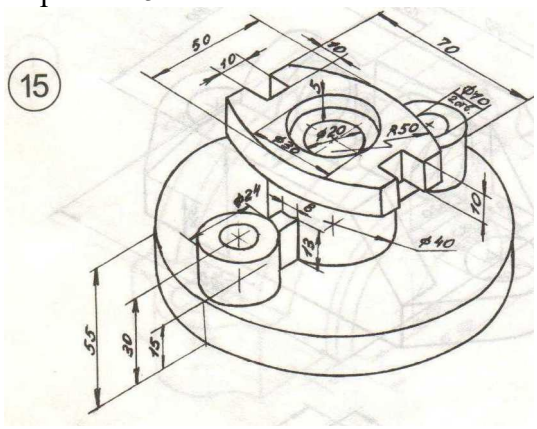
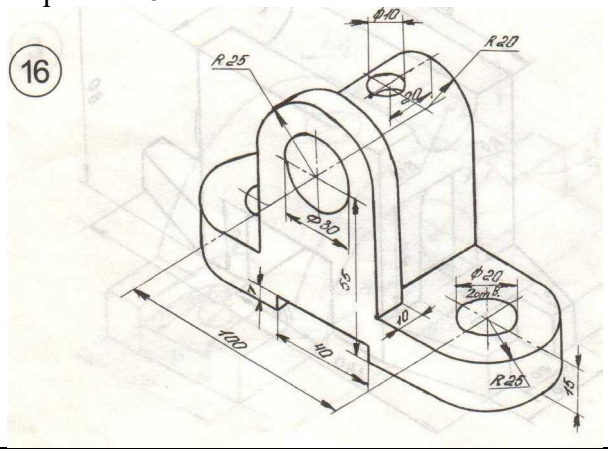
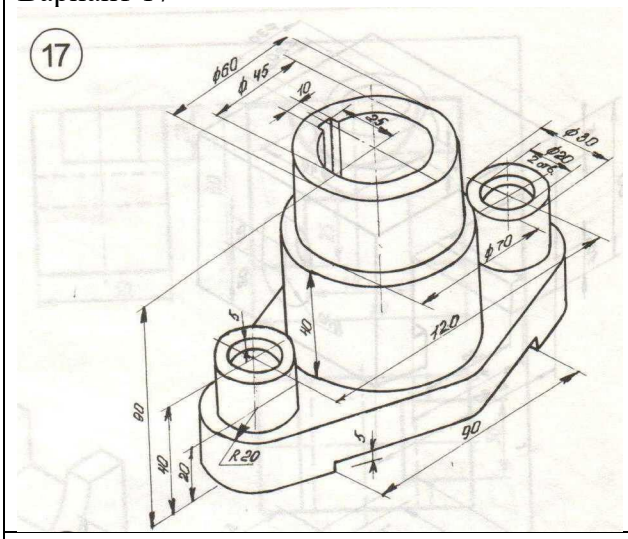
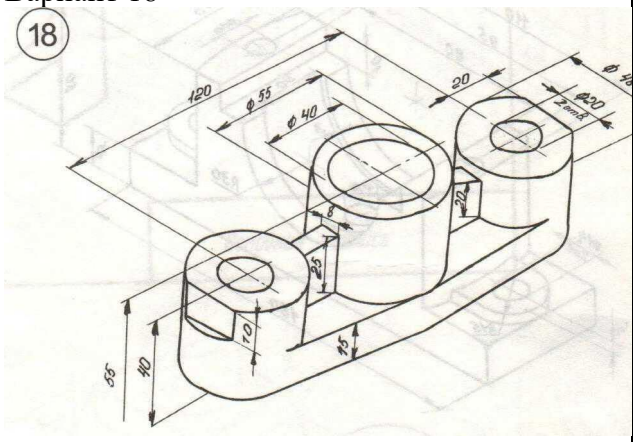
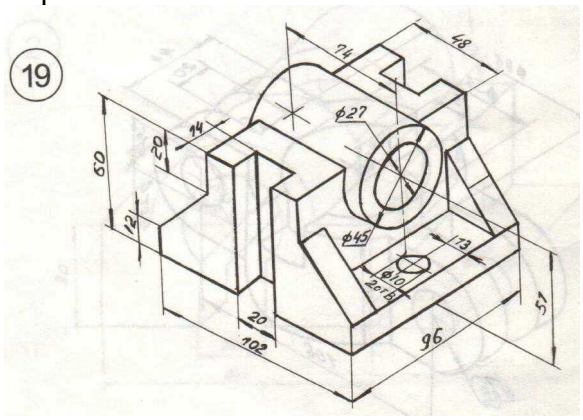
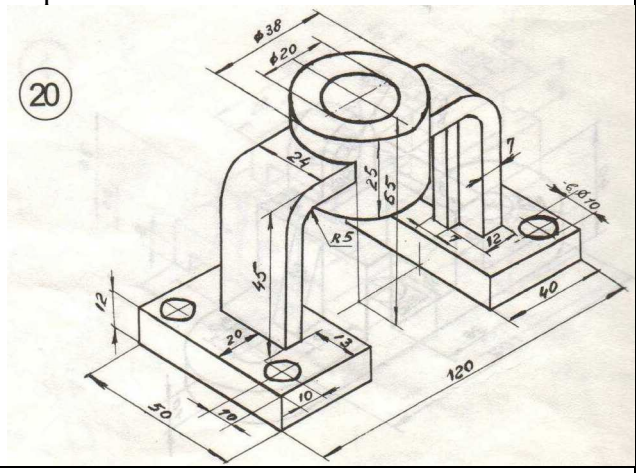


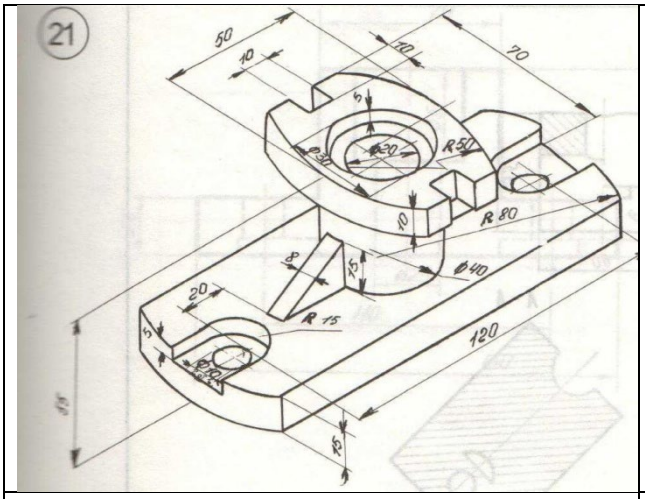
Вариант 13

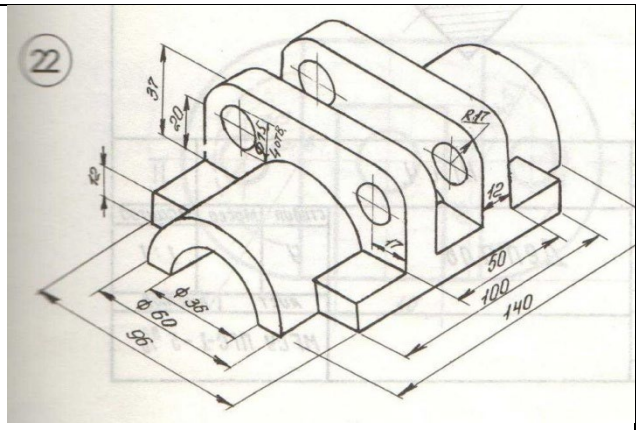


Вариант 14

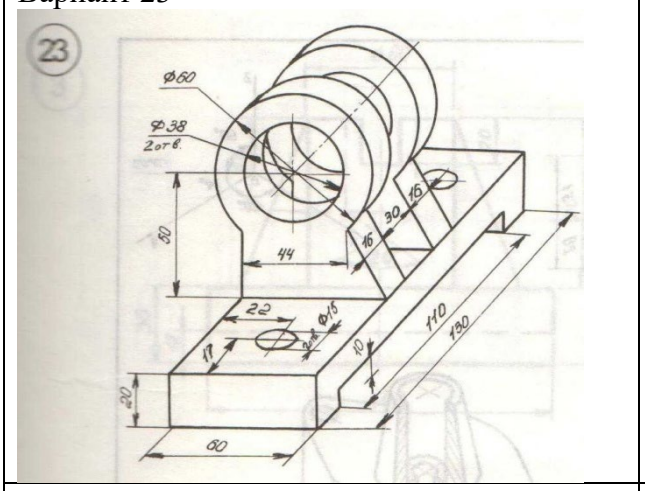


Вариант 15 	Вариант 16 
Вариант 17 	Вариант 18 
Вариант 19 	Вариант 20 
Вариант 21	Вариант 22

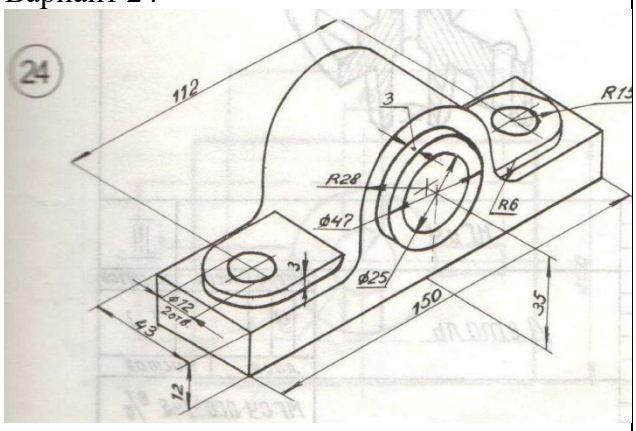




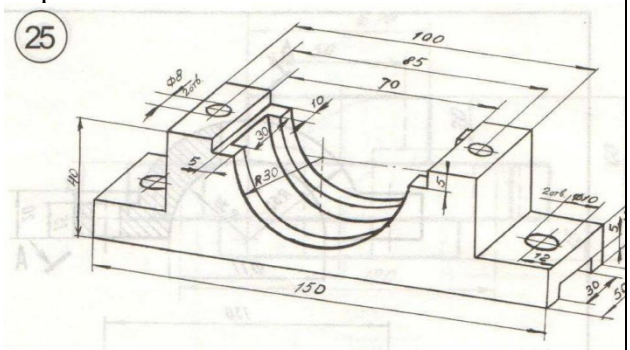
Вариант 23



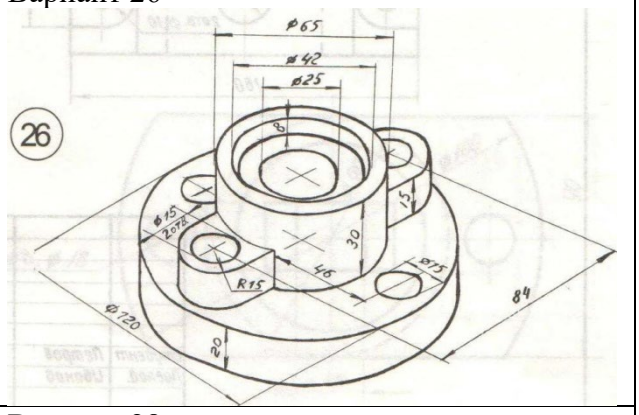
Вариант 24



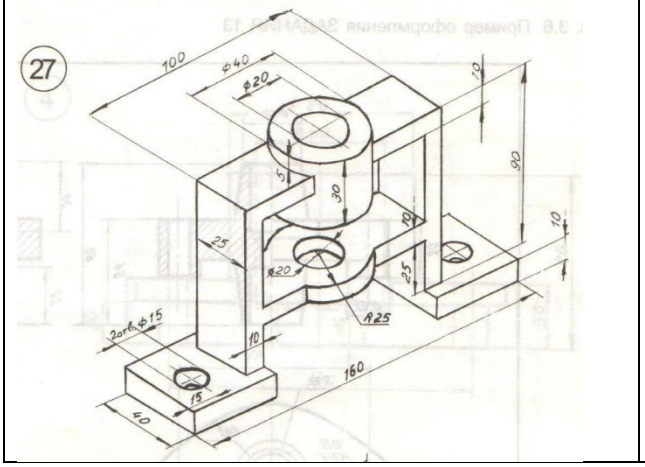
Вариант 25



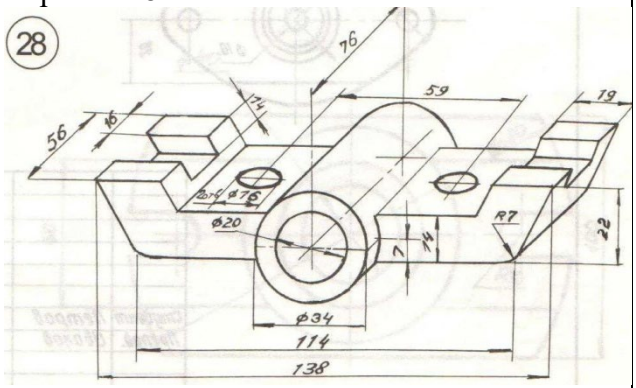
Вариант 26



Вариант 27



Вариант 28



3. Оценочные средства для проведения промежуточного контроля (промежуточной аттестации)

Семестр	Вид промежуточной аттестации	Вид контрольного мероприятия	Балльные оценки
5	Экзамен	Тестовые задания Экзаменационные вопросы	0-20 0-30
5	Зачет с оценкой	Защита курсовой работы	50

3.1. Тестовые задания

Тестовые задания промежуточной аттестации представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля.

3.2 Комплексное задание (экзаменационный билет)

Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий. В билете два вопроса и одно практическое задание.

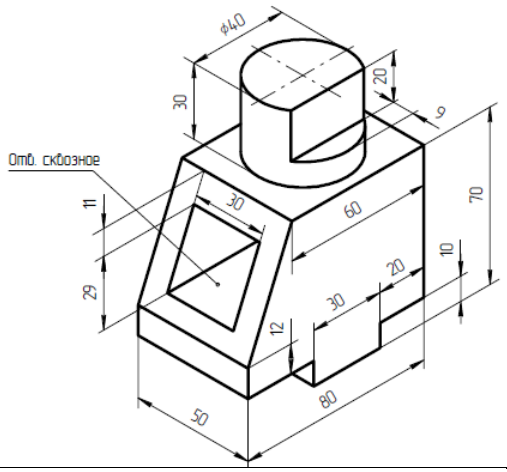
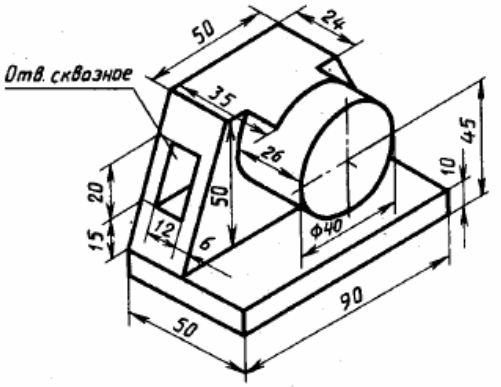
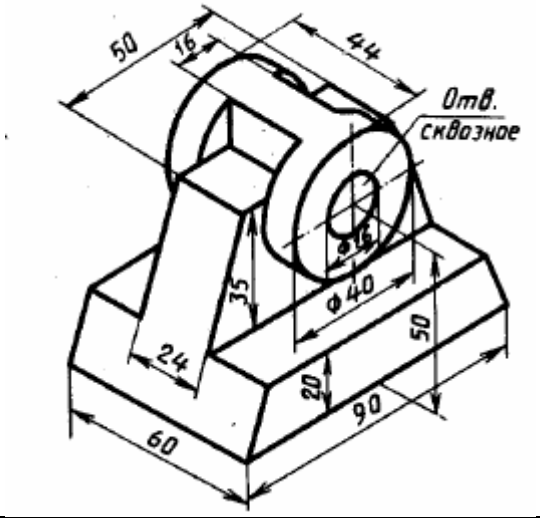
3.2.1 Вопросы на зачете/экзамене (экзаменационные вопросы)

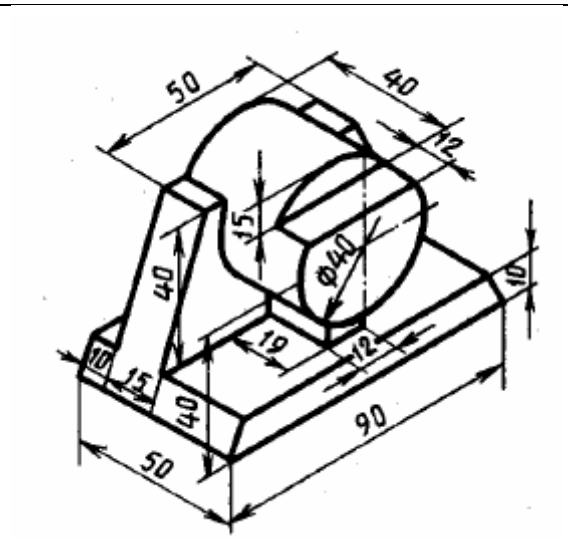
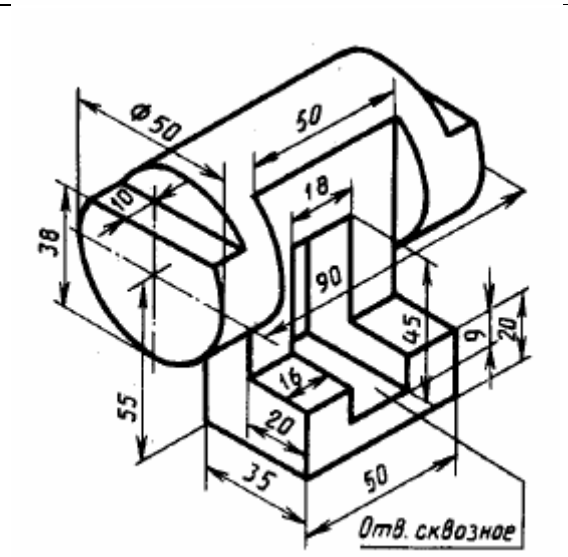
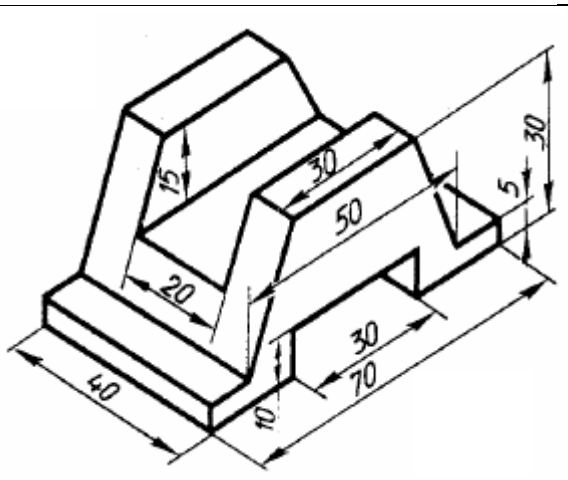
№ п/п	Тип вопроса	Вопрос
1	Теоретический	Основные положения ЕСКД
2	Теоретический	Состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД.
3	Теоретический	Виды и комплектность конструкторских документов.
4	Теоретический	Форматы.
5	Теоретический	Дополнительные форматы. Масштабы.
6	Теоретический	Линии чертежа. Шрифты чертежные.
7	Теоретический	Виды. Основные и дополнительные виды. Местный вид.
8	Теоретический	Разрезы: простые (профильный, фронтальный, горизонтальный, наклонный, местный) и сложные (ломанные, ступенчатые).
9	Теоретический	Сечение.
10	Теоретический	Выносные элементы, условности и упрощения.
11	Теоретический	Общие требования чертежа. Компоновка чертежа.
12	Теоретический	Основная надпись.
13	Теоретический	Система простановки размеров. Классификация размеров.
14	Теоретический	Краткие сведения о базах в машиностроении. Размерные и выносные линии.
15	Теоретический	Правила задания на чертежах формы и положения элементов деталей
16	Теоретический	Обозначение шероховатости поверхности

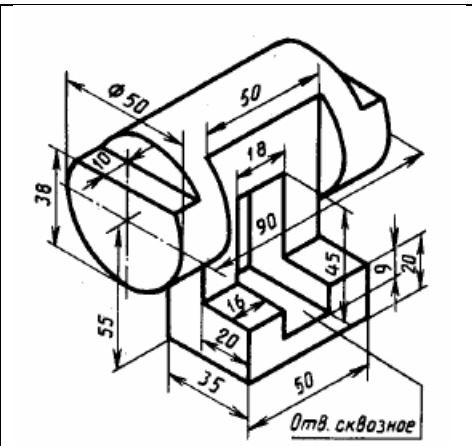
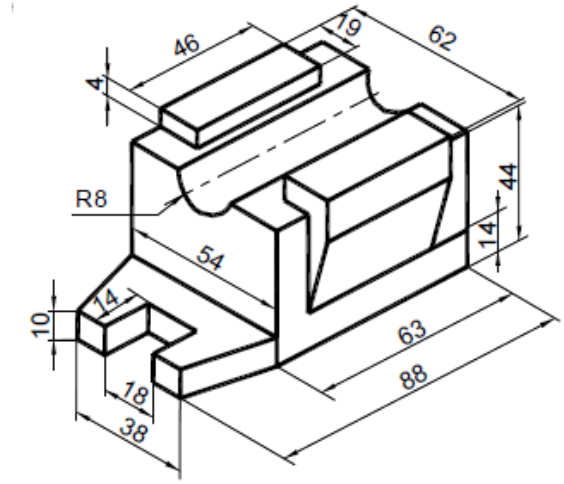
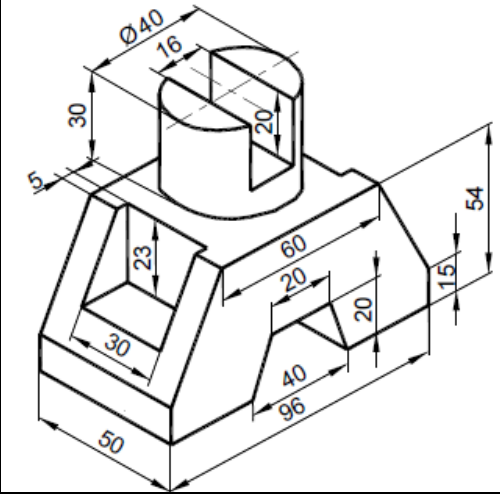
17	Теоретический	Графические обозначения материалов.
18	Теоретический	Виды соединения деталей. Классификация видов соединения деталей.
19	Теоретический	Классификация резьб. Резьба метрическая, дюймовая, трубная цилиндрическая, трапецеидальная, упорная, прямоугольная (квадратная), круглая.
20	Теоретический	Правила изображения соединения деталей на чертежах.
21	Теоретический	Виды проецирования
22	Теоретический	Прямоугольное проецирование
23	Теоретический	Система плоскостей проекций
24	Теоретический	Проецирование точки в системе плоскостей проекций
25	Теоретический	Задание и изображение прямой линии в системе плоскостей проекций.
26	Теоретический	Положение прямой линии относительно плоскостей проекций (прямая общего положения, проецирующая прямая, прямая уровня).
27	Теоретический	Положение прямых линий относительно друг друга (параллельные прямые, перпендикулярные прямые, пересекающиеся прямые).
28	Теоретический	Свойства прямоугольного проецирования
29	Теоретический	Следы прямой линии
30	Теоретический	Способы задания плоскости в системе плоскостей проекций.
31	Теоретический	Положение плоскости относительно плоскостей проекций (плоскость общего положения, проецирующая плоскость, плоскость параллельная одной из плоскостей проекций)
32	Теоретический	Следы плоскости.
33	Теоретический	Характерные (главные) линии плоскости.
34	Теоретический	Аксонометрическая проекция.
35	Теоретический	Виды аксонометрических проекций.
36	Теоретический	Прямоугольные проекции.
37	Теоретический	Косоугольные проекции.
38	Теоретический	Изометрическая проекция. Диметрическая проекция. Триметрическая проекция.
39	Теоретический	Построение аксонометрических разрезов.
40	Теоретический	Аксонометрические проекции на чертежах. Виды аксонометрических проекций. Построение окружности в аксонометрии. Прямоугольные аксонометрические проекции геометрических тел.

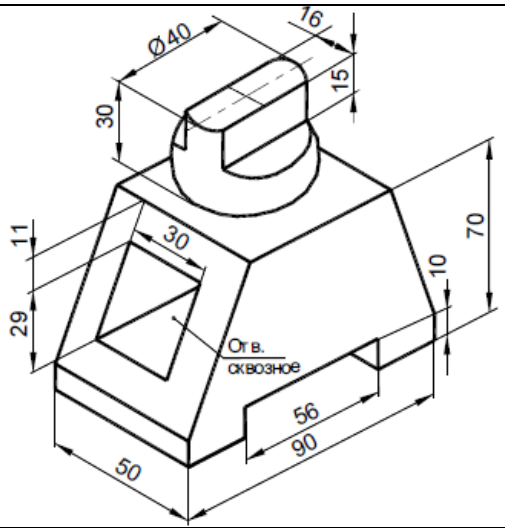
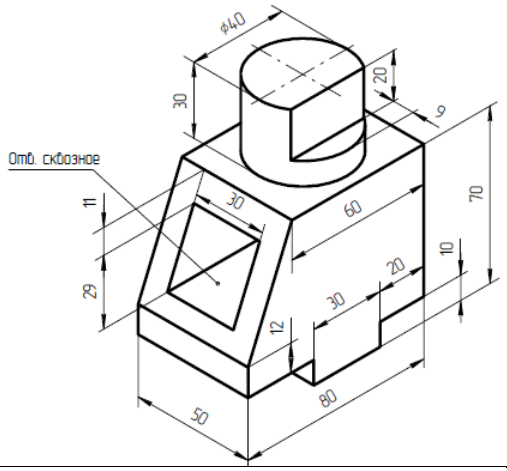
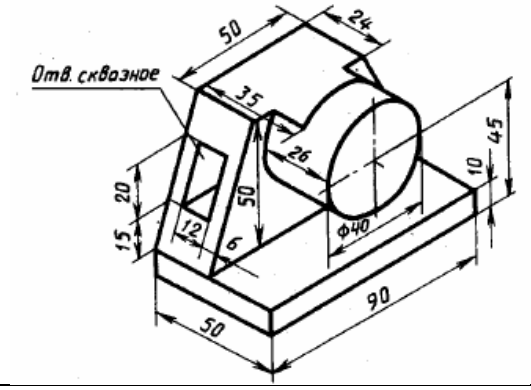
3.2.2 Практическое задание

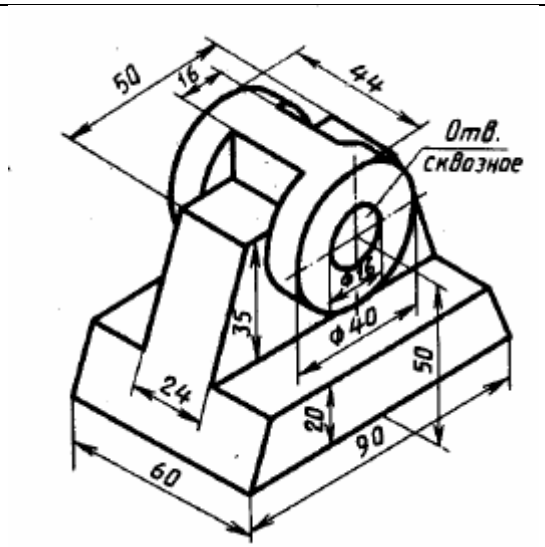
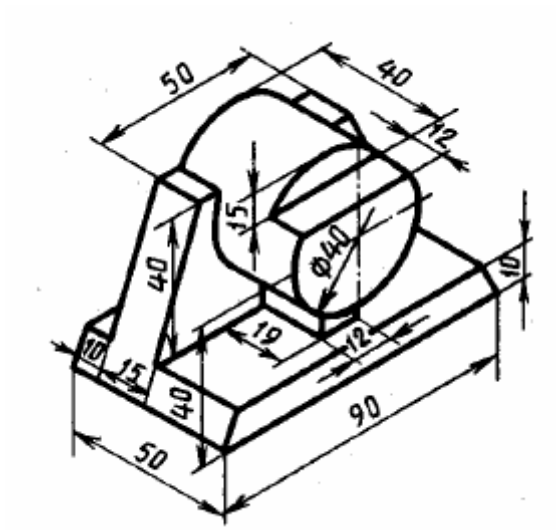
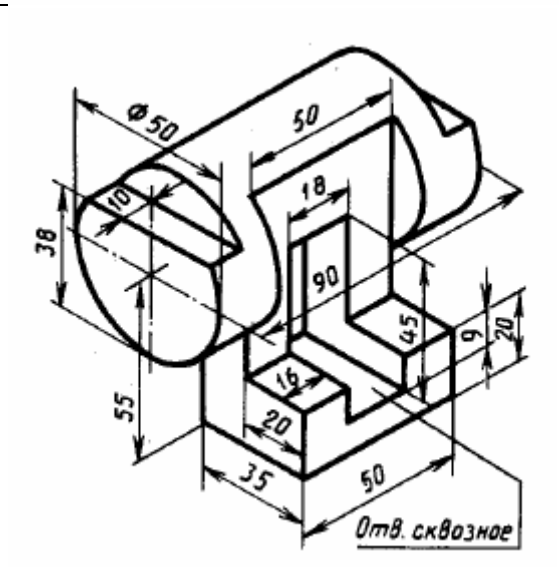
Выполнить три вида корпуса по его наглядному изображению с указанием невидимых частей; нанести размеры.

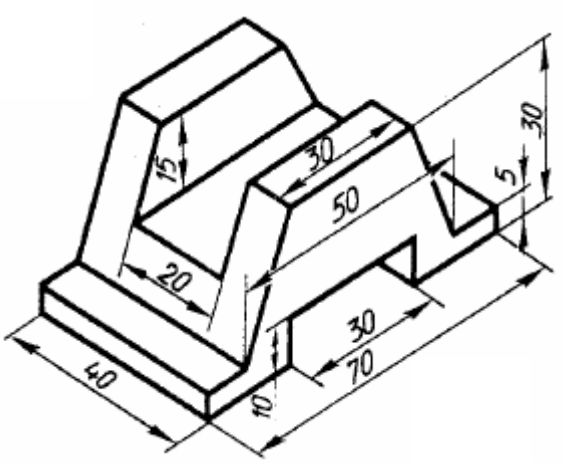
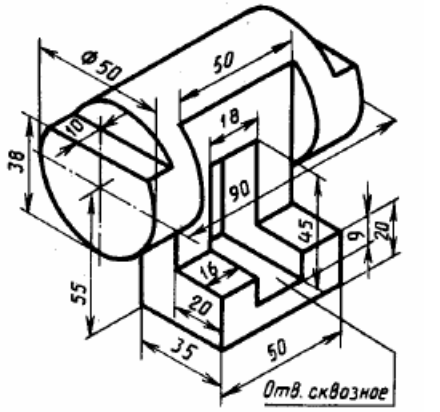
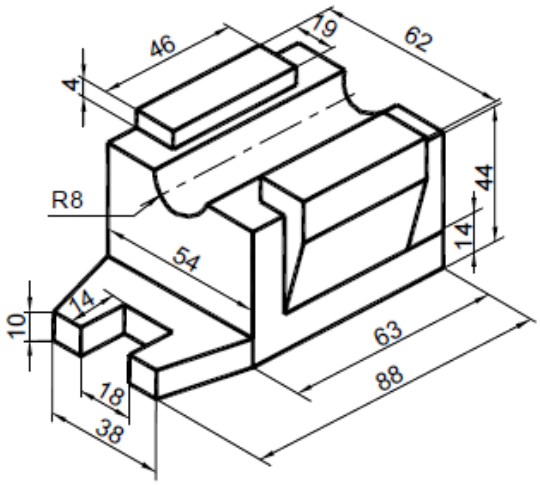
Вариант	Задание
1	
2	
3	

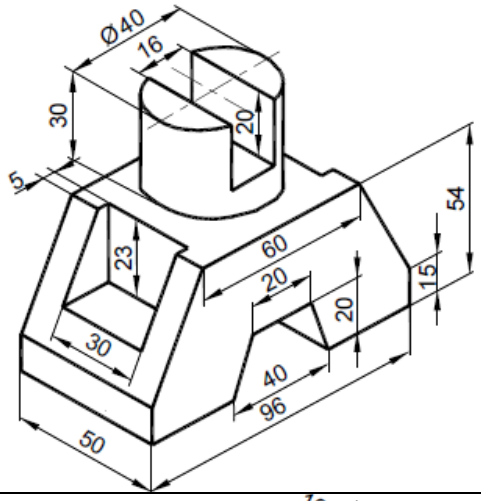
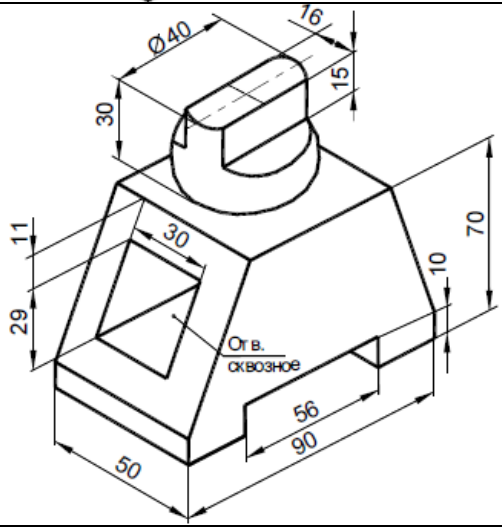
4	50 40 12 15 Ø40 40 10 19 12 10 15 40 90 50	
5	Ø50 50 18 10 38 90 45 9 20 16 55 20 35 50 Отв. сквозное	
6	15 30 30 5 50 20 30 40 10 70	

7	Ø50 50 10 18 38 90 45 9 20 16 55 20 35 50 Отв. сквозное
8	46 19 62 4 R8 44 14 54 14 10 63 88 18 38
9	Ø40 16 30 20 5 54 60 23 20 15 20 30 40 96 50

10	Ø40 16 15 30 11 30 29 70 10 Отв. сквозное 56 90 50
11	ϕ40 30 20 9 Отв. сквозное 11 30 60 70 29 20 10 30 12 50 80
12	50 24 Отв. сквозное 35 45 26 10 20 50 15 12 6 ϕ40 90 50

13	50 16 44 Отв. сквозное ф16 35 ф40 50 24 20 90 60	
14	50 40 12 15 Ф40 40 10 10 19 12 15 40 90 50	
15	Ф50 50 10 18 38 90 45 9 20 16 55 20 35 50 Отв. сквозное	

16	15 30 50 5 30 20 30 70 40 10
17	Ø50 50 10 18 38 90 45 9 20 16 55 20 35 50 Отв. сквозное
18	46 19 62 4 R8 44 14 54 14 10 63 88 18 38

19	
20	

Критерии оценивания

Суммарно оцениваются ответы на вопросы. Ответы должны быть развернутыми, полными. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается до 10 баллов в зависимости от полноты ответа.

Оценивается полнота раскрытия материала; логичность изложения материала; умение иллюстрировать конкретными примерами; знание формул, терминологии, обозначений; использование профессиональной терминологии; демонстрация усвоенного ранее материала; самостоятельность в изложении материала.

Балльная система оценивания:

Критерии оценивания	Количество баллов
– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; – ответ дан самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию;	8-10
– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы; – ответ удовлетворяет в основном требованию на максимальную оценку, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя;	6-7
– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих ответов; – неполное знание теоретического материала, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы;	4-5
– не раскрыто основное содержание учебного материала либо отказ от ответа; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, некоторые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	1-2
-ответ не получен.	0

Балльная система оцениваниявопросов:

Задание	Критерии оценивания	Количество баллов
Теоретический вопрос	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; – допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию;	0-10
Практическое задание	Задание выполнено полностью, приведен эскиз, размеры проставлены	0-10