Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.05.2026 07:58:57
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Для специальности 26.02.03 «Судовождение»

Омск

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 26.02.03 «Судовождение» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения про-	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

	фессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	читать навигационные карты; вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна; определять место судна различными способами на	назначения, классификации и компоновки навигационных карт; электронных навигационных карт; судовых коллекций карт и пособий, их корректуру и учет; определения направления и расстояния на картах; выполнения предварительной прокладки пути судна на	аналитического и графического счисления; предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, использования руководств для плавания и навигационных пособий;

	морской навигационной карте; производить предварительную прокладку по маршруту перехода; производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;	картах; условных знаков на навигационных картах; графического и аналитического счисления пути судна и оценки его точности;	использования и анализа информации о местоположении судна; использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.
ПК 1.2	использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; оценивать состояние аварийного судна.	теоретических основ, принципов действий, характерных ограничений и технико-эксплуатационных характеристик радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи	постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовных бочек, проведения пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; управления судном.
ПК 1.4	осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;	схемы распределения электроэнергии. основных положений руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог;	эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна;

2. ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕКУЩЕГО, ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ.

Ввиду специфики предмета, проверка умений, знаний и навыков при обучении черчению имеет особое значение. Учет успеваемости необходим как средство повышения качества учебной работы. В основе контроля знаний и умений по дисциплине **«Инженерная графика»** лежат следующие принципы:

- выявление фактического уровня знаний как всей учебной группы в целом, так и каждого учащегося;

- своевременность и систематичность;

- объективность и дифференцированность (соответствие требований к учебным работам в каждом периоде обучения главной учебной цели).

Чтобы контроль знаний отвечал перечисленным требованиям, предусмотрены следующие его виды:

-текущий, который проводиться в процессе занятий и является основным видом контроля по предмету. Цель текущего контроля - установить повседневную степень успеваемости каждого студента и всей группы в целом и на этой основе получить материал для оперативного выбора наиболее рациональных в данном случае методов и путей проведения учебной работы;

- промежуточный, определяющий насколько полно и прочно учащиеся овладели всем материалом, изложенным в учебной программе. Умеют ли они на практике применять полученные знания.

Текущий контроль. Систематическая, повседневная оценка работы учащихся – серьезное средство воспитания интереса, активизация их усилий к изучению предмета. Текущий контроль проводится в виде:

-фронтального опроса по теоретическому материалу,

-в процессе фронтального чтения чертежей по плакатам,

-проверки выполнения домашних и классных практических работ.

В целях активизации внимания учащихся, вопрос ставится всей группе, а не отдельному студенту. Они могут дополнять и уточнять ответы других учащихся, как с места, так и у доски. Оценки текущего контроля выставляются в рабочий журнал, наряду с оценками за практические работы. При этом разбираются положительные и отрицательные стороны ответа, над чем следует работать, чтобы добиться более высокой отметки.

Проверка работ проводится как во время урока, так и во внеурочное время. Обязательно проводится разбор типичных ошибок.

Примерный график сдачи практических работ

	сентябрь				**октябрь**				**ноябрь**				**декабрь**			
недели	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Практическая работа №1			+	+												
Практическая работа №2				+												
Практическая работа №3						+	+									
Практическая работа №4																
Практическая работа №5									+	+						
Практическая работа №6											+	+				
Практическая работа №7													+	+		

Практическая работа №8																
Исправление ошибок, доработки																

		февраль				**март**				**апрель**				**май**		
недели	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Практическая работа №9			+	+												
Практическая работа №10				+	+											
Практическая работа №11					+	+										
Практическая работа №12							+	+								
Практическая работа №13									+	+						
Практическая работа №14											+	+				
Практическая работа №15												+	+			
Исправление ошибок, доработки																

рассмотрение темы на уроке

+ время на выполнения домашнего задания

Промежуточный контроль. Является серьезным средством повторения и закрепления материала, способствует систематизации знаний. Он осуществляется проведением дифференцированного зачета в 4 семестре. Задания для дифференцированного зачета составлены в форме комбинированного задания, 11 вопросов которого – тестовые задания, 4, 13, 14 вопросы предполагают ответ. На выполнение задания отводится 45 минут. Студентам не разрешается пользоваться учебными и справочными пособиями, а также мобильной связью и другими техническими средствами. Для выполнения задания необходимы чертежные инструменты – карандаш, линейка, ластик. Задания выдаются примерно одинаковой сложности, и по желанию – дифференцированно (с учетом возможностей курсантов).

Данные контрольно-измерительные материалы по дисциплине «Инженерная графика» для проведения дифференцированного зачета охватывает разделы курса

«Геометрическое черчение», «Проекционное черчение», «Машиностроительные чертежи».

Задания составлены в форме комбинированного задания, 11 вопросов которого – тестовые задания, 4, 13, 14 вопросы предполагают ответ. Контрольно-измерительные материалы составлены в 4 вариантах. На выполнение задания отводится 45 минут. Студентам не разрешается пользоваться учебными и справочными пособиями, а также мобильной связью и другими техническими средствами.

Для выполнения задания необходимы чертежные инструменты – карандаш, линейка, ластик.

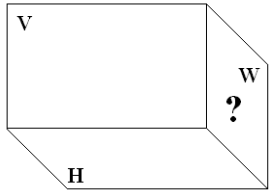
Критерии оценки:

16-19 баллов — «5»

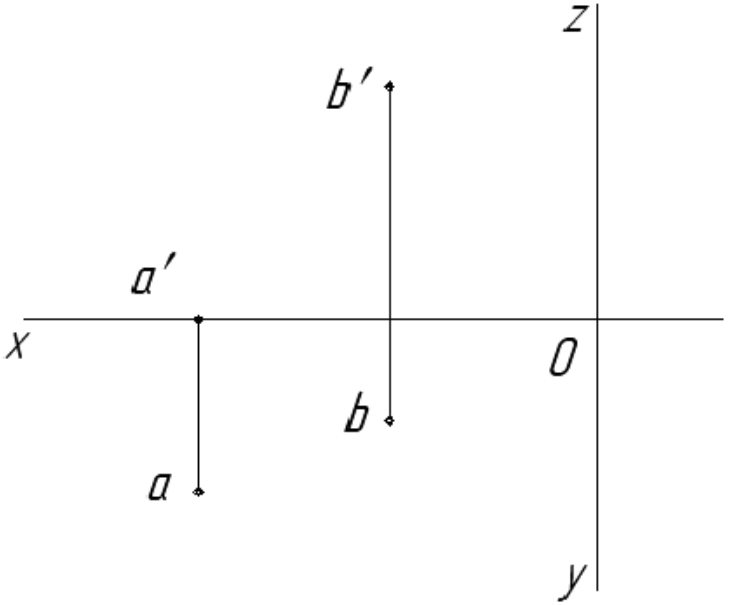
12-15 баллов — «4»

8-11 баллов — «3»

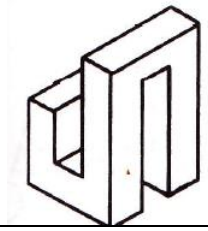
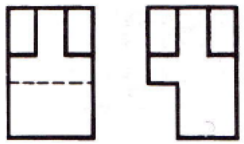
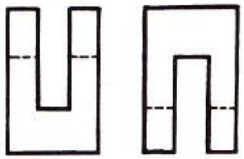
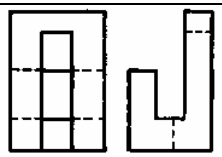
Вариант 1

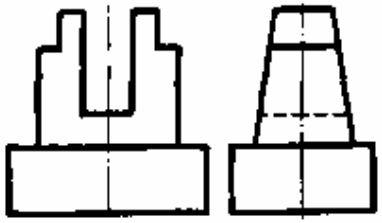
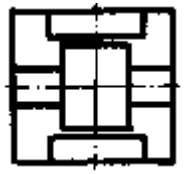
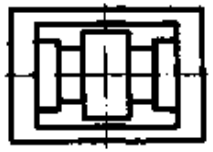
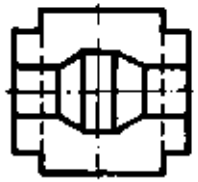
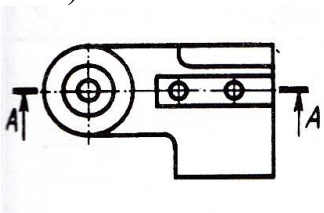
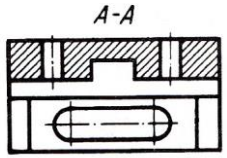
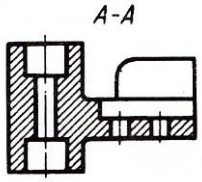
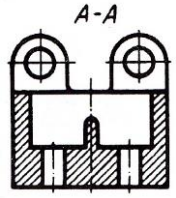
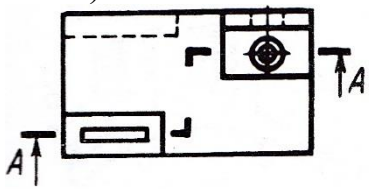
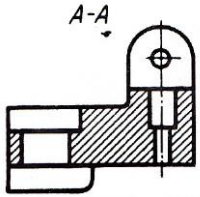
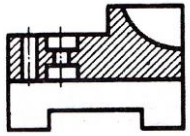
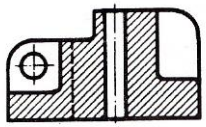
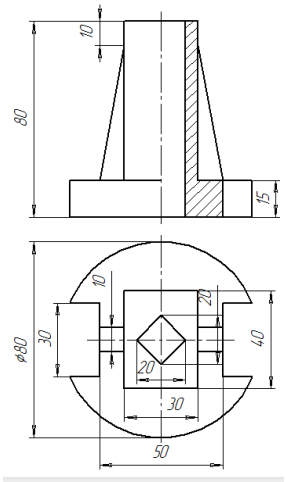
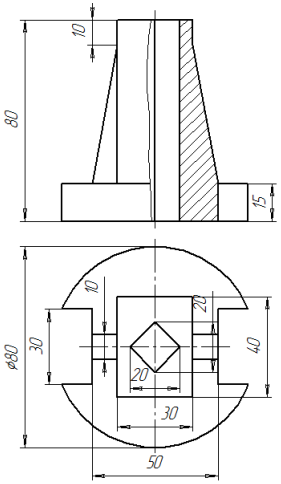
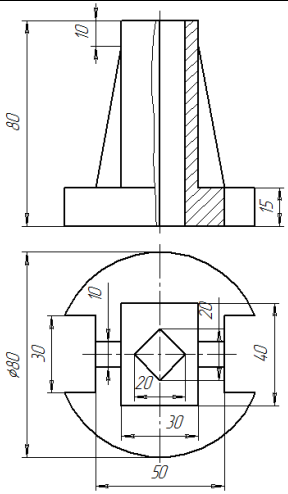
Задание	Варианты ответов		
	A	B	C
1. Стандартным является масштаб …(1 балл)	1:6	3:1	1:2,5
2. Для обозначения на чертеже осевых и центровых линий применяют линию под буквой … (1 балл)	—— - ——	– – – – –	————
3. Выделенная плоскость проекций на чертеже — это … плоскость проекций (1 балл) 	горизонтальная	профильная	фронтальная

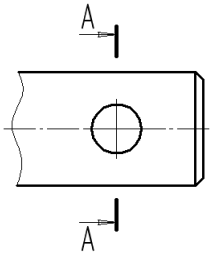
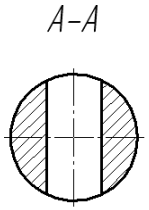
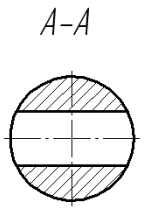
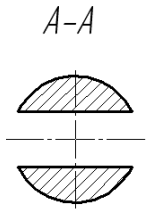
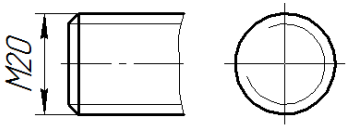
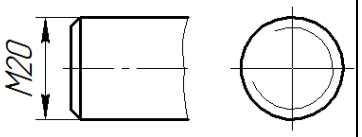
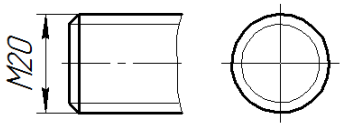
4. Впишите в таблицу координаты заданных точек А и В в миллиметрах (2 балла)



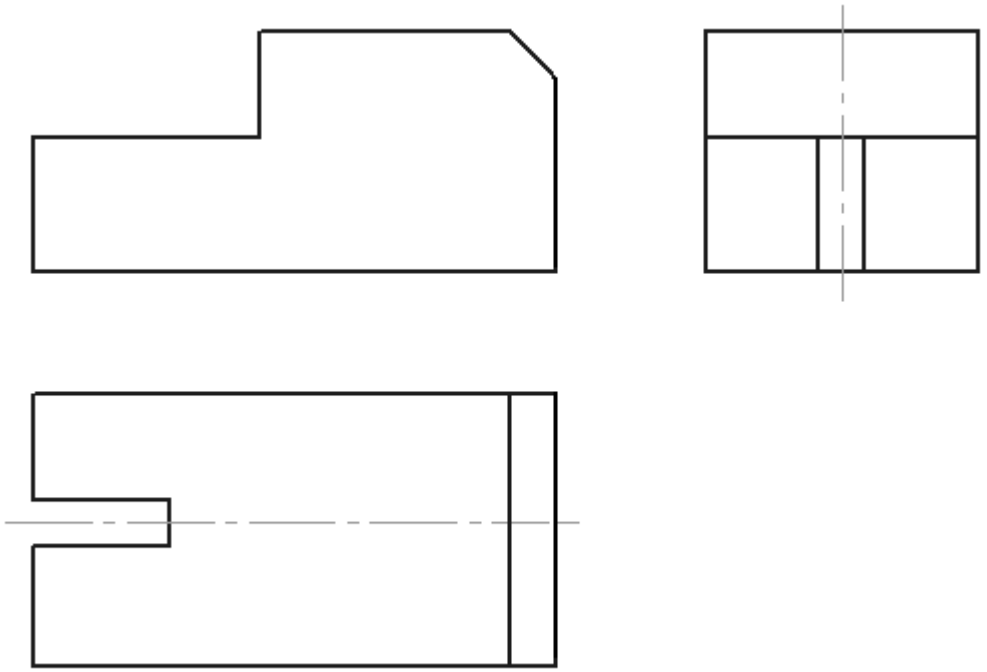
	X	Y	Z
A			
B			

5. Данной аксонометрической проекции соответствуют проекции под буквой … (1 балл) 			

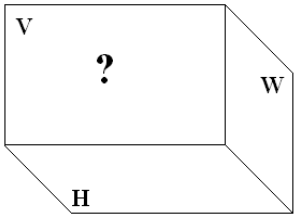
6. Двум данным проекциям соответствует третья проекция под буквой … (1 балл) 			
7. Простой разрез данной детали представлен на чертеже … (1 балл) 			
8. Сложный разрез данной детали представлен на чертеже …(1 балл) 			
9. Соединение вида с разрезом правильно выполнено на чертеже … (1 балл)			

10. Сечение данной детали представлено на чертеже … (1 балл) 			
11. … — это неразъемное соединение (1 балл)	шпоночное	шлицевое	паяное
12. Правильное изображение резьбы приведено на чертеже … (1 балл)			
13. Дайте расшифровку обозначения резьбы (3 балла)	S 40		

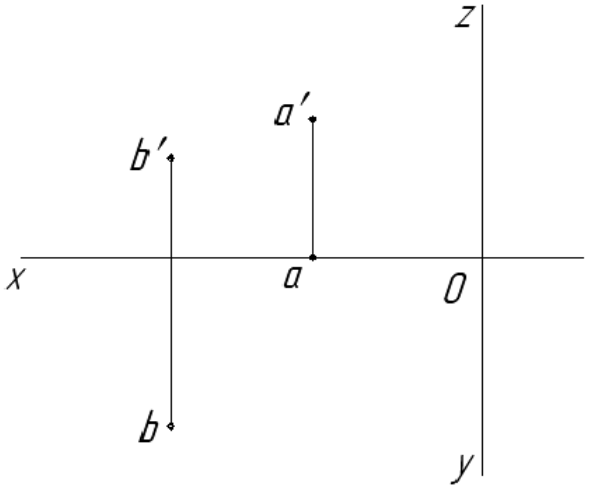
14. Дочертите недостающие линии (3 балла)



Вариант 2

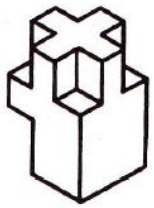
Задание	Варианты ответов		
	A	B	C
1. Не стандартным является масштаб …(1 балл)	1:2,5	3:1	5:1
2. Для обозначения на чертеже линий штриховки применяют линию под буквой … (1 балл)	————	▬▬▬▬	– – – – –
3. Выделенная плоскость проекций на чертеже — это … плоскость проекций (1 балл) 	горизонтальная	профильная	фронтальная

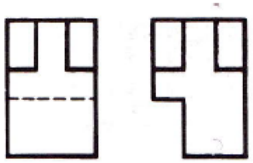
4. Впишите в таблицу координаты заданных точек А и В в миллиметрах (2 балла)

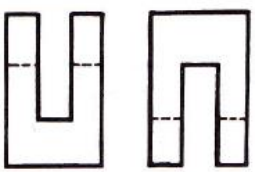


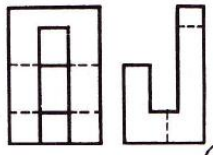
	X	Y	Z
A			
B			

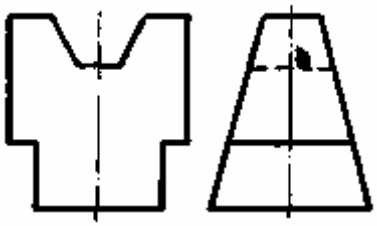
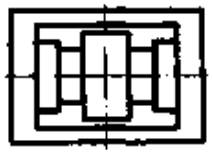
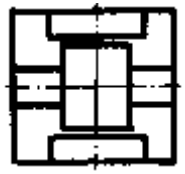
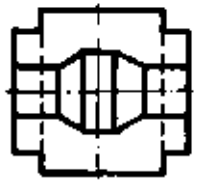
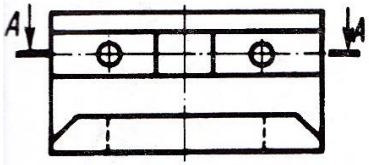
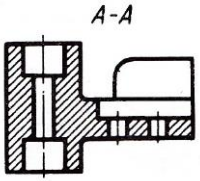
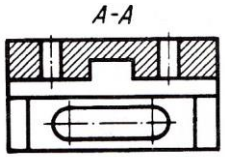
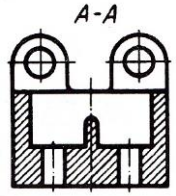
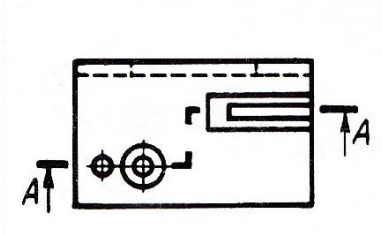
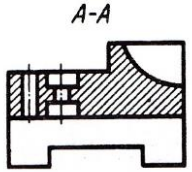
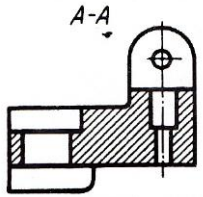
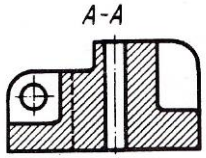
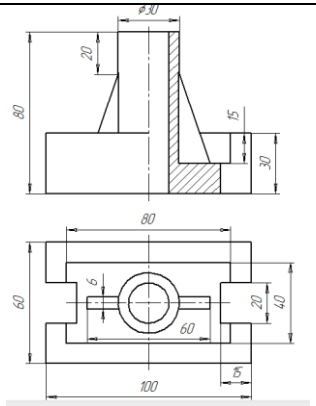
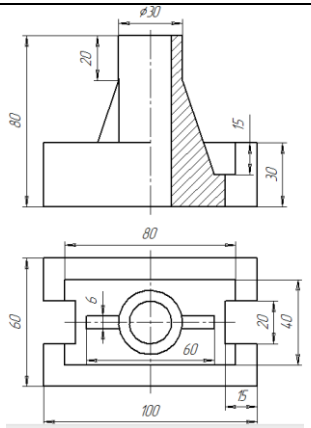
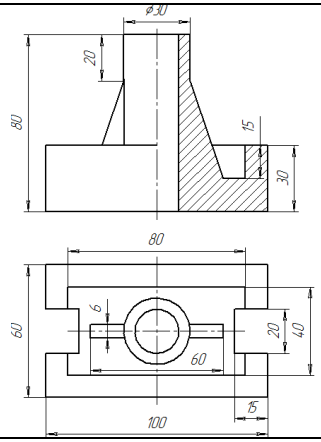
5. Данной аксонометрической проекции соответствуют проекции под буквой … (1 балл)

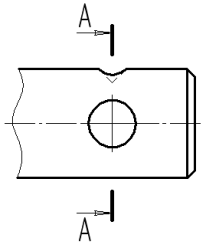
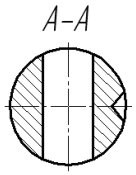
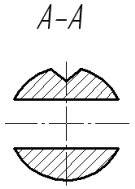
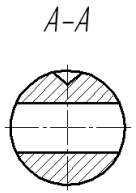
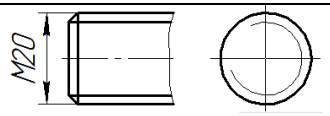
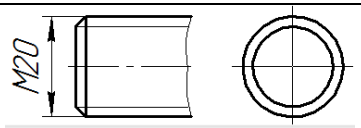
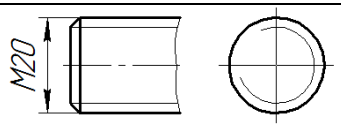
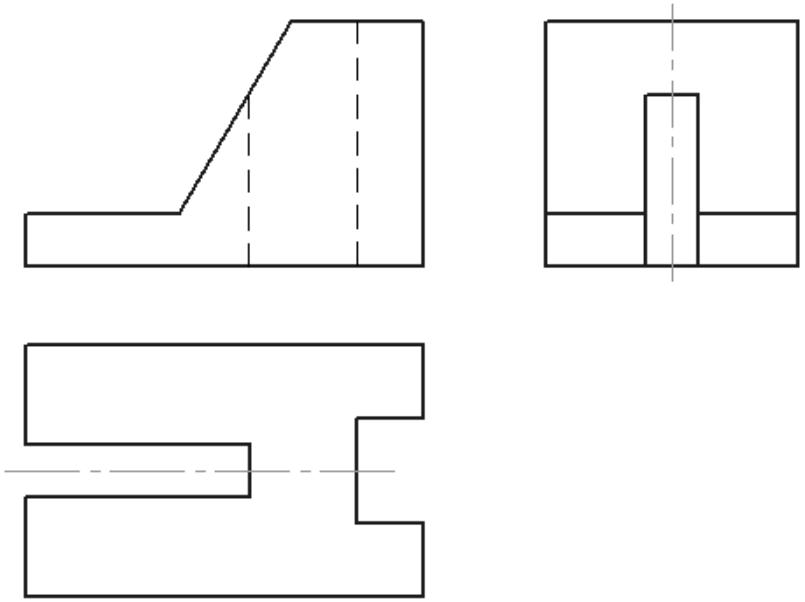




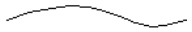
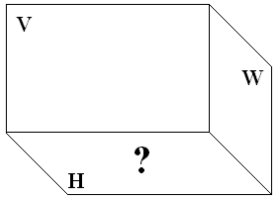




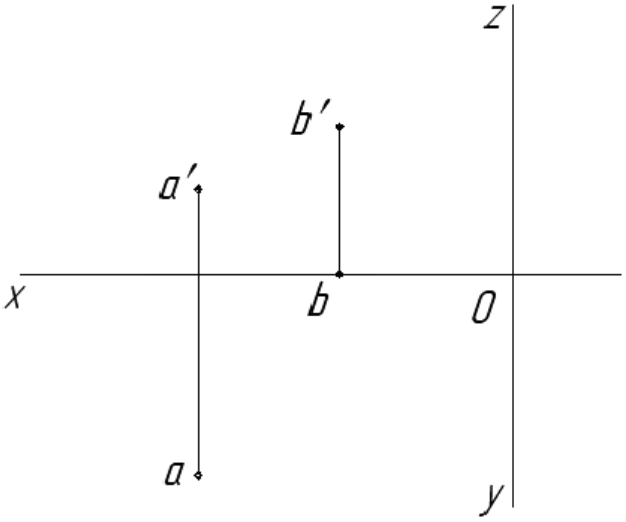
6. Двум данным проекциям соответствует третья проекция под буквой … (1 балл) 			
7. Простой разрез данной детали представлен на чертеже …(1 балл) 			
8. Сложный разрез данной детали представлен на чертеже …(1 балл) 			
9. Соединение вида с разрезом правильно выполнено на чертеже … (1 балл)			

10. Сечение данной детали представлено на чертеже …(1 балл) 			
11. … — это неразъемное соединение (1 балл)	болтовое	клееное	шпоночное
12. Правильное изображение и обозначение резьбы приведено на чертеже … (1 балл)			
13. Дайте полную расшифровку обозначения резьбы (3 балла)	M 20LH		
14. Дочертите недостающие линии (3 балла) 			

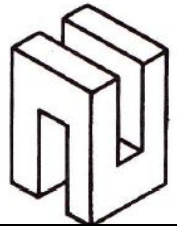
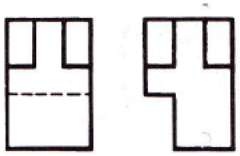
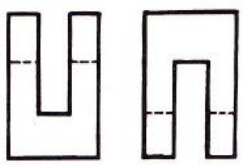
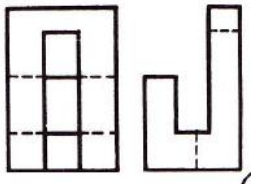
Вариант 3

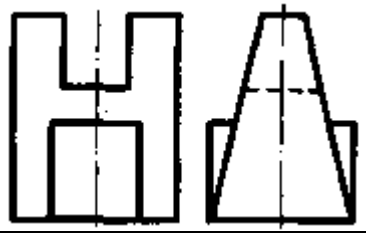
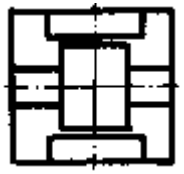
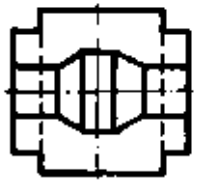
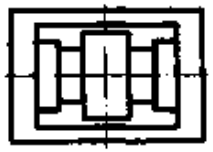
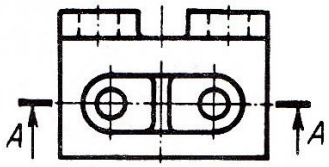
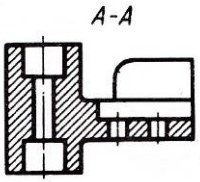
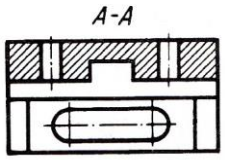
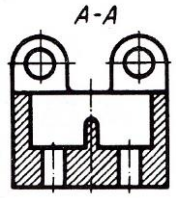
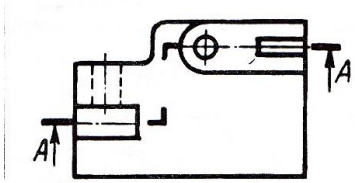
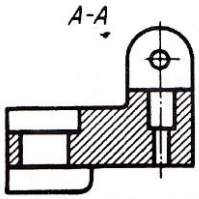
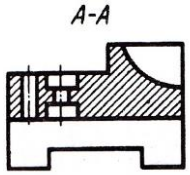
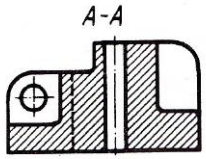
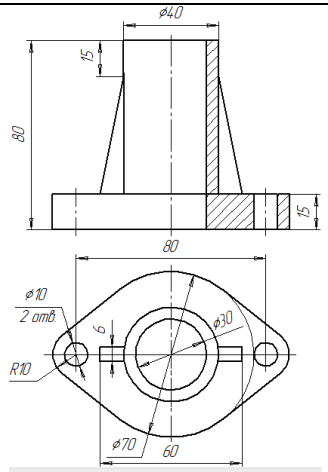
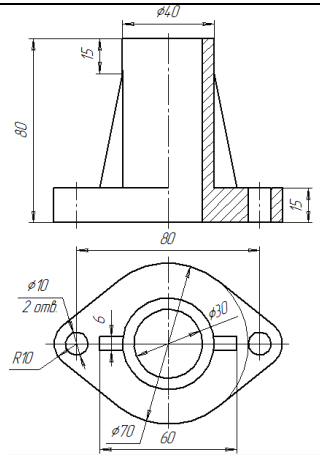
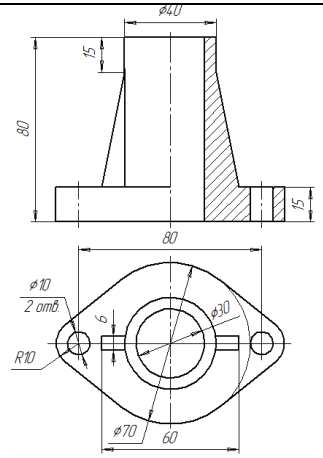
Задание	Варианты ответов		
	A	B	C
1. Стандартным является масштаб …(1 балл)	4:1	3:1	1:6
2. Для обозначения на чертеже линий обрыва изображения применяют линию под буквой … (1 балл)			
3. Выделенная плоскость проекций на чертеже — это … плоскость проекций (1 балл) 	фронтальная	горизонтальная	профильная

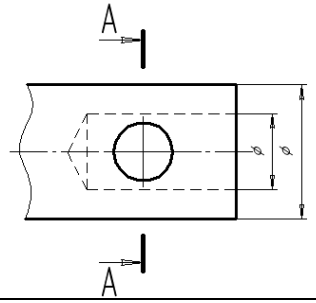
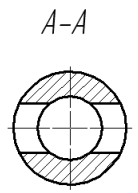
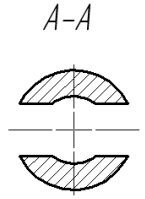
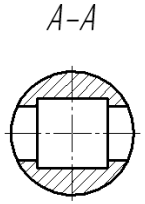
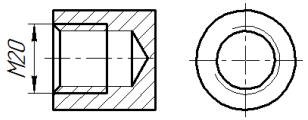
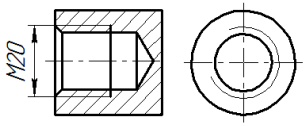
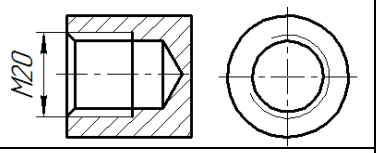
4. Впишите в таблицу координаты заданных точек А и В в миллиметрах (2 балла)



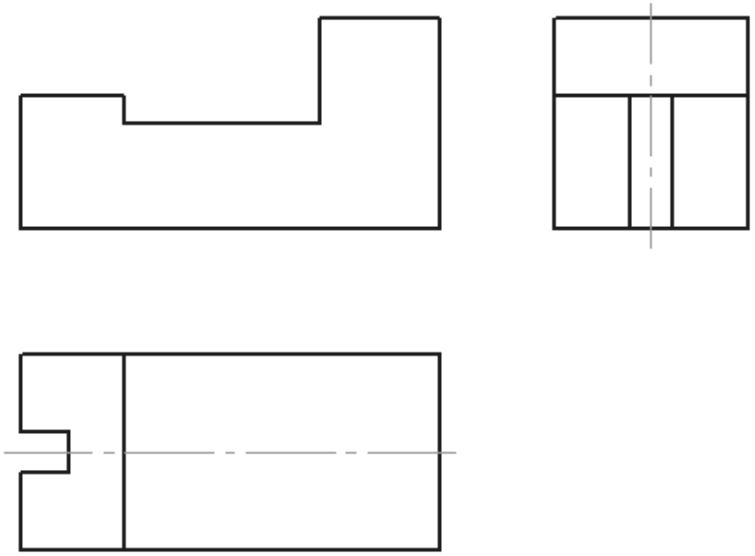
	X	Y	Z
A			
B			

5. Данной аксонометрической проекции соответствуют проекции под буквой … (1 балл) 			

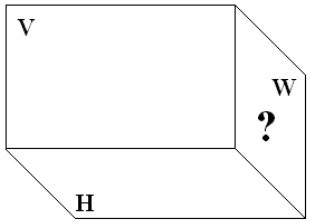
6. Двум данным проекциям соответствует третья проекция под буквой … (1 балл) 			
7. Простой разрез данной детали представлен на чертеже …(1 балл) 			
8. Сложный разрез данной детали представлен на чертеже …(1 балл) 			
9. Соединение вида с разрезом правильно выполнено на чертеже … (1 балл)			

10. Сечение данной детали представлено на чертеже …(1 балл) 			
11. … — это неразъемное соединение (1 балл)	штифтовое	клепаное	шлицевое
12. Правильное изображение и обозначение резьбы приведено на чертеже … (1 балл)			
13. Дайте полную расшифровку обозначения резьбы (3 балла)	Tr 60LH		

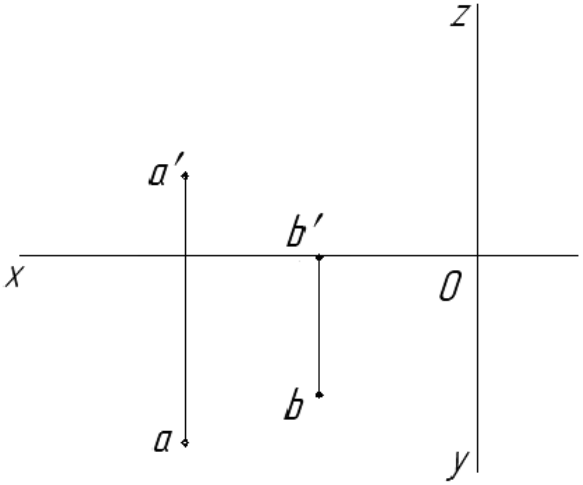
14. Дочертите недостающие линии (3 балла)



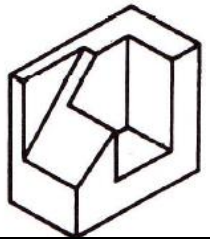
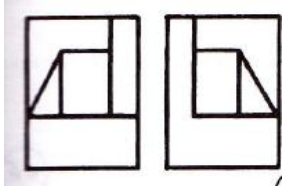
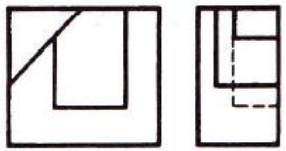
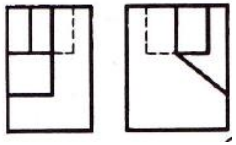
Вариант 4

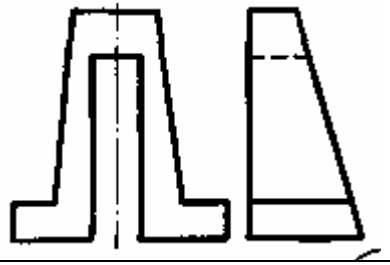
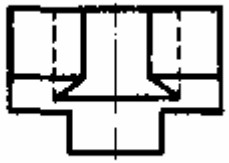
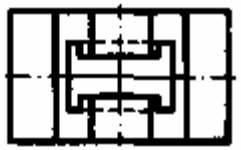
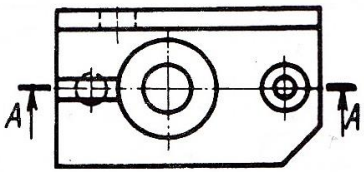
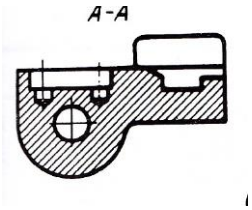
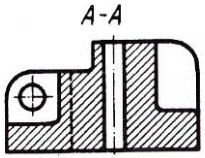
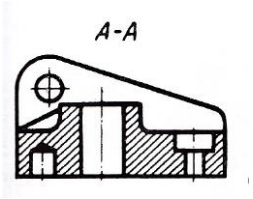
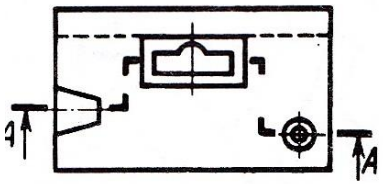
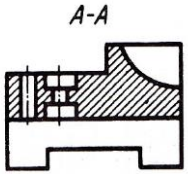
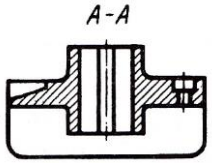
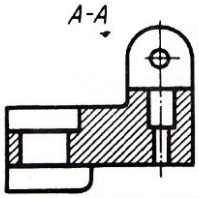
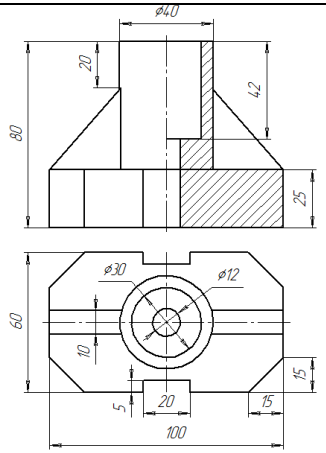
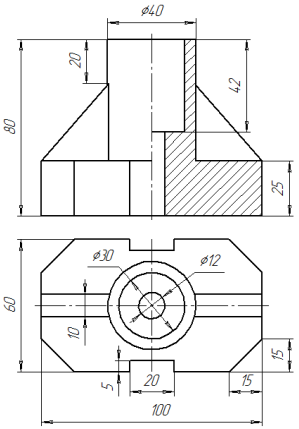
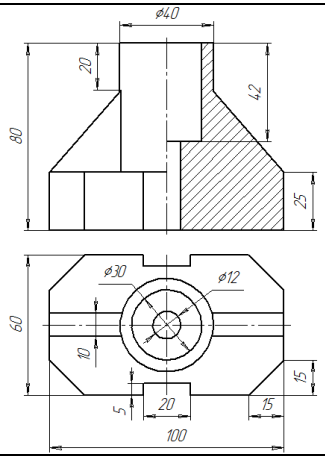
Задание	Варианты ответов		
	A	B	C
1. Не стандартным является масштаб …(1 балл)	1:2,5	7:1	1:4
2. Для обозначения на чертеже размерных и выносных линий применяют линию под буквой … (1 балл)	————	▬▬▬	—— - ——
3. Выделенная плоскость проекций на чертеже — это … плоскость проекций (1 балл) 	фронтальная	горизонтальная	профильная

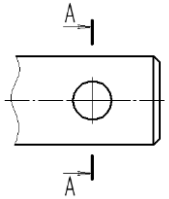
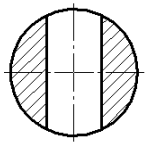
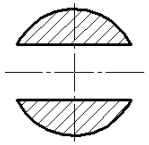
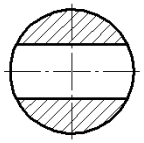
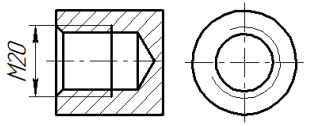
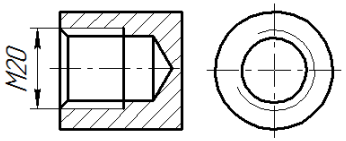
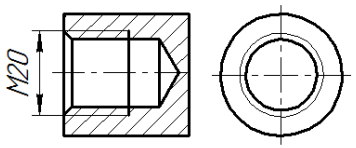
4. Впишите в таблицу координаты заданных точек А и В в миллиметрах (2 балла)



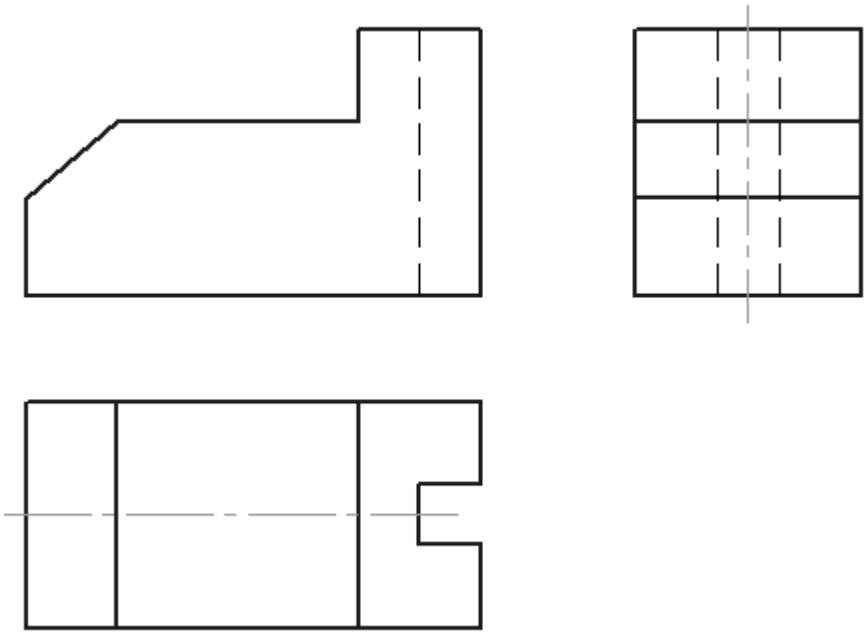
	X	Y	Z
A			
B			

5. Данной аксонометрической проекции соответствуют проекции под буквой … (1 балл) 			

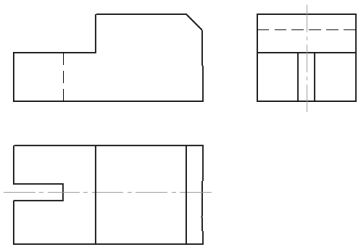
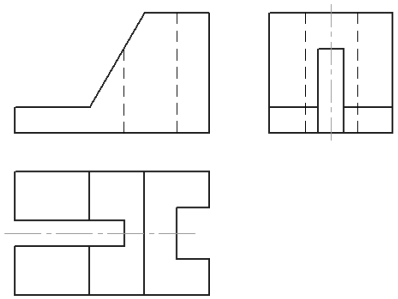
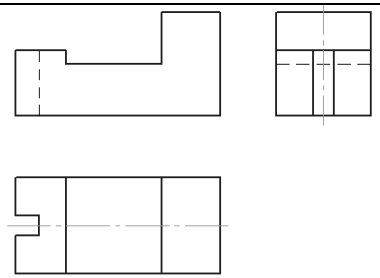
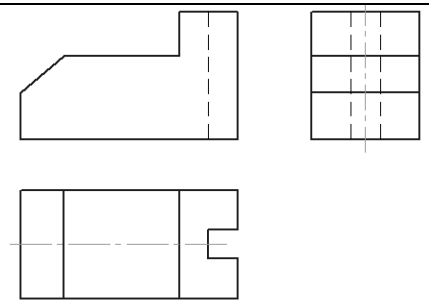
6. Двум данным проекциям соответствует третья проекция под буквой … (1 балл) 			
7. Простой разрез данной детали представлен на чертеже … (1 балл) 			
8. Сложный разрез данной детали представлен на чертеже …(1 балл) 			
9. Соединение вида с разрезом правильно выполнено на чертеже … (1 балл)			

10. Сечение данной детали представлено на чертеже … (1 балл) 	А-А 	А-А 	А-А 
11. … — это неразъемное соединение (1 балл)	шпоночное	запрессованное	штифтовое
12. Правильное изображение и обозначение резьбы приведено на чертеже … (1 балл)			
13. Дайте полную расшифровку обозначения резьбы (3 балла)	М 36		

14. Дочертите недостающие линии (3 балла)



Эталон правильных ответов

№ вар.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	C	A	B	A(; ;) B(; ;)	C	B	B	A	C	B	C	A	Резьба упорная правая номинальный диаметр 40 мм	
2	B	A	C	A(; ;) B(; ;)	A	C	B	A	A	C	B	C	Резьба метрическая левая номинальный диаметр 20 мм	
3	A	C	B	A(; ;) B(; ;)	B	A	C	C	B	A	B	B	Резьба трапецеидальная левая номинальный диаметр 60 мм	
4	B	A	C	A(; ;) B(; ;)	B	A	C	B	B	C	B	A	Резьба метрическая правая номинальный диаметр 36 мм	

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ « ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. В зависимости от чего принимается толщина штриховой, штрихпунктирной тонкой и сплошной тонкой линий?
2. Каково основное назначение следующих линий: сплошной основной, штриховой, штрихпунктирной, сплошной тонкой?
3. В чем заключается отличие в проведении центровых линий для окружностей диаметром до 12мм и более 12мм.
4. Дайте определение масштаба. Какие масштабы предусмотрены стандартом? Приведите пример масштаба увеличения и масштаба уменьшения.
5. В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах (если единица измерения не обозначена)?
6. Какое расстояние необходимо оставить между контуром изображения и размерной линией? Между двумя параллельными размерными линиями?
7. Как по отношению к размерной линии располагается размерное число?
8. Как при помощи циркуля разделить отрезок на 2(4) равные части? Приведите пример.
9. Разделите отрезок 37мм в отношении 2:3 (при помощи геометрических построений).
10. Используя циркуль, выполните деление окружности R 30мм на 3и6 равных частей.
11. При помощи циркуля, разделите окружность R 20мм на 5 и 7 равных частей.
12. Что называется сопряжением? Постройте сопряжение дуги окружности с прямой линией.
13. Выполните сопряжение двух окружностей. Определите точки перехода (сопряжения).
14. Назовите известные вам лекальные кривые. Приведите пример построения одной из них.
15. Какие кривые носят название «коробовые»? Перечислите известные вам коробовые кривые и постройте одну из них.
16. Что называется проекцией? Постройте ортогональные проекции точки А (15;30;50).
17. Каково взаимное расположение плоскостей проекций? Как направлены проецирующие лучи, по отношению к плоскостям проекций?
18. Выполните схемы расположения осей для прямоугольной изометрии и прямоугольной диметрии. Укажите величину углов и коэффициенты искажения по осям.
19. Постройте правильный треугольник со стороной равной 35мм в прямоугольной изометрии, расположив его на плоскостях проекций.
20. Постройте правильный шестиугольник в прямоугольной диметрии, расположив его на плоскостях проекций.
21. Приведите пример построения окружности в прямоугольной изометрии.
22. Какие геометрические тела называются многогранниками? На макете многогранника поясните, из каких элементов он состоит.

23. Назовите, какие тела вращения вы знаете. Сформулируйте определение.
24. Постройте прямоугольную изометрию прямого кругового цилиндра R20мм, высота 50мм.
25. На примере ваших графических работ, объясните, как определяются недостающие проекции точки, принадлежащей поверхности геометрического тела.
26. Что называется разверткой поверхности геометрического тела?
27. Выполните макет произвольного многогранника.
28. Назовите формулу развертки боковой поверхности цилиндра.
29. Выполните развертку поверхности конуса. Как определяется величина угла при вершине?
30. Объясните принцип построения разверток многогранников на примере
    а) правильной пирамиды; б) прямой призмы.
31. Выполните развертку тел вращения:
    a. прямого кругового конуса;
    b. цилиндра.
32. Дайте определение проецирующей плоскости. Приведите пример.
33. Какую форму может иметь сечение цилиндра проецирующей плоскостью? Перечислите все возможные варианты.
34. Какую форму может иметь сечение прямого кругового конуса проецирующей плоскостью? Приведите примеры.
35. В чем заключается способ вспомогательных секущих плоскостей? В каких графических работах он применяется?
36. Построить сечение многогранника проецирующей плоскостью. Приведите пример.
37. Как определить натуральную величину сечения геометрического тела проецирующей плоскостью? Приведите пример.
38. Что в «Инженерной графике» называется видом? Запишите названия известных вам видов.
39. Как располагаются виды на чертеже? Допустимо ли произвольное расположение видов?
40. Какие аксонометрические проекции вам известны? Под каким углом расположены оси в этих проекциях? Приведите пример (схему).
41. Постройте окружность R25 в прямоугольной изометрии (окружность расположена в горизонтальной плоскости).
42. Объясните, в чем отличие технического рисунка от аксонометрической проекции?
43. Для чего применяют разрезы на комплексных чертежах? В чем отличие между разрезом и сечением?
44. Классифицируйте разрезы (по направлению секущей плоскости).
45. Чем сложные разрезы отличаются от простых?
46. Под каким углом выполняется штриховка в разрезе на комплексном чертеже детали? Как определяется направление штриховки в разрезе в аксонометрии?