

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Содержание заданий пакета контроля знаний соответствует Рабочей программе учебной дисциплины «Инженерная графика» и включает

1. Срезовую работу по контролю промежуточных знаний
2. Тестовые задания
3. Итоговый тест в разделе инженерная графика
4. Зачетную работу в разделе компьютерная графика

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения обучающимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Контроль выполняет обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую функции.

Пакет контроля по дисциплине «Инженерная графика» включает:

1. Срезовую работу по контролю промежуточных знаний
2. Тестовые задания
3. Итоговый тест в разделе инженерная графика
4. Зачетную работу в разделе компьютерная графика

**Срезовой контроль** проводится с целью проверки знаний на срединном этапе обучения, выявления уровня восприимчивости студентов различных специальностей программного материала. Включает индивидуальные карточки с заданием по темам, а также промежуточное тестирование.

**Итоговое тестирование в разделе инженерная графика** проводится с целью проверки готовности студента к получению зачета по данной дисциплине в данном разделе. Включает 5 вариантов заданий в тестовой форме.

### Критерии оценки

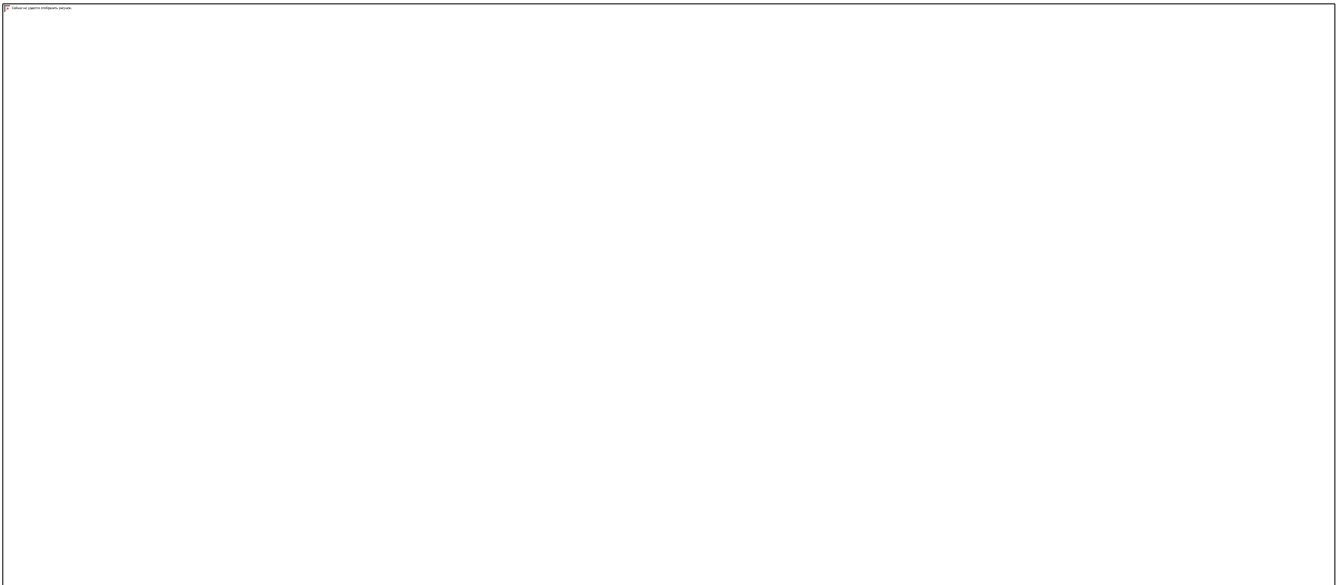
	Оценка			
	<i>Неудовлетворительно</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Отлично</i>
<b>Входной контроль</b>	Менее 50%	50-70%	71-85%	86-100%
<b>Срезовой контроль</b>	Менее 50%	50-70%	71-85%	86-100%
<b>Итоговый контроль</b>	Менее 60%	60-75%	76-89%	90-100%

# Срезовая работа

*по контролю промежуточных знаний*  
*по теме «Простой разрез»*

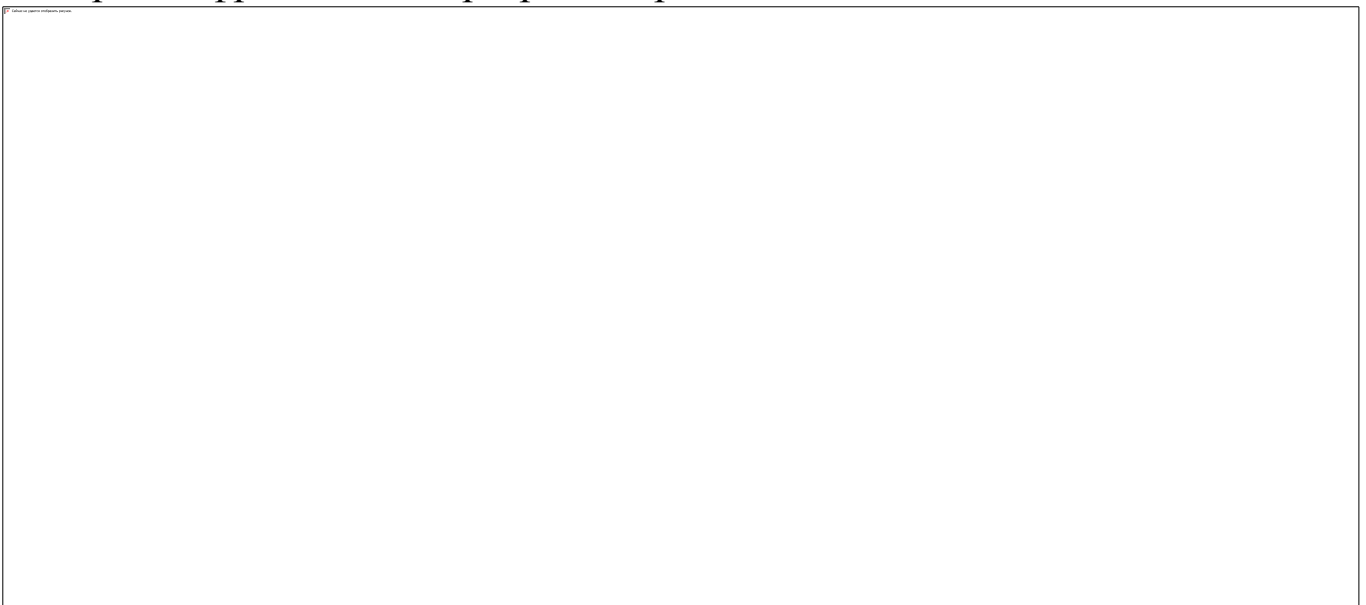
Вариант 1

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



Вариант 2

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



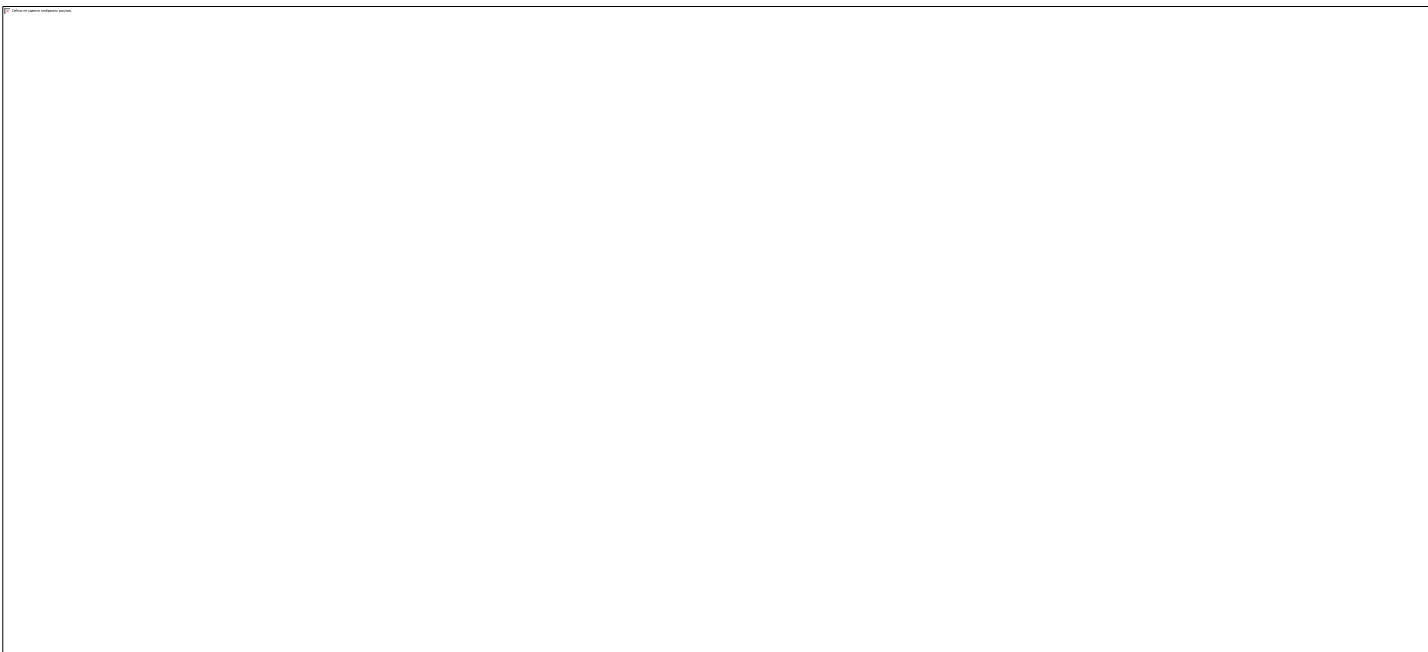
Вариант 3

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



Вариант 4

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



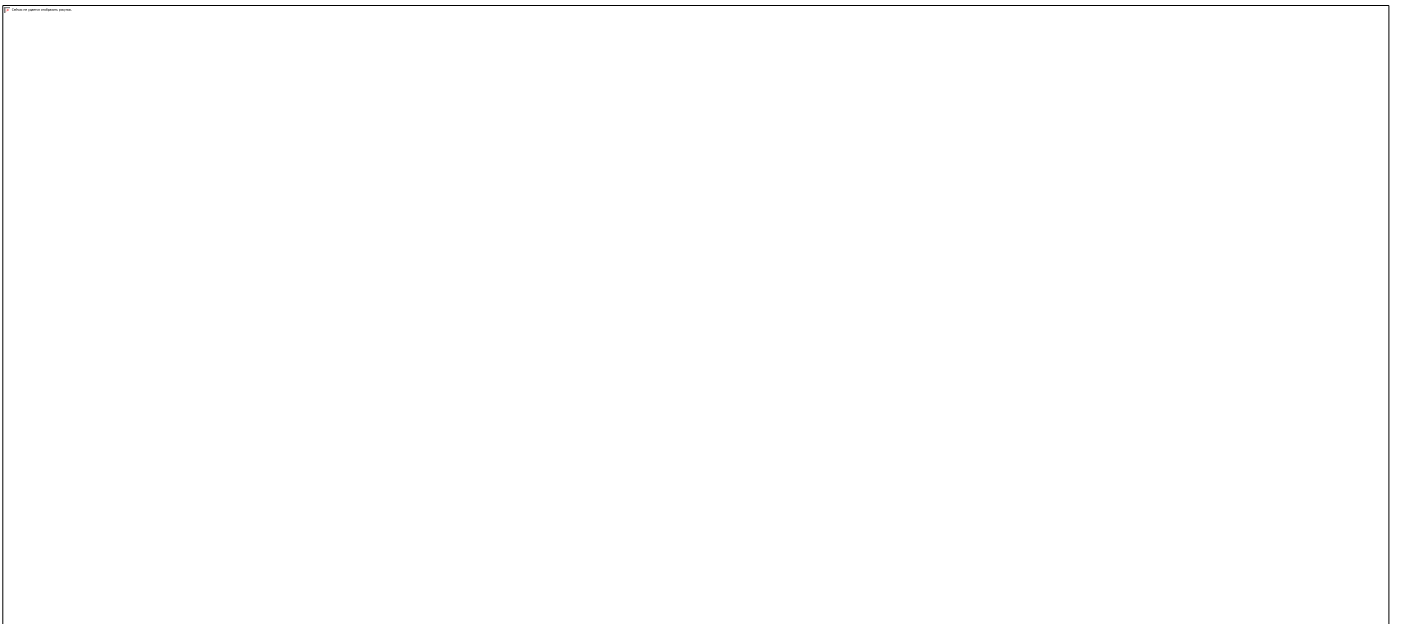
Вариант 5

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



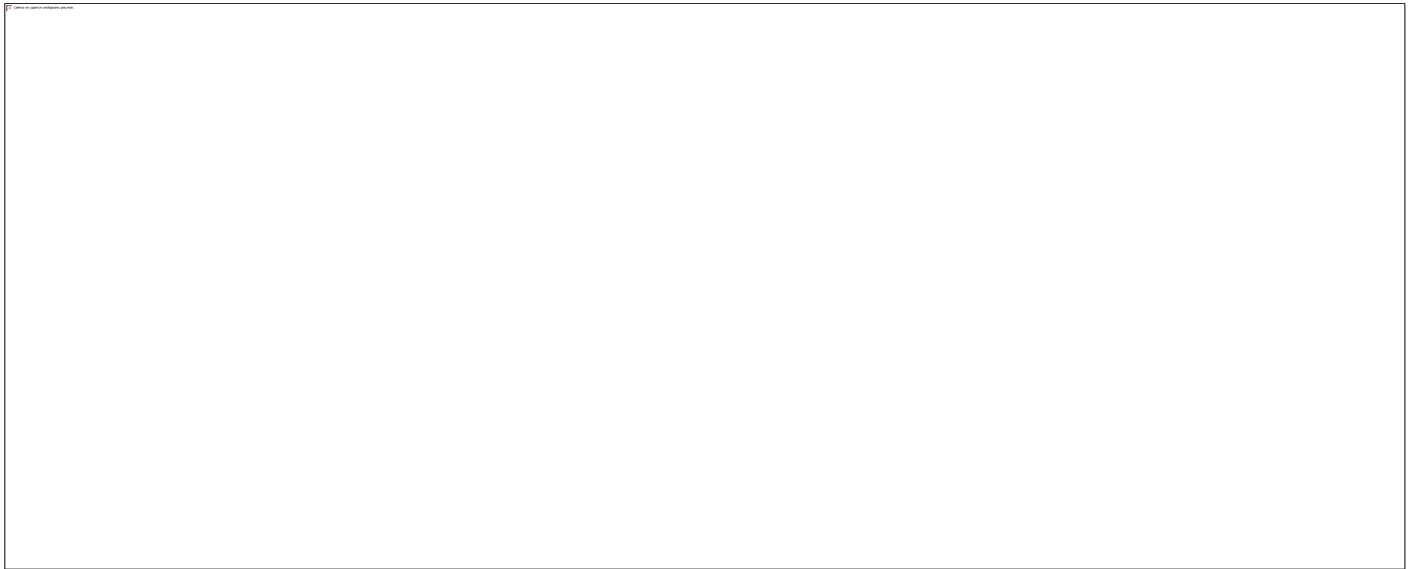
Вариант 6

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



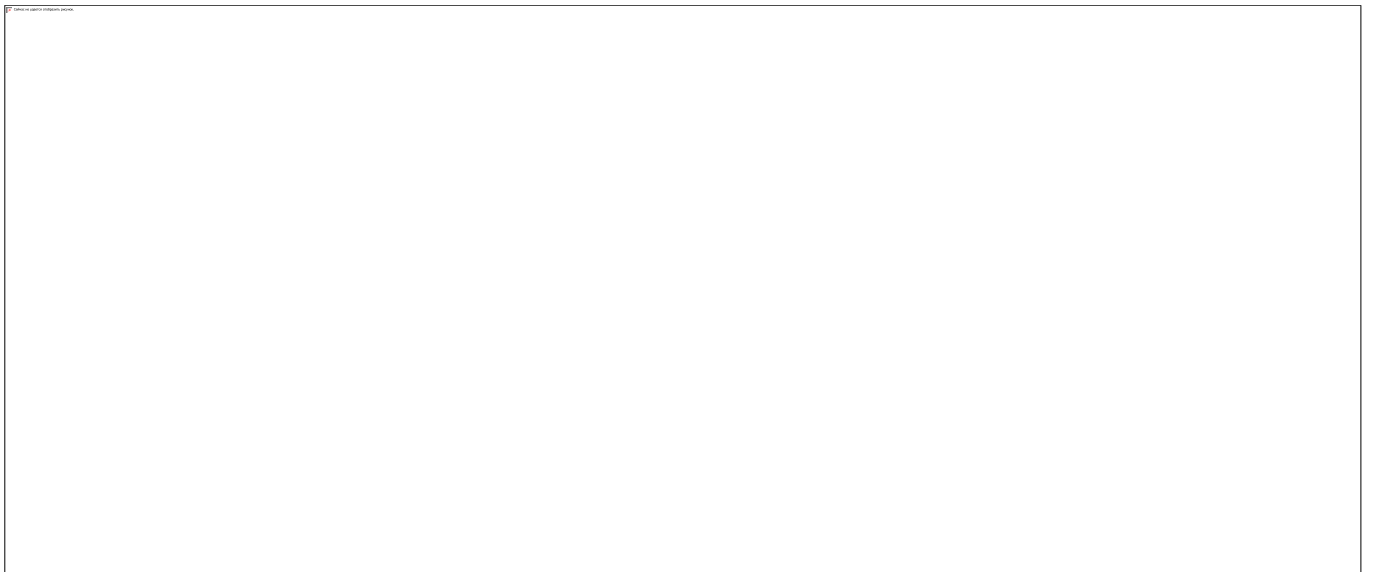
Вариант 7

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



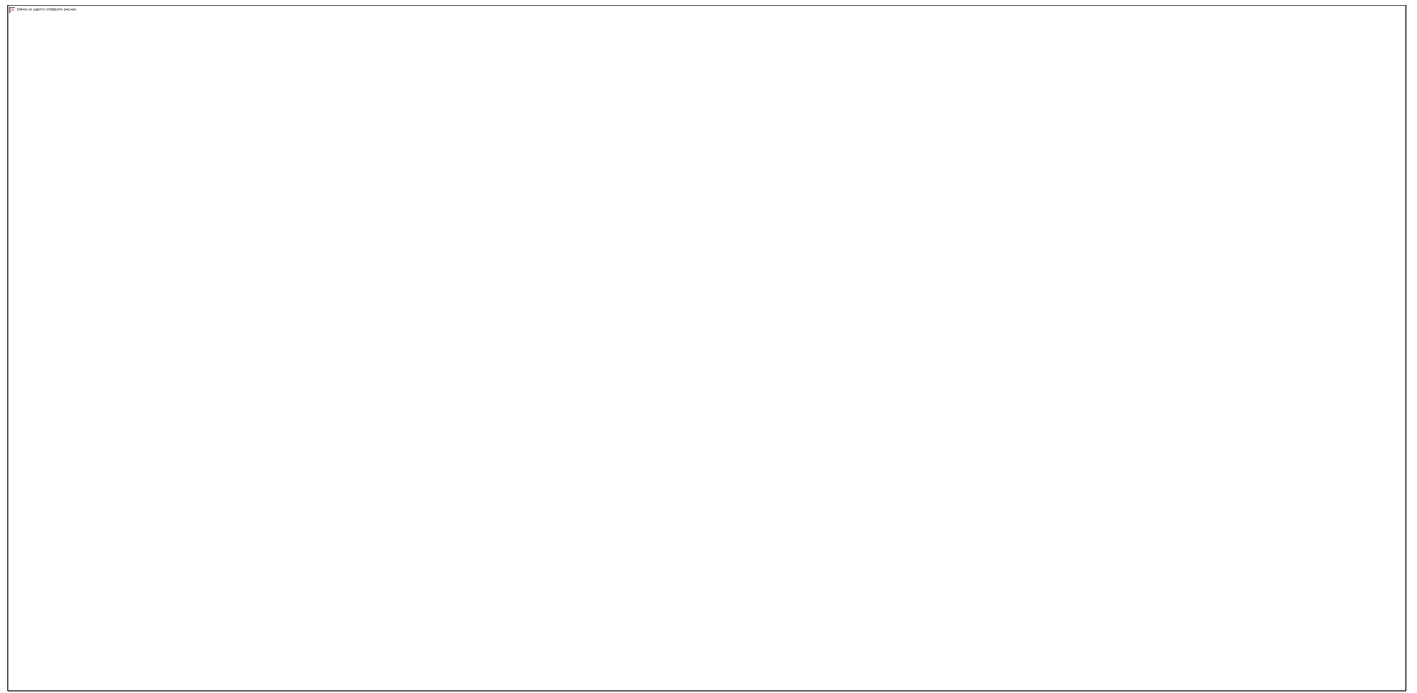
Вариант 8

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



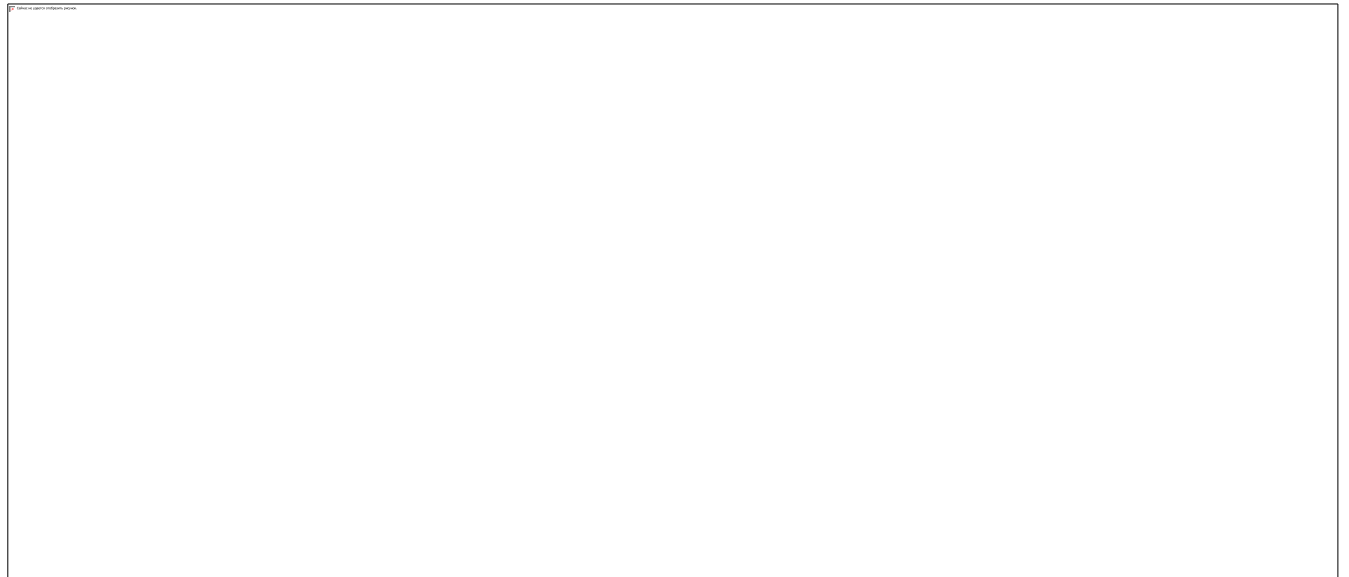
Вариант 9

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



Вариант 10

Построить фронтальный разрез и при необходимости его обозначить.



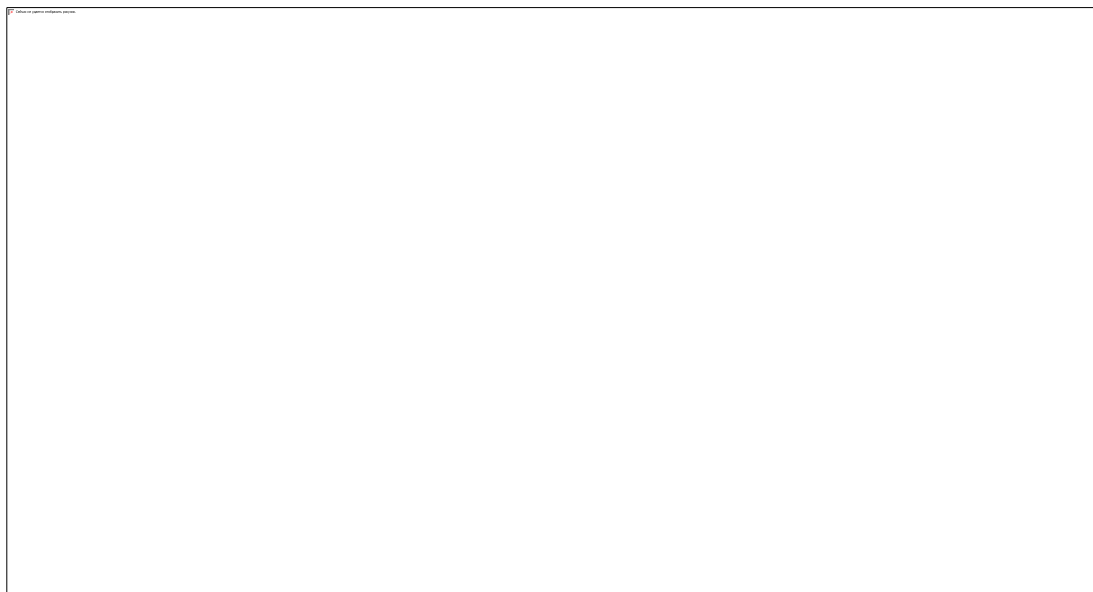
## **Срезовая работа**

*по контролю промежуточных знаний*

*по теме «Разрез и сечение»*

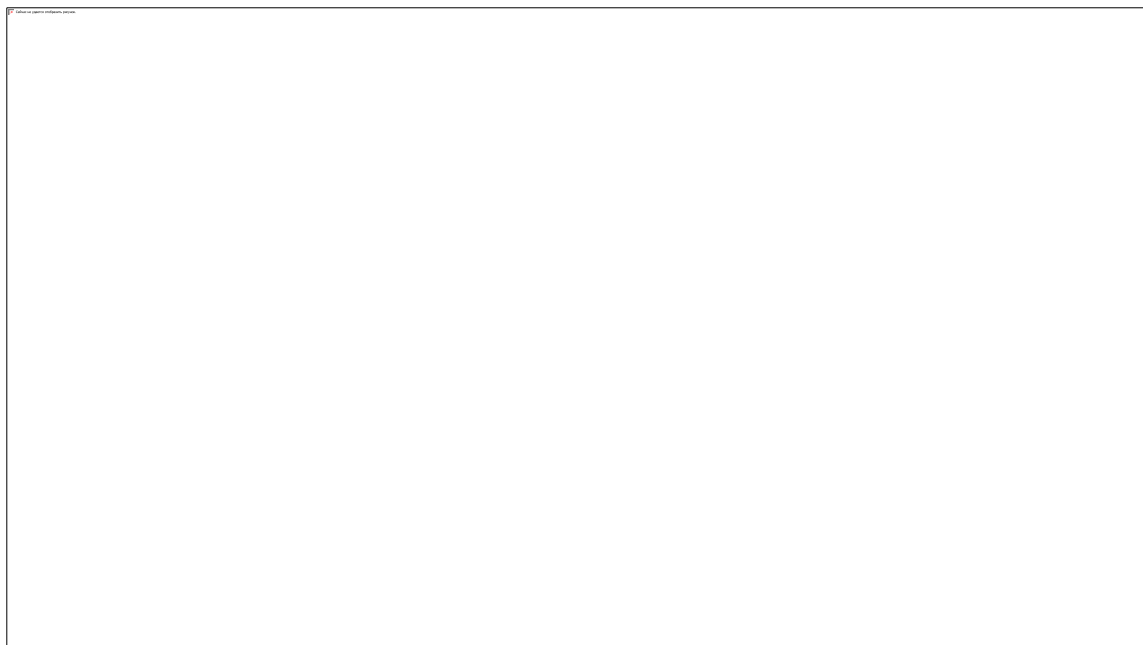
Вариант I

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



### Вариант 2

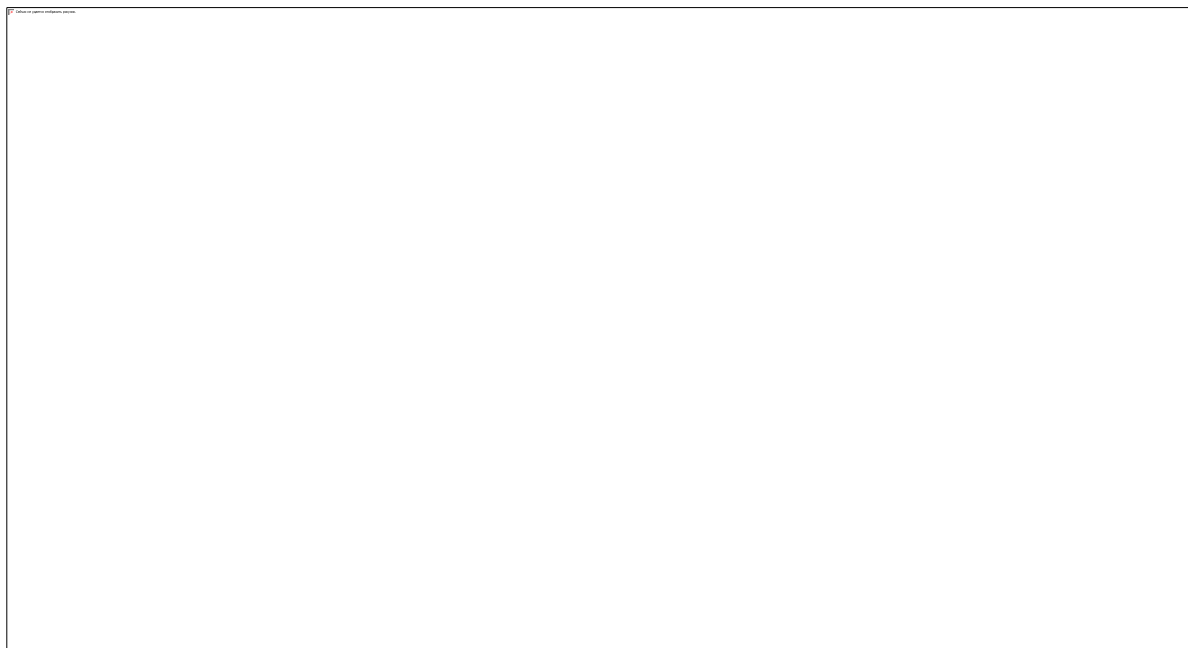
1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



### Вариант 3

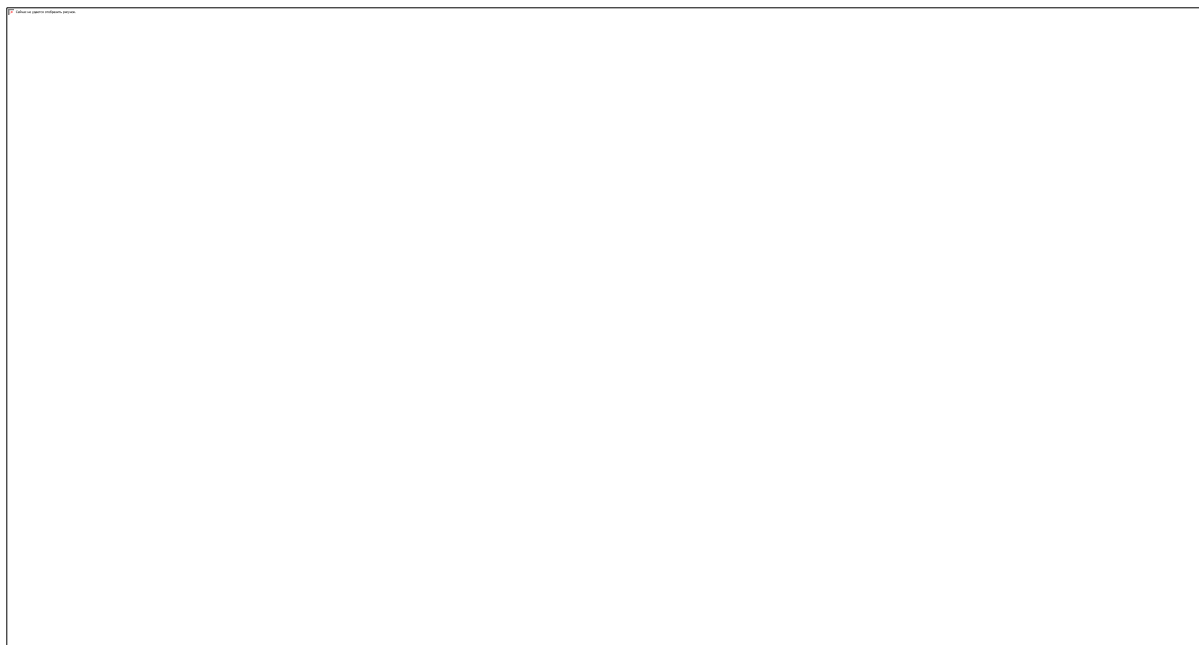


1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



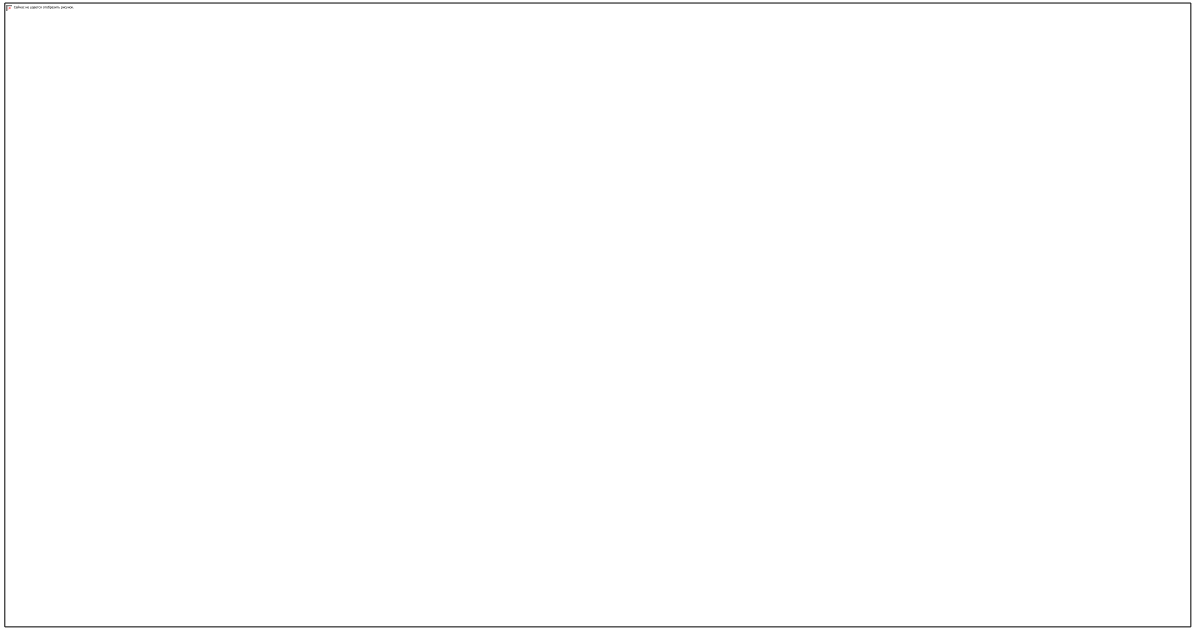
#### Вариант 4

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



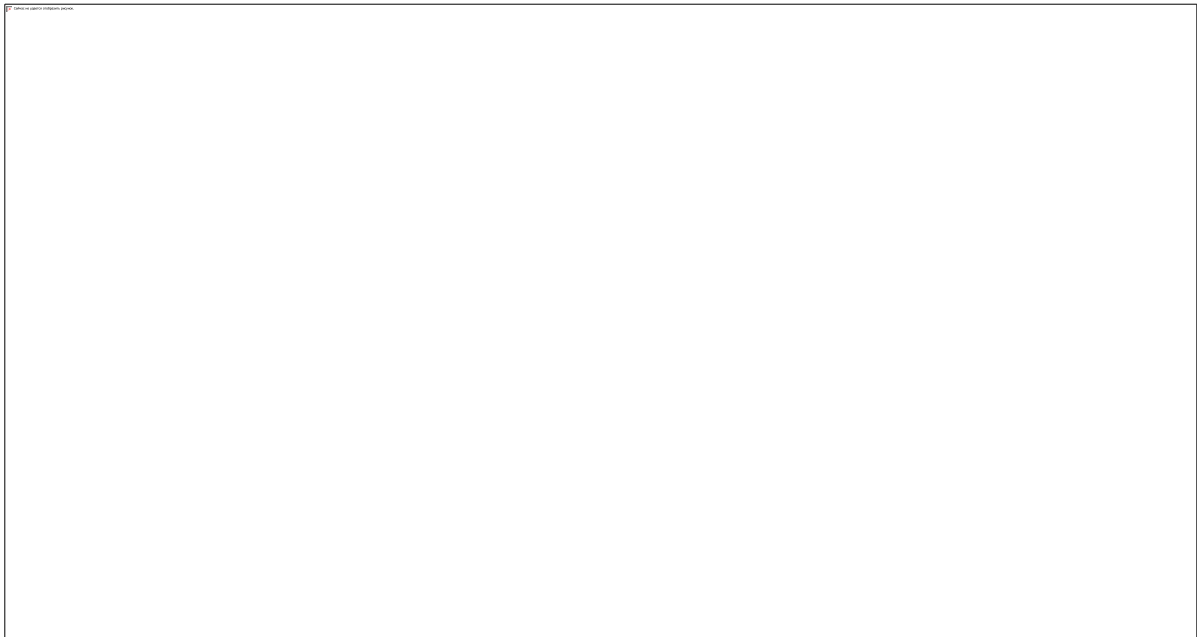
#### Вариант 5

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



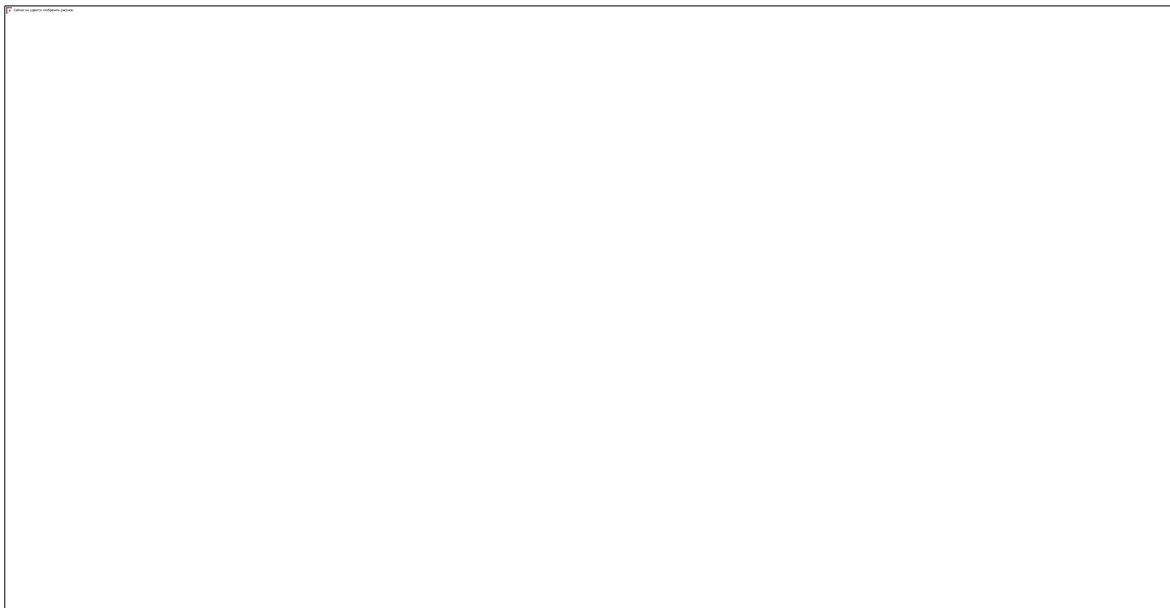
### Вариант 6

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



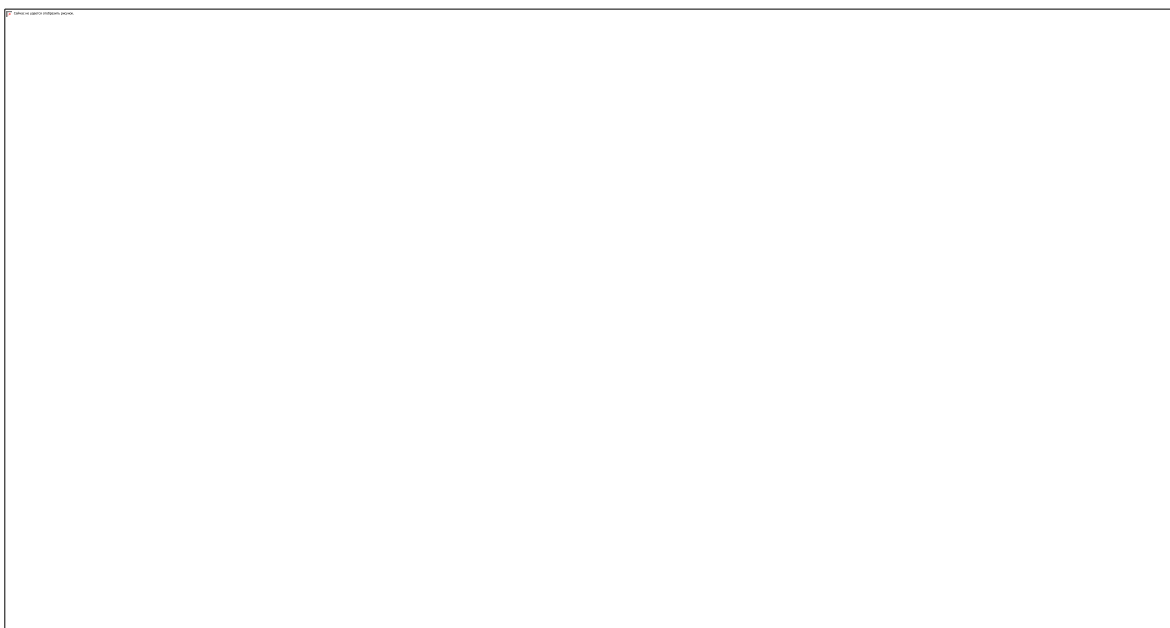
## Вариант 7

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



## Вариант 8

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



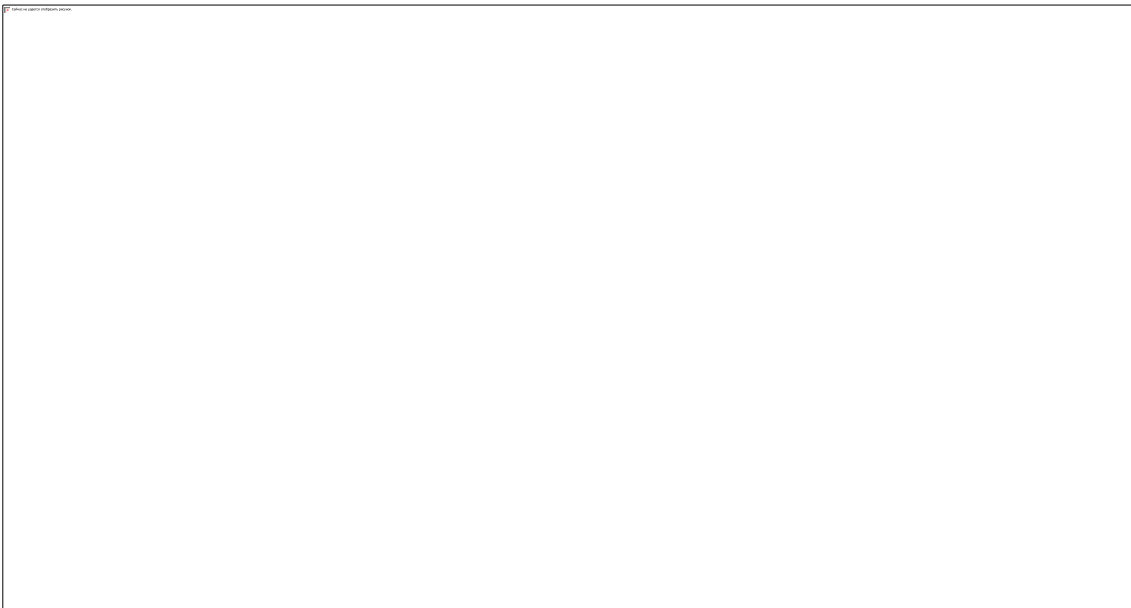
## Вариант 9

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



## Вариант 10

1. Найти соответствие между заданными видами, сечениями и разрезами. Ответ записать в таблицу.
2. Ответить на вопросы.



# Срезовая работа

*по контролю промежуточных знаний*

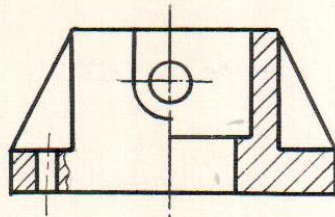
*по теме «Разрезы»*

Укажите изображения, на которых выполнен:

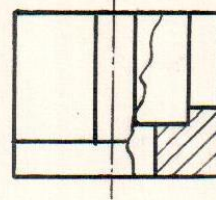
1. Горизонтальный разрез
2. Фронтальный разрез
3. Профильный разрез
4. Наклонный разрез
5. Сложный ломанный разрез
6. Сложный ступенчатый разрез
7. Местный разрез
8. Соединение половины вида с половиной разреза
9. Разрез, который необходимо сопровождать надписью      типа А-  
А

Вариант I

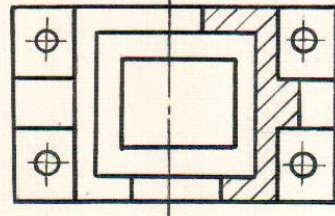
1



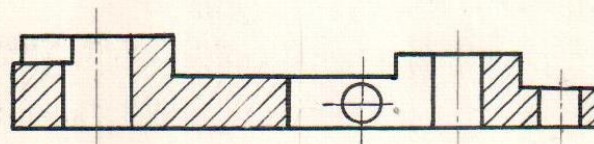
3



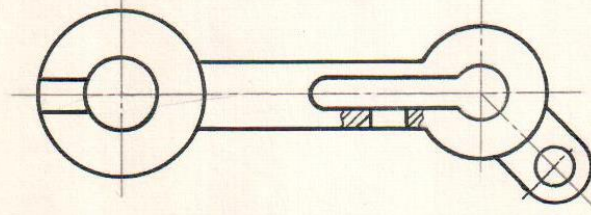
2



4



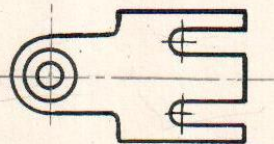
5



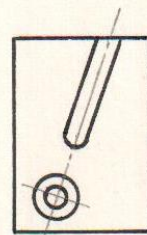
6



7



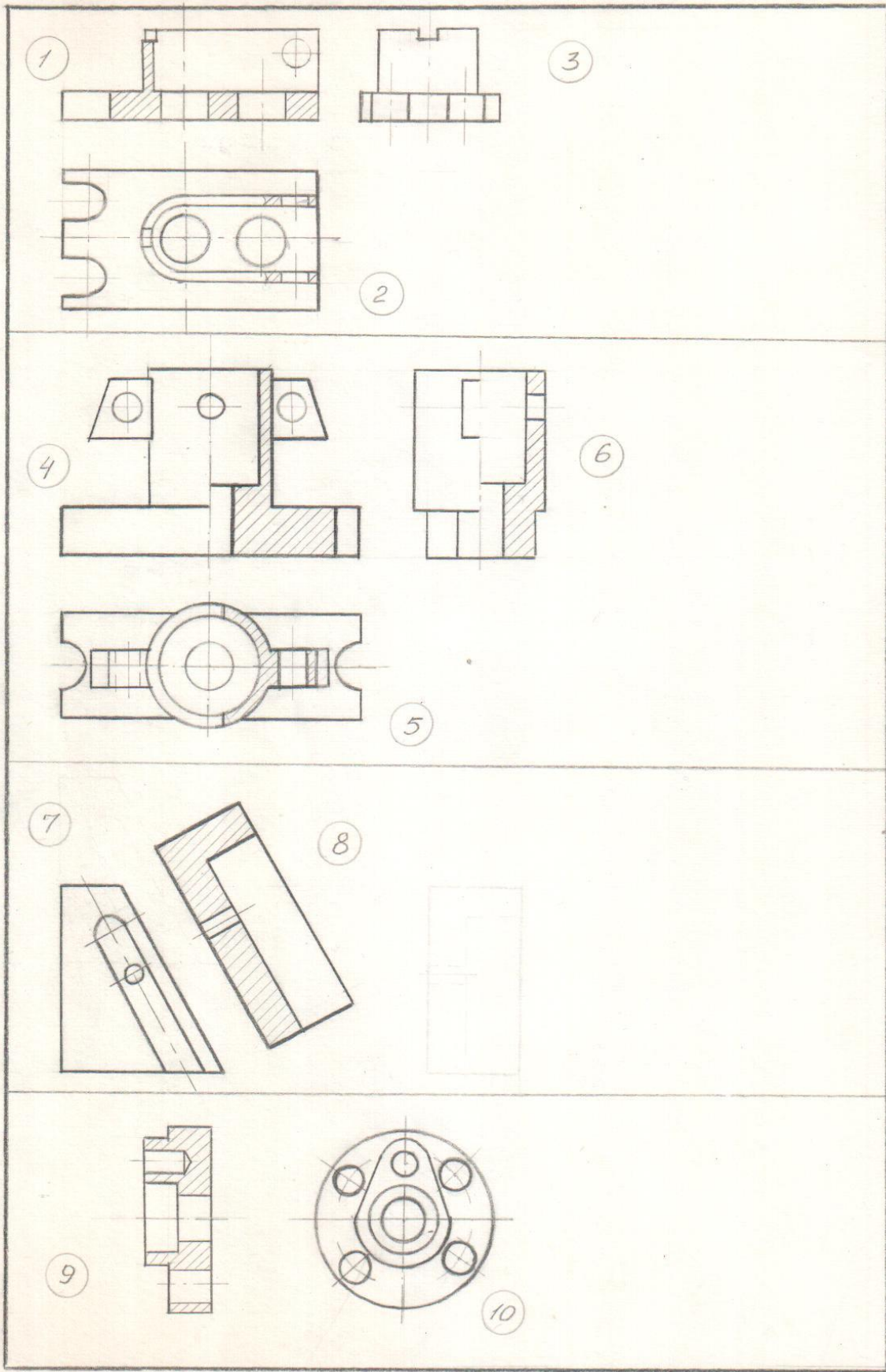
8



9



Вариант 2



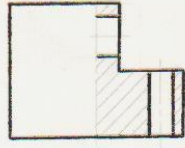


Вариант 3

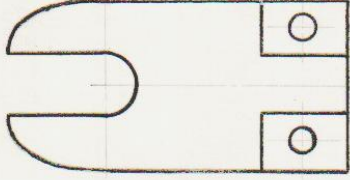
1



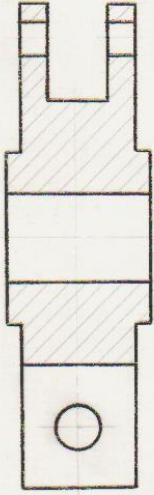
3



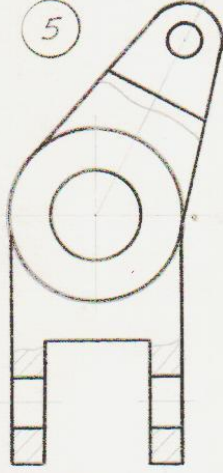
2



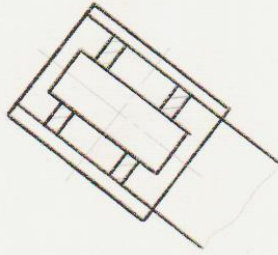
4



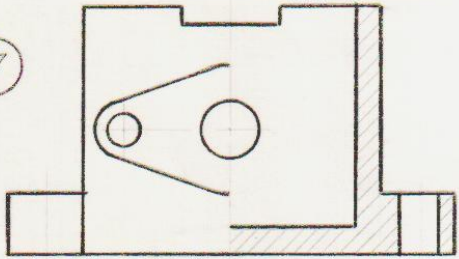
5



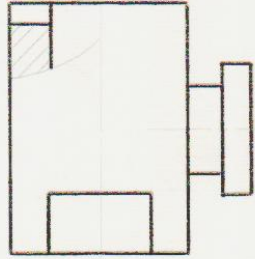
6



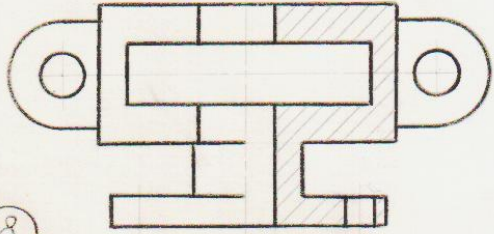
7



9

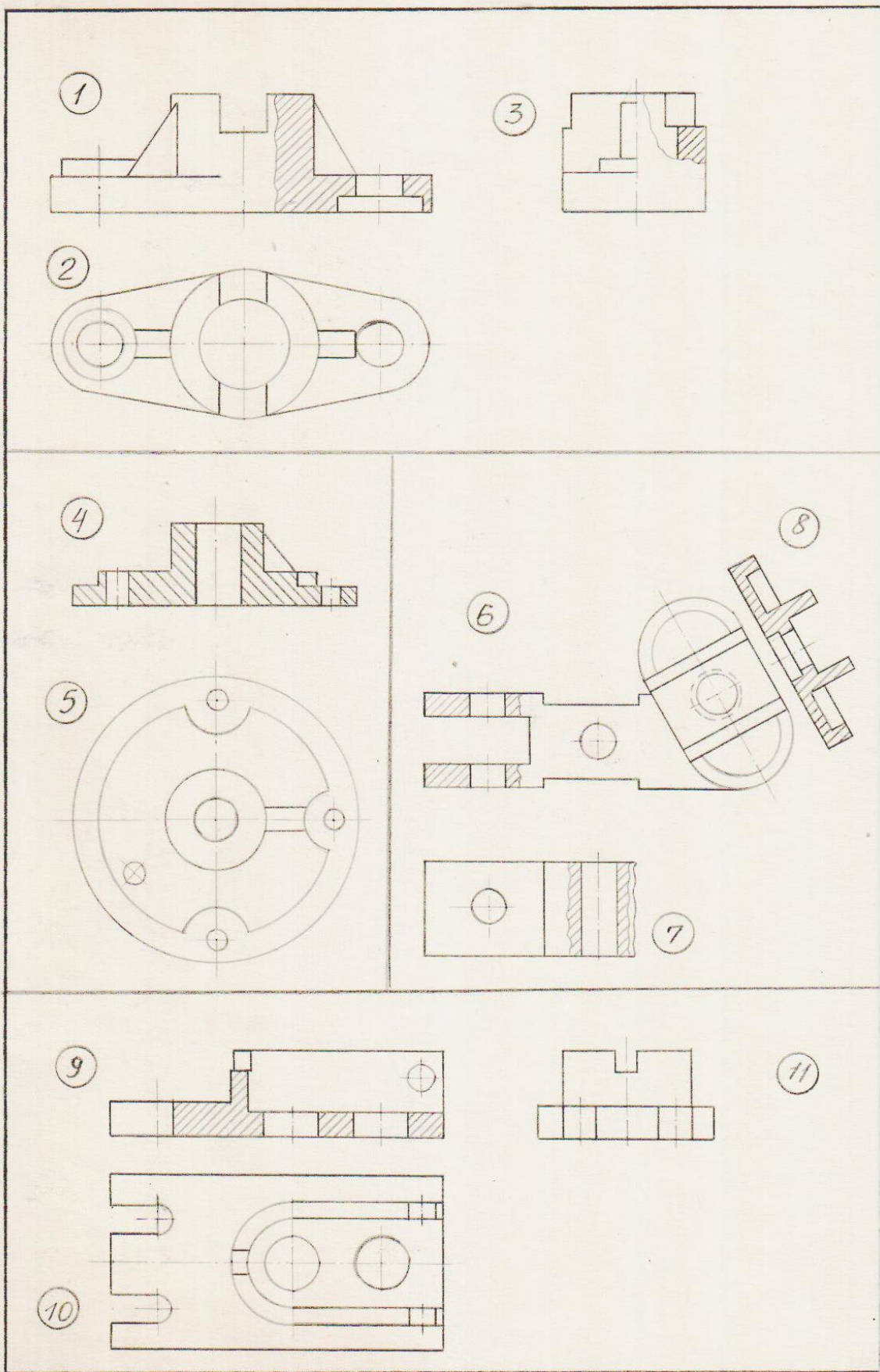


8

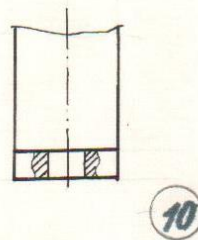
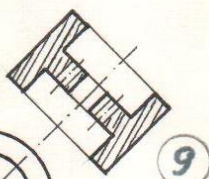
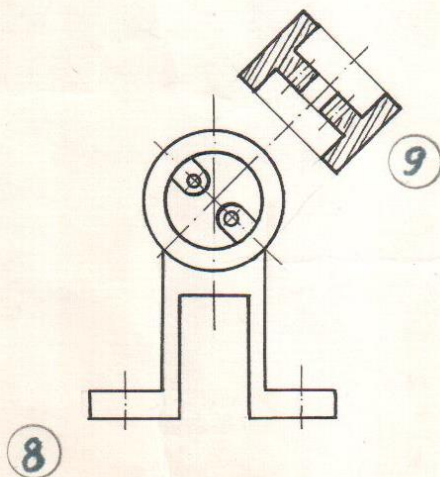
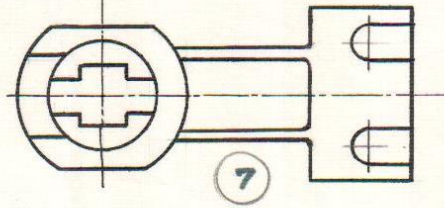
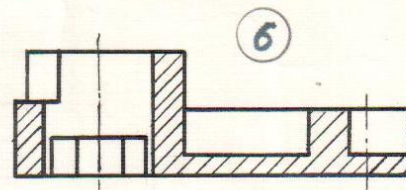
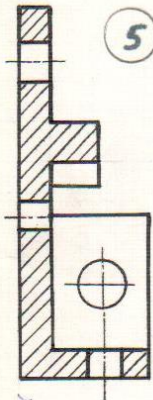
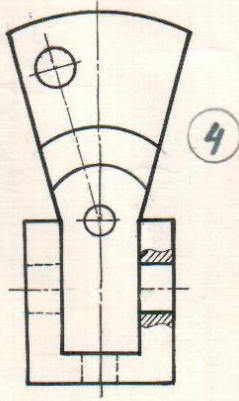
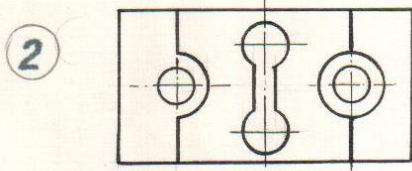
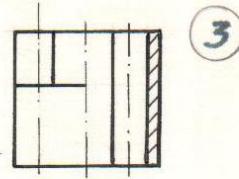
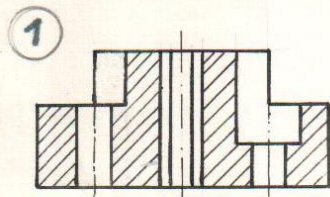




Вариант 4



Вариант 5



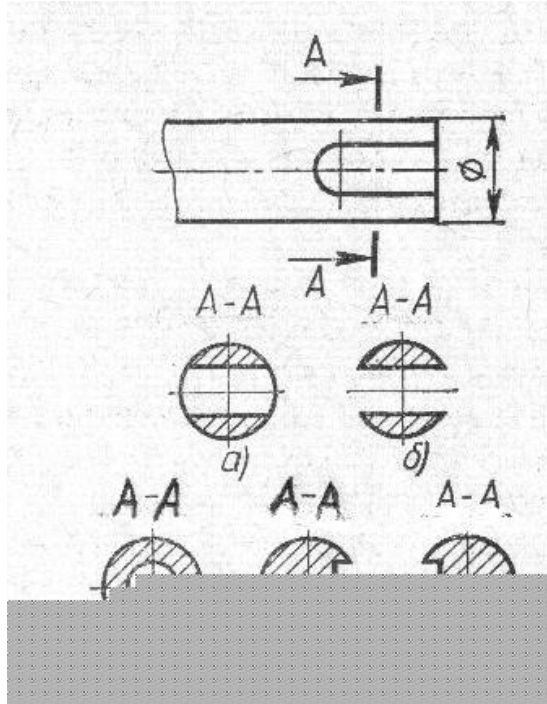
# Срезовая работа

*по контролю промежуточных знаний*

*по теме «Сечения»*

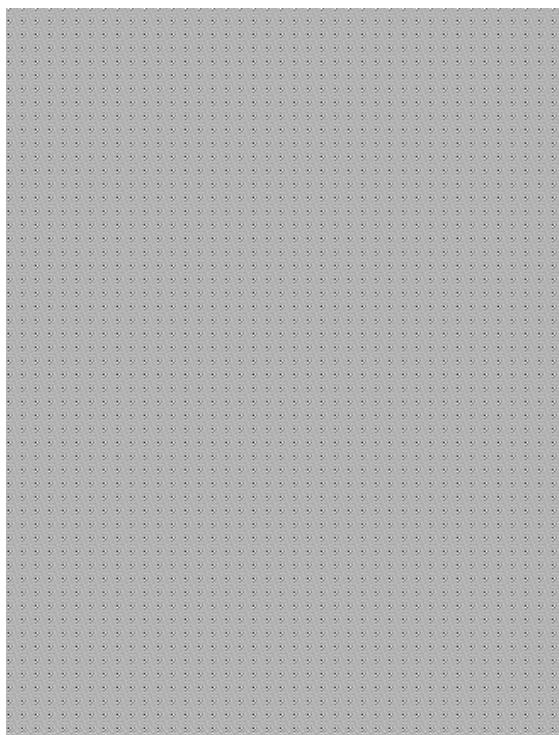
Вариант I

Найти правильно выполненное сечение



Вариант 2

Найти правильно выполненное сечение



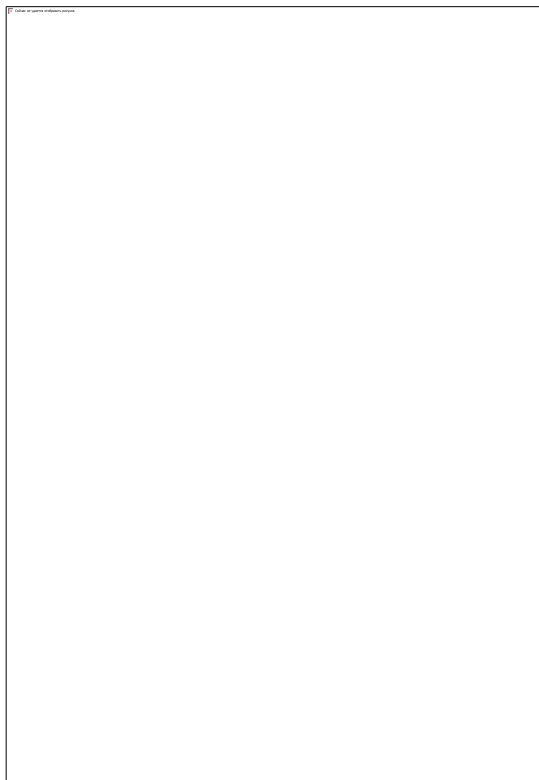
Вариант 3

Найти правильно выполненное сечение



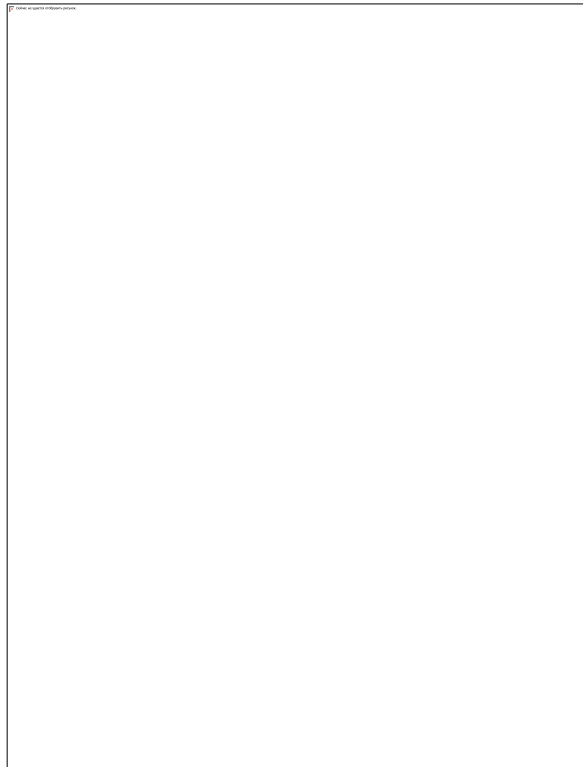
Вариант 4

Найти правильно выполненное сечение



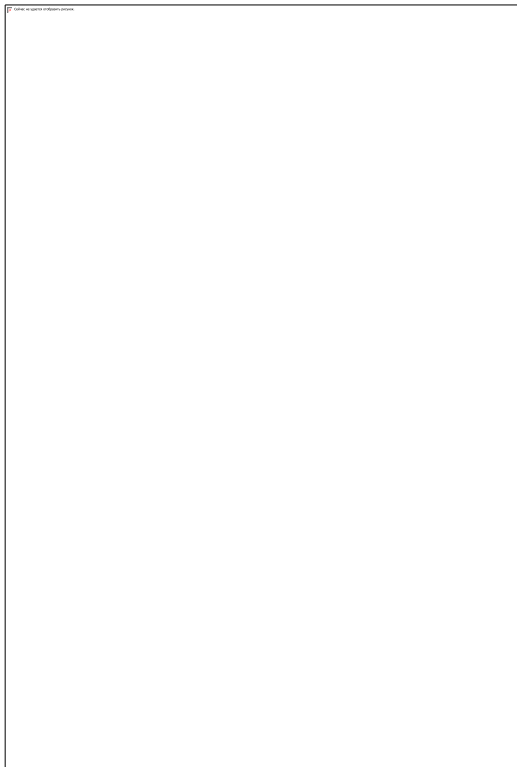
Вариант 5

Найти правильно выполненное сечение



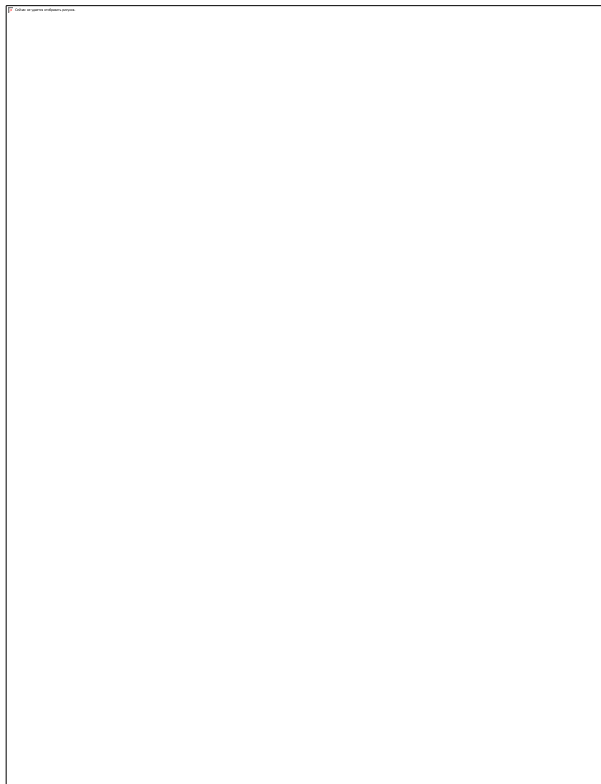
Вариант 6

Найти правильно выполненное сечение



Вариант 7

Найти правильно выполненное сечение



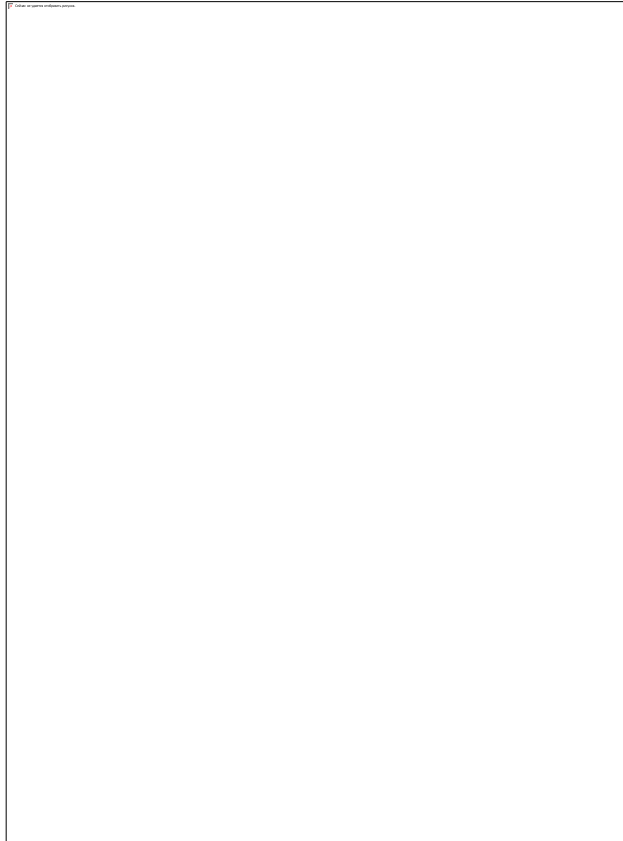
Вариант 8

Найти правильно выполненное сечение



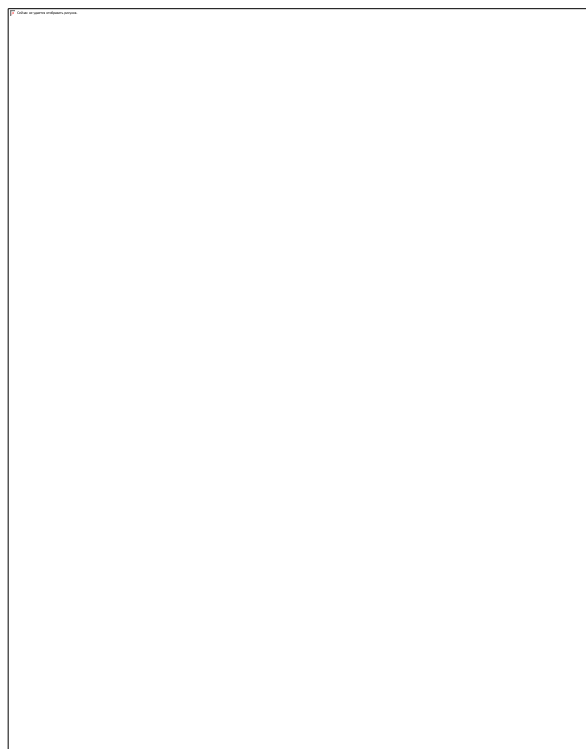
Вариант 9

Найти правильно выполненное сечение



Вариант 10

Найти правильно выполненное сечение



## Карта опроса по теме «Проекция точки»

--

Вопрос	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	



## Итоговый тест по разделу **Инженерная графика**

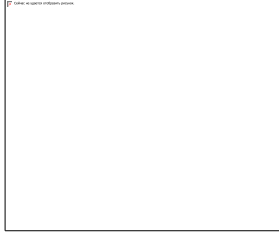

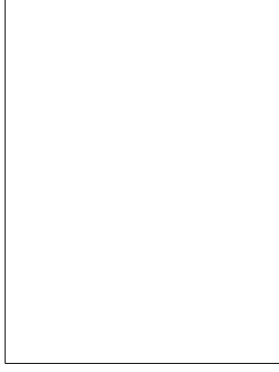
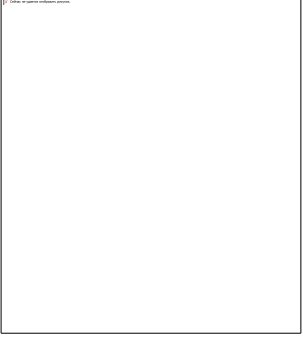

### Тест1

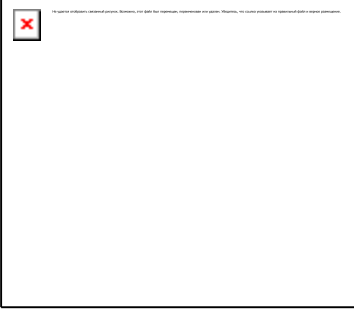
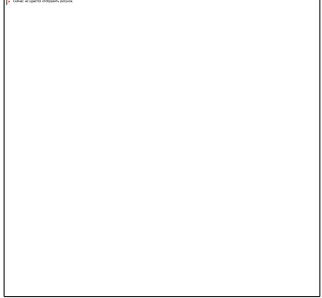
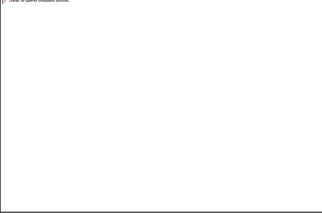
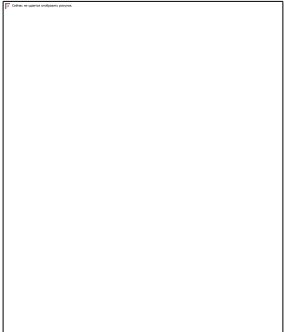

1. Какая линия применяется для изображения размерных, выносных линий, штриховки сечений?(толстая сплошная, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штриховая)
2. Какая линия применяется для изображения невидимого контура? (штрихпунктирная, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штриховая)
3. Какая линия применяется для изображения осевых и центровых линий? (штрихпунктирная, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штриховая)
4. Какая линия применяется для изображения линий обрыва, линий разграничения вида и разреза? ((штрихпунктирная, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штриховая)
5. Под каким углом выполняется штриховка на разрезах и сечениях? (30,60,45,55 градусов)
6. На каком расстоянии от контура детали проводится первая размерная линия (3...5мм, 6мм,7...10мм, 15мм)
7. На какое расстояние должны выходить осевые и центровые линии за контур изображения? (15мм,10мм,7мм, от3 до5мм)
8. Какой знак обозначает уклон на чертеже ?
9. Какой знак обозначает конусность на чертеже?
10. Какой знак обозначает толщину детали?
11. Какой знак обозначает диаметр?
12. Какой знак обозначает радиус?
13. Сколько плоскостей проекций вы знаете? (2,3,5,6)
14. Сколько основных видов известно?(3,4,5,6)
15. На какой плоскости проекций располагается главный вид (вид спереди)? (Фронтальной,профильной,горизонтальной, наклонной)
16. На какой плоскости проекций располагается вид сверху? (Фронтальной,профильной,горизонтальной, наклонной)
17. На какой плоскости проекций располагается вид слева(Фронтальной,профильной,горизонтальной, наклонной )
18. Сколько секущих плоскостей образуют простой разрез?(1,2,3,4)
19. Какие плоскости образуют сложный ступенчатый разрез?(параллельные,пересекающиеся,наклонные,вертикальные)
20. Какие плоскости образуют сложный ломаный разрез? (параллельные,пересекающиеся,наклонные,вертикальные)
21. На какой плоскости проекций располагается профильный разрез? (Фронтальной,профильной,горизонтальной, наклонной)
22. На какой плоскости проекций располагается фронтальный разрез? (Фронтальной,профильной,горизонтальной, наклонной)
23. Какой плоскостью образуется наклонный разрез? (Фронтальной,профильной,горизонтальной, наклонной)


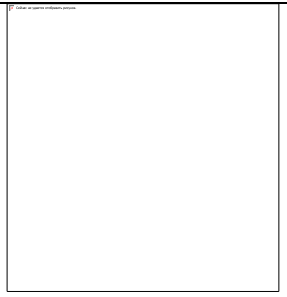
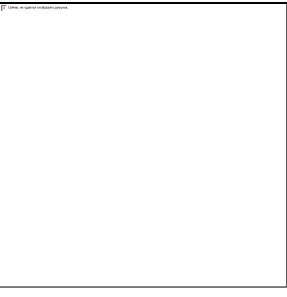
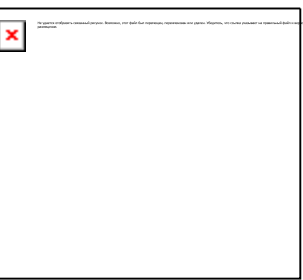
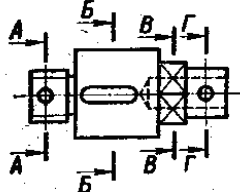
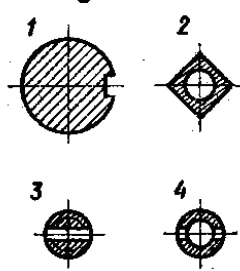
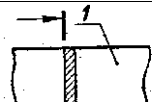
25. Какой разрез может не сопровождаться надписью по типу А-А (сложный ступенчатый, сложный ломанный, наклонный, простой)
26. Какой линией изображается резьба? (толстой, тонкой, штриховой, штрихпунктирной)
27. Каким символом условно обозначается резьба метрическая? (M, G, R, S)
28. Каким символом условно обозначается резьба трубная цилиндрическая? ((M, G, R, S))
29. Каким символом условно обозначается резьба трубная коническая? (Tr, G, R, S)
30. Каким символом условно обозначается резьба трапециидальная? (Tr, G, R, S)
31. Каким символом условно обозначается резьба упорная? ((Tr, G, R, S))
32. Как правильно обозначается выносной элемент на чертеже?  
 А(5:1) А  
 М5:1
33. Какой линией изображается вынесенное сечение? (тонкой, толстой, штриховой, штрихпунктирной)
34. Какой линией изображается наложенное сечение? (тонкой, толстой, штриховой, штрихпунктирной)
35. Под какими углами расположены оси прямоугольной изометрической проекции
36. Под какими углами расположены оси прямоугольной диметрической проекции
37. В направлении какой оси в диметрии размеры с комплексного чертежа уменьшаются в 2 раза? (X, Y, Z)
38. Какой сварное соединение тавровое? (У, Т, Н, С)
39. Какой буквой обозначается сварное соединение стыковое? (У, Т, Н, С)
40. Какой буквой обозначается сварное соединение внахлест? (У, Т, Н, С)
41. Какой буквой обозначается сварное соединение угловое? (У, Т, Н, С)
42. Какой буквой обозначается модуль зубчатого колеса? (m, z, p, g)
43. Какой буквой обозначается число зубьев колеса? (m, z, p, g)
44. Какой масштаб не применяется при выполнении чертежей? (1:2; 1:2.5; 1:3; 1:4)
45. Какая точка находится в горизонтальной плоскости проекций? (A(0, y, z) B(x, 0, z) C(x, y, 0) D(0, 0, z))
46. Какая точка находится во фронтальной плоскости проекций? (A(0, y, z) B(x, 0, z) C(x, y, 0) D(0, 0, z))
47. Какая точка находится в профильной плоскости проекций? (A(0, y, z) B(x, 0, z) C(x, y, 0) D(0, 0, z))
48. Какая точка находится на оси X? B(x, 0, z) C(x, y, 0) D(0, 0, z) A(x, 0, 0)
49. Какая точка находится на оси Y? C(x, y, 0) D(0, 0, z) A(x, 0, 0) B(0, y, 0)
50. Какая точка находится на оси Z? C(x, y, 0) D(0, 0, z) A(x, 0, 0) B(0, y, 0)

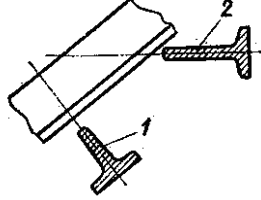
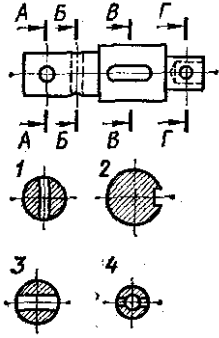
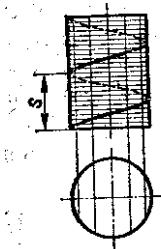
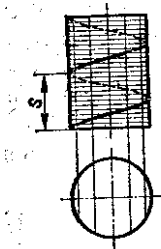
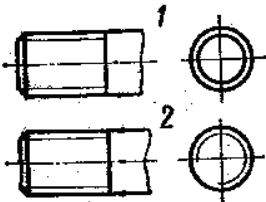
## Раздел 4 Машиностроительное черчение

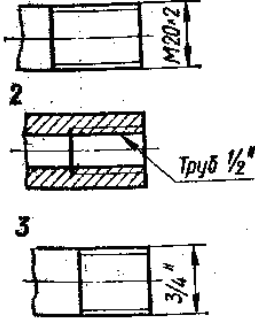
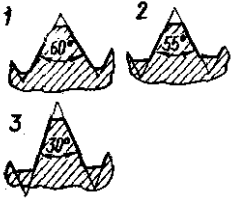
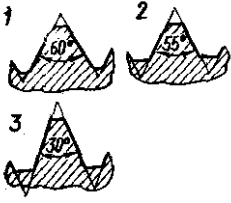
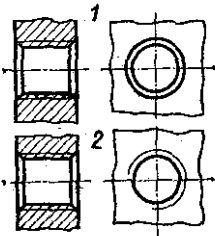
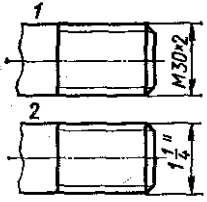
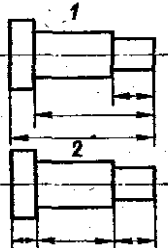
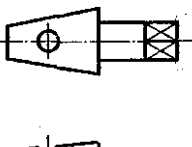
### Тест 2

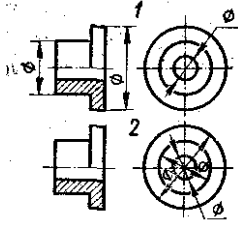
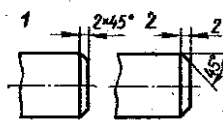
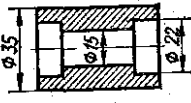
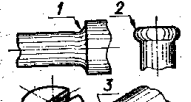
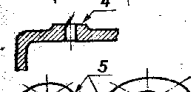
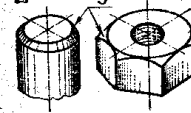
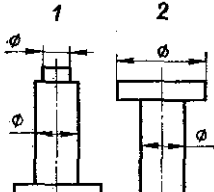
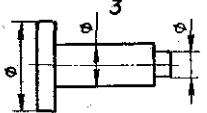

<p>1. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди? 1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>2. Какой буквой обозначена плоскость, на которой расположен вид слева? 1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>3. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже? 1. Наклонный 2. Ломаный 3. Ступенчатый 4. Местный</p>	
<p>4. На каком чертеже разрез выполнен согласно стандарту?</p>	
<p>5. Надо ли обозначать секущую плоскость, если она совпадает с плоскостью симметрии детали? 1) надо 2) не надо</p>	
<p>6. Какое изображение на данном чертеже является дополнительным видом?</p>	
<p>7. Как называется изображение, обозначенное цифрой 1? 1. Основной вид 2. Местный вид 3. Дополнительный вид</p>	
<p>8. На каком чертеже соединение половины вида и половиной разреза выполнено правильно?</p>	

<p>9. Как называется разрез, расположенный на месте вида спереди?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горизонтальный</li> <li>2. Фронтальный</li> <li>3. Профильный</li> </ol>	
<p>10. Как называется разрез, выполненный на чертеже?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ломанный</li> <li>2. Ступенчатый</li> </ol>	
<p>11. Как называется вид, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дополнительный</li> <li>2. Местный</li> <li>3. Основной</li> </ol>	
<p>12. Какой цифрой обозначен на чертеже местный вид?</p>	
<p>13. На каком чертеже соединение половины вида и половиной разреза выполнено правильно?</p>	
<p>14. На каком чертеже детали разрез выполнен правильно?</p>	
<p>15. Какую форму имеет отверстие детали? 1) цилиндрическую                      2) призматическую</p>	
<p>16. Какое из сечений А-А выполнено правильно?</p>	

17. Как называется сечение А-А?	
18. На каком рисунке изображено сечение А-А?	
19. Как называется сечение 1? 1) вынесенное 2) наложенное	
20. Как называется изображение, обозначенное на чертеже цифрой 1? 1) разрез 2) сечение	
21. Как называется изображение, обозначенное на чертеже цифрами I и II? 1. Местный вид 2. Сечение 3. Выносной элемент	
22. Какое сечение на данном чертеже выполнено правильно? 1. Первое 2. Второе 3. Оба правильные	
23. Какая должна быть толщина линии для обводки вынесенного сечения? 1. Сплошная основная 2) Сплошная тонкая	
24. На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В?	 
25. Как обозначена секущая плоскость вынесенного сечения, изображенного на чертеже 3? 1. А-А 2. Б-Б 3. В-В 4. Г-Г	
26. Какое из наложенных сечений выполнено правильно?	

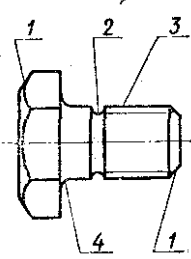
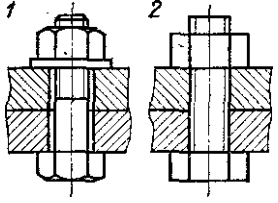
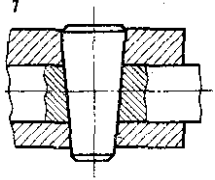
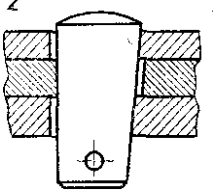
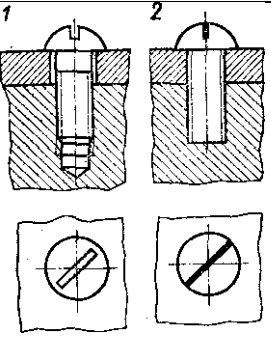
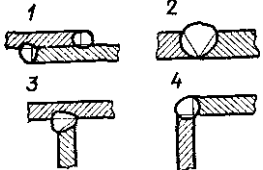
<p>27. Какая должна быть толщина линии для обводки наложенного сечения?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сплошная основная</li> <li>2. Сплошная тонкая</li> </ol>	
<p>28. Какое из сечений выполнено правильно?</p>	
<p>29. На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В?</p>	
<p>30. Как обозначена секущая плоскость вынесенного сечения, изображенного на чертеже 3?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. А-А</li> <li>2. Б-Б</li> <li>3. В-В</li> <li>4. Г-Г</li> </ol>	
<p>31. Как называется величина, обозначенная буквой S?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) шаг</li> <li>2) ход</li> </ol>	
<p>32. Какое направление имеет изображенная винтовая линия?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) правое</li> <li>2) левое</li> </ol>	
<p>33. На каком рисунке условное изображение резьбы выполнено правильно?</p>	
<p>34. На каком рисунке изображено резьбовое отверстие?</p>	
<p>35. На каком рисунке обозначение резьбы соответствует дюймовой резьбе?</p>	

	
<p>36. Какой из изображенных профилей принадлежит метрической резьбе?</p>	
<p>37. Какой из изображенных профилей принадлежит дюймовой резьбе?</p>	
<p>38. На каком чертеже условное изображение резьбового отверстия выполнено правильно?</p>	
<p>39. На какой детали обозначение соответствует дюймовой резьбе?</p>	
<p>40. Какой шаг имеет резьба на стержне 1? 1) мелкий                                    2) крупный</p>	
<p>41. В каком масштабе выполняется эскиз детали?</p>	<p>1. Уменьшения 2. Увеличения 3. На глаз</p>
<p>42. Какой способ нанесения размеров применен на чертеже? 1. От одной базы 2. замкнутый</p>	
<p>43. Сколько цилиндрических поверхностей имеет деталь, изображенная на эскизе? 1) одну    2) две    3) три    4) четыре</p>	

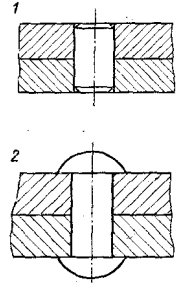
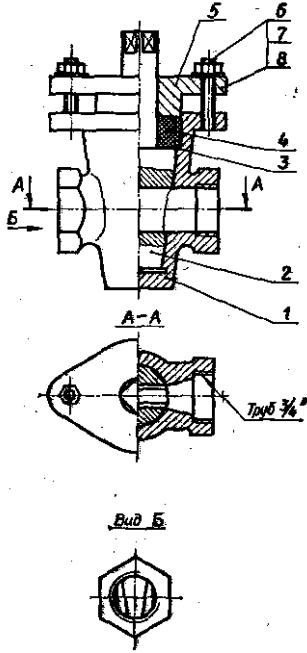
44. Как называется разрез выполненный на эскизе?	
45. На каком примере размеры детали проставлены правильно?	
46. На каком чертеже размеры фаски проставлены правильно?	
47. Каким измерительным инструментом можно измерить диаметр меньшего отверстия? 1. Кронциркулем 2. Нутромером 3. штангенциркулем	
48. Какой цифрой обозначен шлиц?	
49. Какой цифрой обозначена фаска?	
50. Какой элемент детали обозначен цифрой 2? 1. Фаска 2. Буртик 3. галтель	
51. Когда надо производить обмер детали – до нанесения размерных линий на эскизе или после?	<p>1) До 2) После</p>
52. На каком примере изображение цилиндрической детали дано правильно?	
53. Сколько видов необходимо выполнить на эскизе такой детали? 1) один 2) два 3) три	
54. Каким измерительным инструментом можно измерить шаг резьбы?	



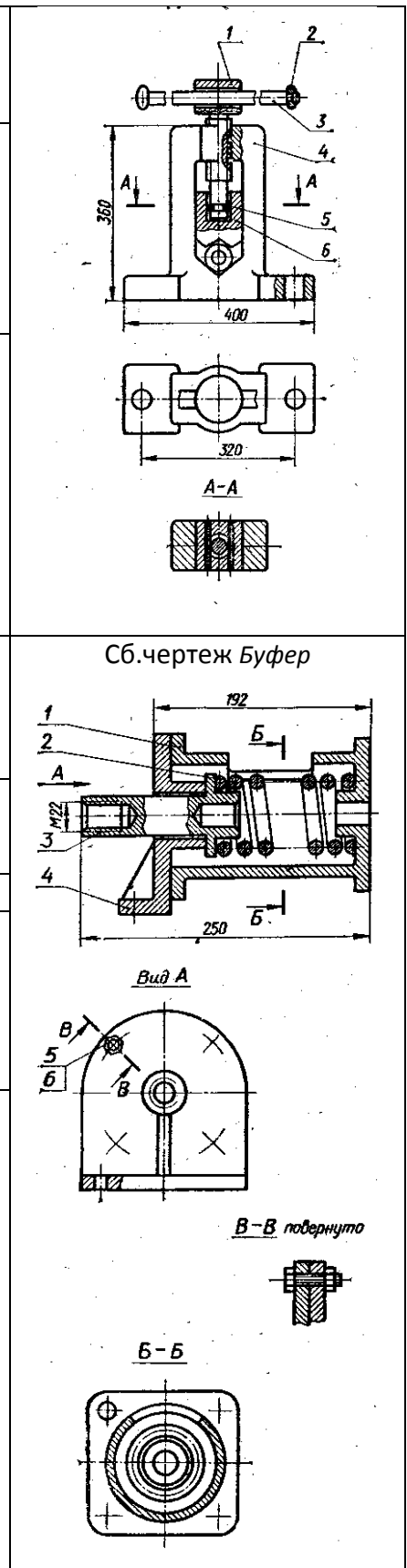
<p>55. Как называется измерительный инструмент, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нутромер</li> <li>2. Радиусомер</li> <li>3. Резьбомер</li> <li>4. Кронциркуль</li> </ol>	
<p>56. Как называется вид по стрелке Б?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основной</li> <li>2. Дополнительный</li> <li>3. местный</li> </ol>	
<p>57. Сколько основных видов изображено на чертеже? 1) один 2) два 3) три 4) четыре</p>	
<p>58. Как называется изображение, обозначенное А-А?</p>	
<p>59. Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной путем удаления слоя материала?</p>	
<p>60. Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной без удаления слоя материала (литье)?</p>	
<p>61. Какой разрез выполнен на главном изображении? 1) полный 2) частичный 3) местный</p>	
<p>62. Сколько призматических поверхностей имеет изображение на чертеже? 1) одну 2) две 3) три 4) четыре</p>	
<p>63. На каком чертеже размеры проставлены правильно?</p>	
<p>64. Сколько цилиндрических поверхностей входит в состав данной детали? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре</p>	

<p>65. Какой цифрой обозначена фаска?</p>	
<p>66. Как называется элемент детали, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фаска</li> <li>2. Галтель</li> <li>3. проточка</li> </ol>	
<p>67. Какой цифрой обозначена галтель?</p>	
<p>68. Какое из изображений болтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?</p>	
<p>69. Какое соединение изображено на чертеже 1?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разъемное</li> <li>2. Неразъемное</li> </ol>	
<p>70. Какой вид соединения изображен на чертеже 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клином</li> <li>2. Коническим штифтом</li> </ol>	
<p>71. Какое изображение винтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?</p>	
<p>72. На каком примере изображено сварное соединение стыковое ?</p>	



<p>80. Какое из изображенных соединений относится к неразъемным?</p>	
<p>81. Какое изображение выполнено на месте вида сверху?  1. Горизонтальный разрез  2. Ступенчатый разрез  3. Соединение половины вида и половины разреза</p>	<p>Сб.чертеж <i>Кран пробковый</i></p> 
<p>82. Как называется изображение <i>Вид Б</i>?  1. Вид слева  2. Местный вид  3. Дополнительный вид</p>	
<p>83. На какой детали выполнен местный разрез?  1) 1                    2) 2                    3) 3</p>	
<p>84. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?  1. Болтовое  2. Винтовое  3. шпилечное</p>	
<p>85. Имеются ли в сборочной единице неметаллические детали?  1) да                    2) нет</p>	
<p>86. Сколько основных видов изображено на чертеже?  1) один                2) два                3) три</p>	<p>Сб.чертеж <i>Тиски для труб</i></p>
<p>87. Как называется изображение А - А?  1) разрез                2) сечение</p>	
<p>88. Сколько деталей изображено на виде сверху?</p>	

1) 1            2)2            3)3
89. Сколько местных разрезов дано на виде спереди? 1) 1    2)2    3)3    4) 4    5) 5    6) 6
90. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице? 1. Крепежное 2. Ходовое
91. Как называется изображение Вид А? 1. Дополнительный вид 2. Вид слева 3. Местный вид
92. Как обозначен профильный разрез 1) Б-Б            2)В-В
93. Как называется изображение В-В?
94. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице? 1. Болтовое 2. Винтовое 3. Шпилечное
95. В какой детали имеется резьбовое отверстие? 1) 1    2)2    3)3    4) 4



Текущий тестовый контроль проводится по вариантам, имеющим 25 заданий, каждое задание оценивается в 1 балл. Всего студент может набрать 25 баллов. Тест формируется на базе примерного тестового задания.

Таблица соответствия данной системы пятибалльной:

21 – 25 баллов	отлично
16 – 20 баллов	хорошо
15 баллов	удовлетворительно
менее 15 баллов	не удовлетворительно

## Раздел КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

### Карточка задания по теме «Объектная привязка»

По образцу чертежа в левом окне выполнить задания, используя объектные привязки.

