



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра общинженерные дисциплины



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Специальность подготовки
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация
Автомобили и тракторы

Уровень
специалитета

Форма обучения
очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составитель: Пикмуллин Геннадий Васильевич к.т.н., доц., Гайнутдинов Рамиль
Халилович к.т.н., ст. преподаватель каф. Общинженерные дисциплины

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры
«Общинженерные дисциплины» 27 апреля 2020 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой, к.т.н., доц. Пикмуллин Г.В.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института
механизации и технического сервиса 12 мая 2020г. (протокол №8)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент Шайхутдинов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от 14.05.2020 г

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОПК-4 способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Знать: методы самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений по начертательной геометрии и инженерной графике, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	Отсутствуют представления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений по начертательной геометрии и инженерной графике, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	Неполные представления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений по начертательной геометрии и инженерной графике, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений по начертательной геометрии и инженерной графике, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	Сформированные систематические представления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений по начертательной геометрии и инженерной графике, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.
	Уметь: организовать самообразование по	Не умеет организовать самообразование по начертательной	В целом успешно, но не систематически организывает	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении	Сформированное умение организовать

4

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Первый этап	Знать: методы самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений по сопротивлению материалов, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности. Уметь: организовать самообразование по сопротивлению материалов и использовать в практической деятельности новых знаний. Владеть: методами по самообразованию по сопротивлению материалов и использованию в практической деятельности новых знаний.

начертательной геометрии и инженерной графике и использовать в практической деятельности новых знаний.	геометрии и инженерной графике и использовать в практической деятельности новых знаний.	самообразование по начертательной геометрии и инженерной графике и использует в практической деятельности новых знаний.	организовать самообразование по начертательной геометрии и инженерной графике и использовать в практической деятельности новых знаний.	самообразование по начертательной геометрии и инженерной графике и использовать в практической деятельности новых знаний.
Владеть: методами по самообразованию по начертательной геометрии и инженерной графике и использованию в практической деятельности новых знаний.	Не владеет методами по самообразованию по начертательной геометрии и инженерной графике и использованию в практической деятельности новых знаний.	В целом успешное, но не систематическое применение методов по самообразованию по начертательной геометрии и инженерной графике и использованию в практической деятельности новых знаний.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов по самообразованию по начертательной геометрии и инженерной графике и использованию в практической деятельности новых знаний.	Успешное и систематическое применение методов по самообразованию по начертательной геометрии и инженерной графике и использованию в практической деятельности новых знаний.

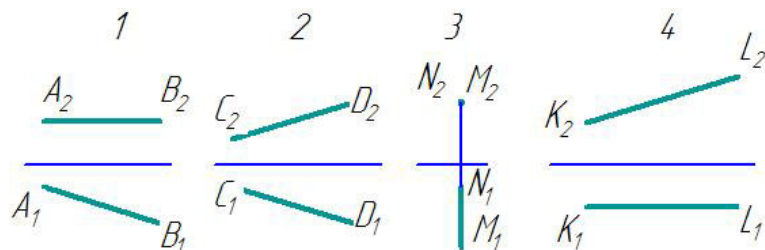
Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

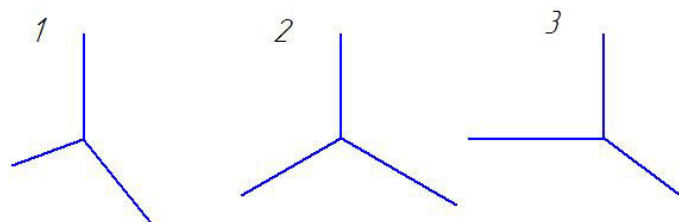
Вопросы к экзамену в тестовой форме

1. Чертеж проецирующей прямой изображен на рисунке



2. При изображении окружности в стандартной аксонометрии, большие оси получающихся эллипсов

1. параллельны соответствующим аксонометрическим осям XYZ.
 2. расположены под углом 45° к соответствующим аксонометрическим осям.
 3. расположены под углом 30° к соответствующим аксонометрическим осям.
 4. перпендикулярны к соответствующим аксонометрическим осям.
3. Для получения аксонометрической проекции необходимо использовать плоскость (и)
1. две
 2. три
 3. одну
 4. две взаимно перпендикулярные
4. Положение аксонометрических осей соответствует стандартной прямоугольной изометрии на рисунке



5. В теории кривых линий гелиосом называют:

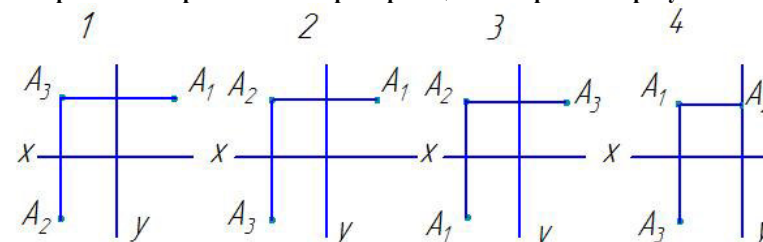
1. кривую второго порядка
2. винтовую линию
3. линию пересечения двух конусов

6. При преобразовании чертежа способом замены плоскостей проекции дополнительные плоскости проекции по отношению к имеющимся выбираются

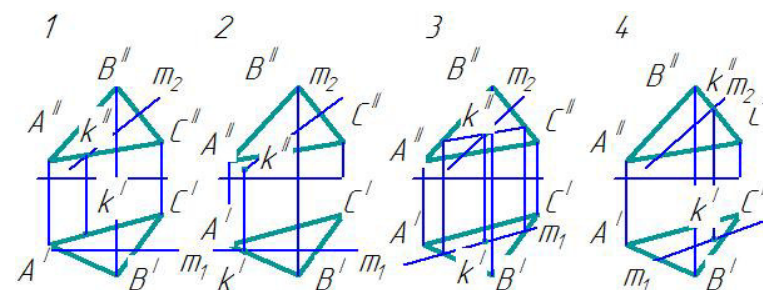
...

1. произвольно
2. параллельно
3. перпендикулярно

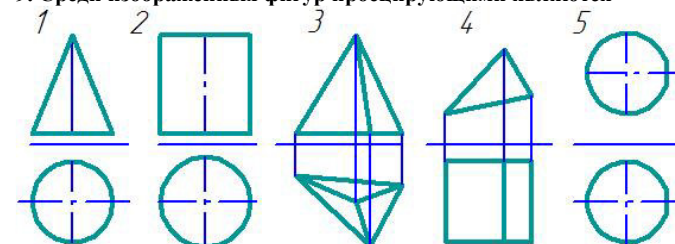
7. Правильно чертеж точки в трех проекциях изображен на рисунке ...



8. Укажите рисунок, на котором правильно определена точка К- пересечения прямой m с плоскостью треугольника ABC

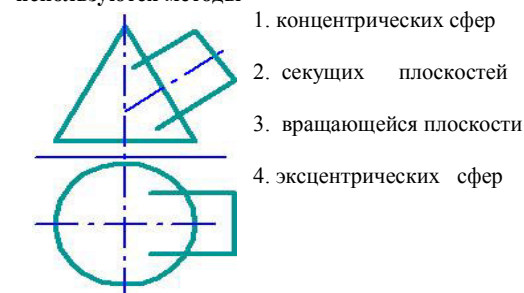


9. Среди изображенных фигур проецирующими являются



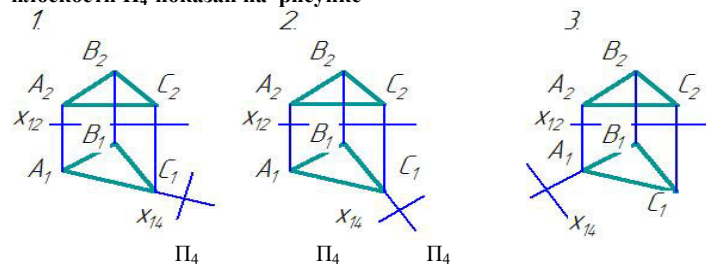
- 1) 2 и 3 2) 2 и 4 3) 1 и 3 4) 3 и 5 5) 1 и 5

10. Для определения линии пересечения поверхностей изображенных на чертеже используются методы

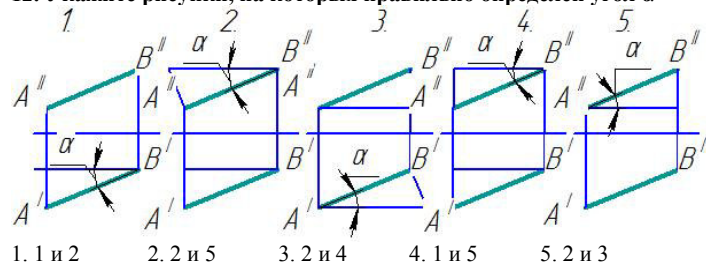


1. концентрических сфер
2. секущих плоскостей
3. вращающейся плоскости
4. эксцентрических сфер

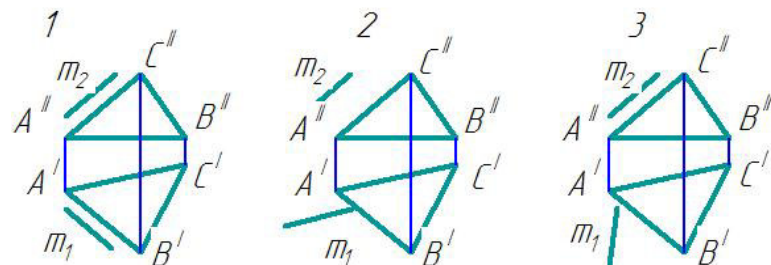
11. Необходимо плоскость общего положения, заданную треугольником ABC, привести в положение проецирующей. Правильный выбор дополнительной плоскости Π_4 показан на рисунке



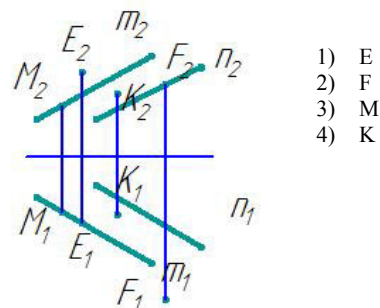
12. Укажите рисунки, на которых правильно определен угол α



13. Укажите рисунок, на котором прямая m параллельна плоскости заданной треугольником ABC



14. Плоскости, заданной двумя параллельными прямыми m и n принадлежит точка

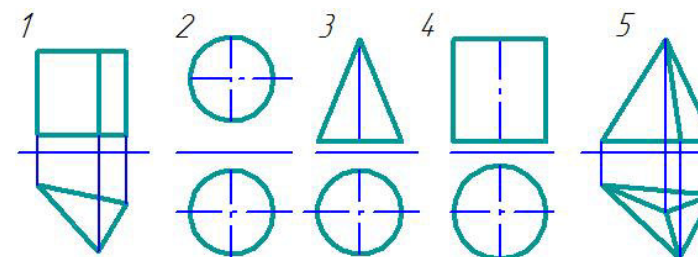


- 1) E
- 2) F
- 3) M
- 4) K

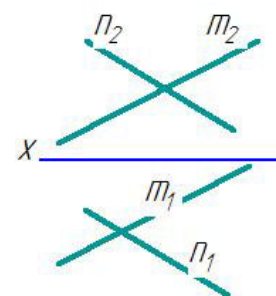
15. Для построения развертки многогранных поверхностей используют способ

1. конусов
2. цилиндров
3. триангуляции
4. нормального сечения и раскатки

16. Многогранные поверхности изображены на

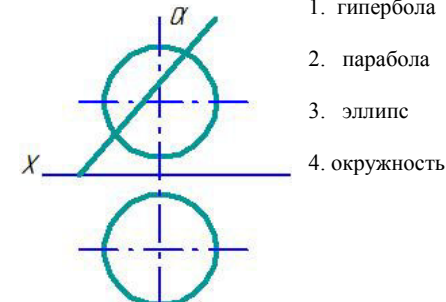


17. Прямые изображенные на чертеже:

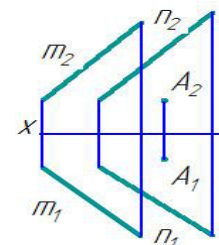


1. пересекающиеся
2. скрещивающиеся
3. параллельные
4. уровня
5. горизонтальные

18. Сечением сферы плоскостью α является



1. гипербола
2. парабола
3. эллипс
4. окружность



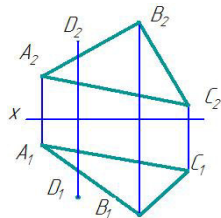
19. Из точки опустить перпендикуляр на плоскость α ($M \parallel N$) (установить правильную последовательность)

1. провести горизонтальную проекцию перпендикуляра
2. провести горизонталь плоскости α

3. провести линию наибольшего наклона
4. провести фронтальную проекцию перпендикуляра
5. провести фронталь плоскости α

1. 1,2,3,4,5 2. 2,1,5,4 3. 5,2,1,4 4. 2,3,1,4,5

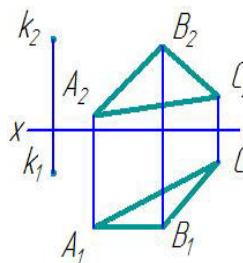
20. Через точку D провести прямую m перпендикулярную плоскости треугольника ABC



1. провести фронтальную проекцию горизонтали
 2. провести горизонтальную проекцию фронтали
 3. провести фронтальную проекцию перпендикуляра
 4. провести горизонтальную проекцию горизонтали
 5. провести фронтальную проекцию фронтали
 6. провести горизонтальную проекцию перпендикуляра
1. 1,2,3,4,5,6 2. 2,5,3,1,4,6 3. 2,3,5,1,4,6 4. 3,5,1,2,4,6,

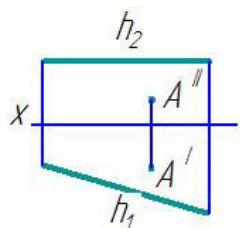
21. Определить кратчайшее расстояние от точки K до плоскости треугольника ABC

1. провести фронталь плоскости
 2. провести фронтальную проекцию перпендикуляра из точки K на плоскость α
 3. провести горизонтальную проекцию перпендикуляра
 4. провести горизонталь плоскости α
 5. определить точку пересечения перпендикуляра с плоскостью
 6. определить Н.В. кратчайшего расстояния
- 1) 4,3,1,2,5,6 2) 1,3,2,6,5,4 3) 4,2,3,1,5,6
4) 6,2,5,3,1,4

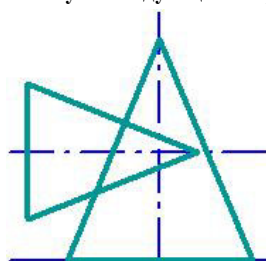


22. Определить кратчайшее расстояние от точки A до прямой уровня "h"

1. опустить перпендикуляр из точки на прямую
 2. провести анализ исходных данных
 3. найти натуральную величину кратчайшего расстояния
 4. обозначить две проекции перпендикуляра, опущенного из точки на прямую
 5. по полученным проекциям перпендикуляра определить его положение относительно плоскостей проекций
- 1) 1,2,3,4,5 2) 3,5,4,1,2 3) 5,4,2,3,1 4) 2,1,4,3,5



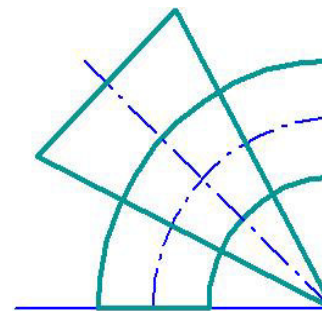
23. При определении линии пересечения указанных тел с пересекающимися осями используют следующие посредники



1. Плоскости уровня
2. Проецирующие плоскости
3. Концентрические сферы
4. Плоскости общего положения
5. Эксцентрические сферы

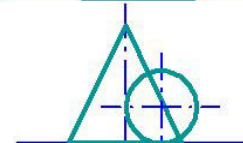
24. При определении линии пересечения указанных тел вращения используются

следующие методы

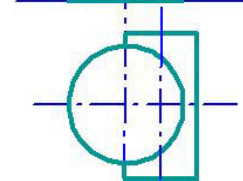


1. метод секущих плоскостей
2. метод концентрических сфер
3. метод эксцентрических сфер
4. метод замены плоскостей

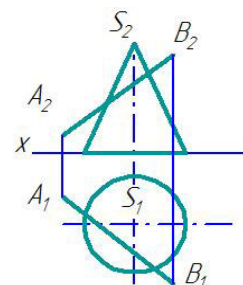
25. Какой метод используется для построения линии пересечения данных тел вращения



1. метод секущих плоскостей
2. метод концентрических сфер
3. метод эксцентрических сфер
4. метод замены плоскостей

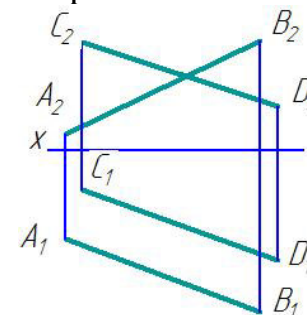


26. В качестве посредника при построении точек пересечения конуса и прямой надо использовать плоскость



1. горизонтальную
2. фронтально проецирующую
3. общего положения
4. горизонтально проецирующую

27. Прямые показанные на чертеже являются



1. пересекающимися
2. скрещивающимися
3. параллельными
4. перпендикулярными

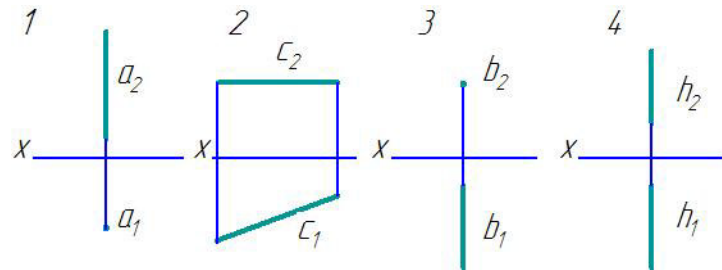
28. Не развetryваемыми поверхностью являются

1. коноид
2. сфера
3. косая плоскость
4. коническая поверхность

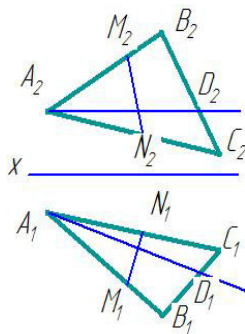
5. цилиндронд

1. 1,5,2 2. 5,3,1 3. 3,4,2 4. 2,1,3

29. Прямой уровня является



30. Линия MN является следующей главной линией плоскости

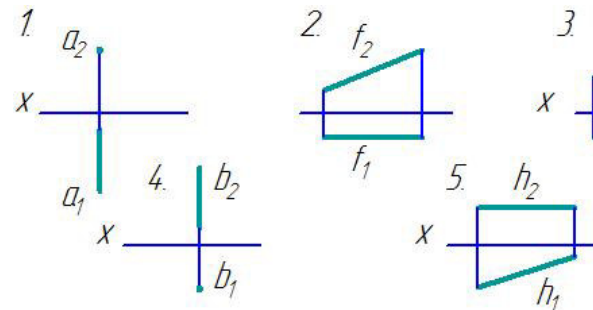


1. горизонталью
2. линия наибольшего наклона
3. фронталью
4. профильной прямой

31. Прямые параллельные плоскостям проекций называются прямыми:

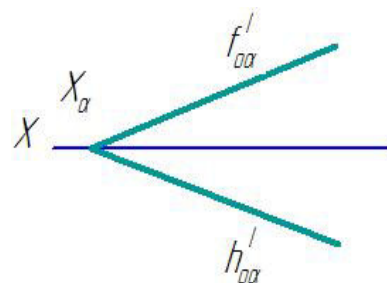
1. Уровня
2. Проецирующими
3. Общего положения
4. Скрещивания
5. Пересекающимися

32. Проецирующими прямыми являются



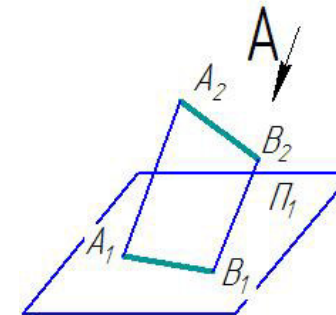
- 1) 1и4 2) 2и3 3) 4и5 4) 1и5 5) 4и2

33. Способ задания плоскости:

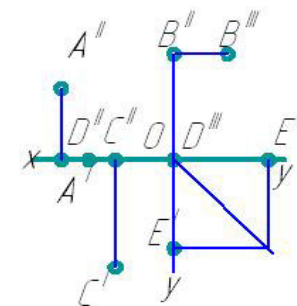


34. Число проекций, которые определяют положение геометрического объекта в пространстве

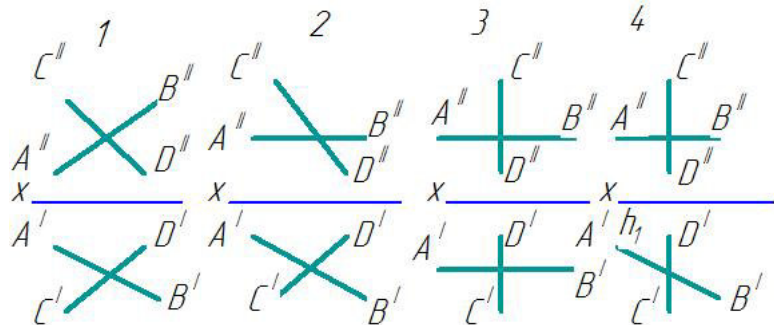
35. На чертеже показан метод проецирования



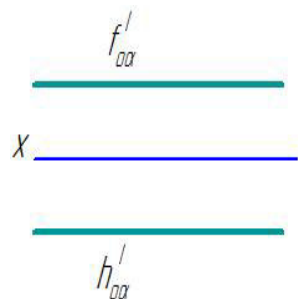
36. Какой из ответов является неверным (определить где находятся точки).....



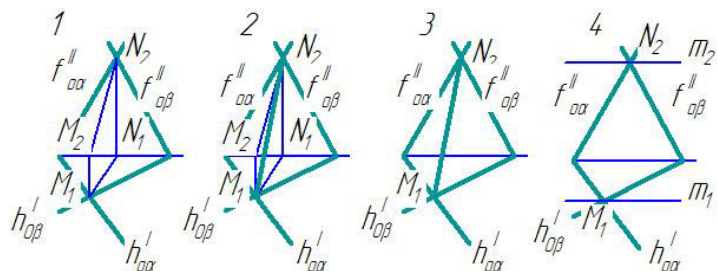
37. Перпендикулярные прямые показаны на чертеже



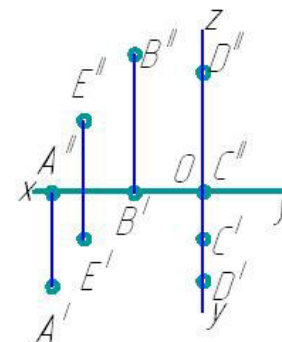
38. Определение плоскости (что за плоскость изображена?)



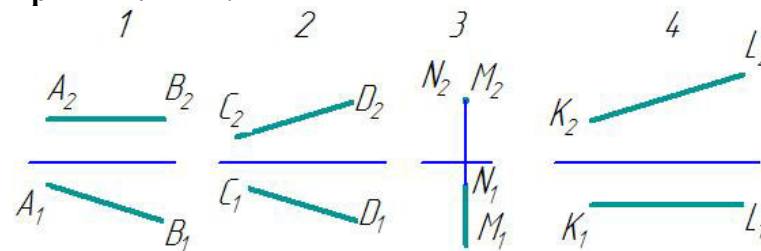
39. Правильно построена линия пересечения плоскостей



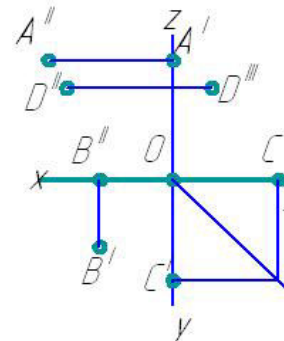
40. Какая из точек принадлежит оси Y



41. Проецируются на Π_1 в натуральную величину отрезки прямых линий:



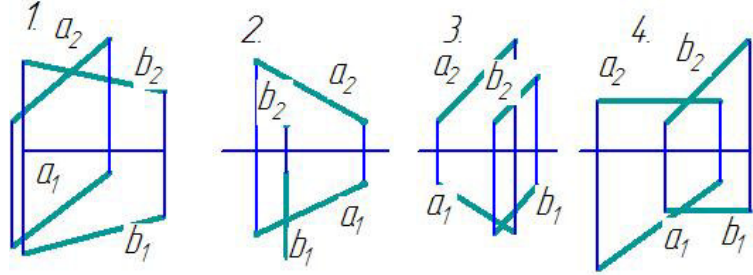
42. Вариант ответа неверен: (определить где находятся точки).....



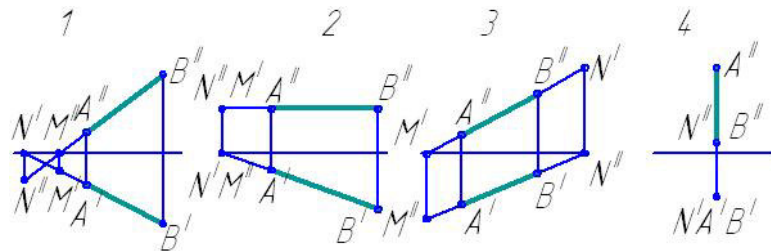
43. Какая из аксонометрических проекций описывается следующими характеристиками :

коэф. искажения по осям $x=z=0,94$, по $y=0,47$

44. На каком из данных изображений скрещивающихся прямых можно определить кратчайшее расстояние между прямыми

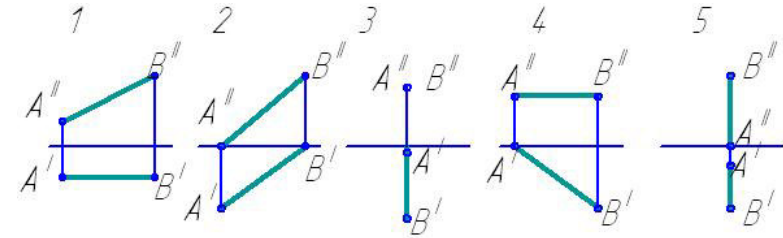


45. На каком из рисунков правильно определены и обозначены следы прямой AB

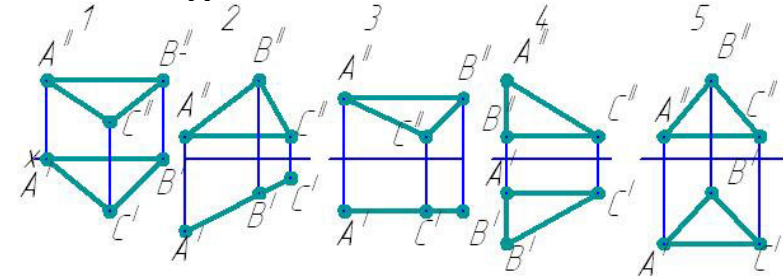


46. Какое из условий недостаточно для определения параллельности профильно-проецирующих плоскостей ? (признаки параллельности плоскостей)

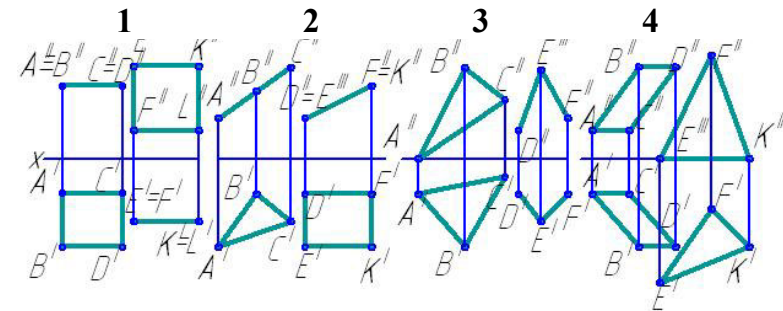
47. На каком из рисунков прямая AB $\parallel$ плоскости π_3



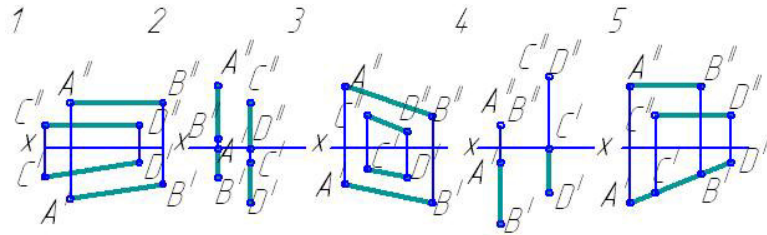
48. Какая из плоскостей указанных на рисунках является плоскостью уровня



49. На каком из рисунков две плоскости параллельны между собой



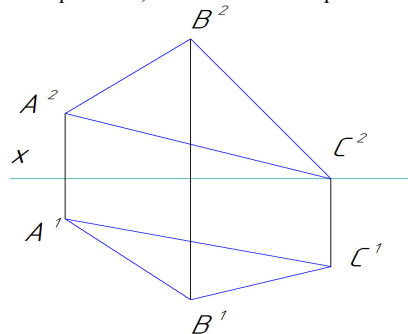
50. Какая из плоскостей заданная двумя параллельными прямыми является фронтально-проецирующей?



Вопросы к экзамену в устной форме

Экзаменационный билет №1

1. Понятия геометрического пространства и его элементов (точки, прямой, плоскости).
2. Через вершину треугольника ABC – точку B провести плоскость, перпендикулярную стороне AC, и найти линию пересечения этих плоскостей.

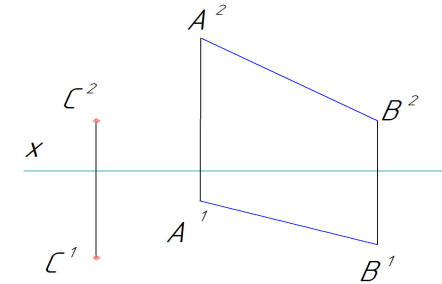


3. Какие размеры сторон формата АО устанавливает ГОСТ 2.301-68 ?

- 1) 848 x 1180мм.
- 2) 594 x 841мм.
- 3) 841 x 1189мм.
- 4) 590 x 840мм.

Экзаменационный билет №2

1. Пространственная модель координатных плоскостей проекций. Ортогональная система координат. Проецирование на плоскости проекций. Комплексный ортогональный чертеж
2. В плоскости заданной прямой АВ и точкой С, провести через точку А линию ската плоскости.

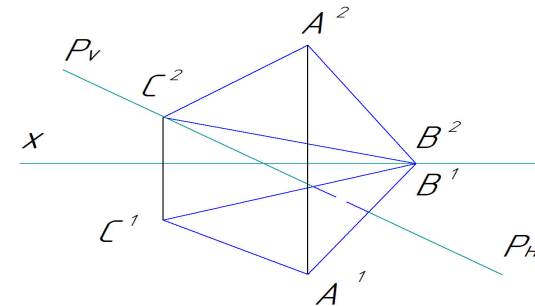


3. Какие размеры сторон формата А1 устанавливает ГОСТ 2.301-81 ?

- 1) 297 x 420 мм.
- 2) 420 x 594 мм.
- 3) 841 x 1189 мм.
- 4) 594 x 841 мм.

Экзаменационный билет №3

1. Проецирование на три плоскости проекций. Проекция точки. Точки общего и частных положений. Привести примеры.
2. Найти линию пересечения плоскостей Р и треугольника ABC.

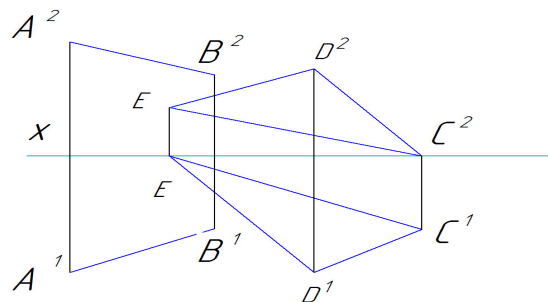


3. Какие размеры сторон формата А2 устанавливает ГОСТ 2.301-68 ?

- 1) 297 x 420 мм.
- 2) 420 x 594 мм.
- 3) 594 x 841 мм.
- 4) 297 x 594 мм.

Экзаменационный билет №4

1. Проецирование прямой на три плоскости проекций Частные положения прямой относительно плоскостей проекций. Привести примеры.
2. Дана плоскость треугольника СДЕ и прямая АВ. Провести в этой плоскости прямую, пересекающую прямую АВ под прямым углом.

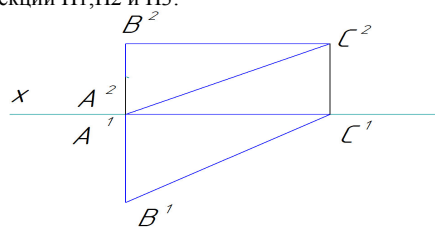


3. Какие размеры сторон формата А3 устанавливает ГОСТ 2.301-81 ?

- 1) 297 x 420 мм.
- 2) 210 x 297 мм.
- 3) 420 x 297 мм.
- 4) 420 x 594 мм.

Экзаменационный билет №5

1. Определение длины отрезка прямой линии и углов наклона прямой к плоскости проекций. Метод прямоугольного треугольника. Привести примеры.
2. Плоскость задана точкой и прямой. Определить углы наклона этой плоскости к плоскостям проекций П1, П2 и П3.

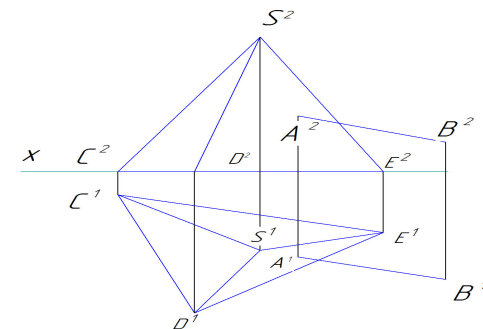


3. На листе формата А4 основную надпись располагают ...

- 1) вдоль длинной стороны листа
- 2) вдоль короткой стороны листа
- 3) вдоль короткой или длинной стороны листа

Экзаменационный билет №6

1. Взаимное положение двух прямых. Метод конкурирующих точек. Привести примеры.
2. Вращением вокруг оси, перпендикулярной плоскости П1 совместить прямую АВ с гранью SDE.

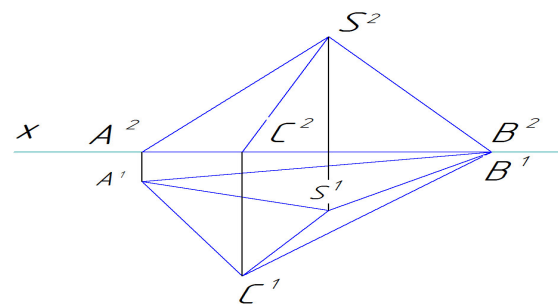


3. Какие размеры имеет дополнительная графа на листах чертежей ?

- 1) 70 x 15 мм.
- 2) 185 x 55 мм.
- 3) 100 x 15 мм.
- 4) 70 x 14 мм.

Экзаменационный билет №7

1. Плоскость. Задание плоскости на чертеже. Плоскости общего и частных положений. Привести примеры.
2. Дана пирамида SABC. Определить расстояние от точки А до грани SBC, применив способ параллельного перемещения.



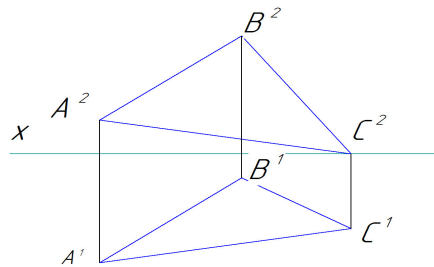
3. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе ?

- 1) посередине чертежного листа
- 2) в левом верхнем углу, примыкая к рамке формата
- 3) в правом нижнем углу
- 4) в левом нижнем углу
- 5) в правом нижнем углу, примыкая к рамке формата

Экзаменационный билет №8

1. Позиционные задачи. Принадлежность точки и прямой плоскости. Привести примеры.

2. Провести биссектрису угла $\angle ABC$, используя метод параллельного перемещения.



3. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда :

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1
- 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1
- 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1
- 4) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1

Вопросы для сдачи зачёта

1. Что называется деталью?
2. Что называется изделием и каковы его составные части?
3. Какие чертежи называются рабочими? Их назначение?
4. Что такое детализирование?
5. Порядок чтения сборочного чертежа.
6. Почему каждая деталь должна вычеркиваться на отдельном формате?
7. По какой стороне формата (длинной или короткой) располагается основная надпись и рамка размером 14×70 (для повторного написания номера чертежа)?
8. Для деталей, какой формы достаточно изобразить одну проекцию?
9. Какие условные знаки помогают сократить число изображений?
10. Понятие о сопряжённых размерах.
11. Какое количество изображений необходимо выполнить на каждый предмет?
12. Чем руководствуются при выборе главного вида детали?
13. Как изображаются на чертеже детали удлиненной формы?
14. Понятие о выносном элементе; его обозначение на чертеже.
15. В чём различие между видом, разрезом и сечением?
16. Отличие рабочего чертежа детали от эскиза.
17. Какие существуют системы простановки размеров?
18. Что называется конструкторской и технологической базами?
19. Особенности нанесения размеров на детали, входящие в сварной узел?
20. Какими параметрами определяется шероховатость поверхности?

21. Основные правила нанесения знаков шероховатости на изображение детали:
 - а) если поверхности обработаны одинаково;
 - б) если поверхности имеют разную шероховатость;
 - в) на листовую деталь;
 - г) на деталь, изготовленную из прокатной стали (уголка, швеллера, двутавра и т. д.).
22. Какие крепёжные резьбы применяются в машиностроении и как они обозначаются на чертеже?
23. Ходовые резьбы и их обозначение на чертежах.
24. Как изображается в разрезах сферический шарик, тонкая стенка типа рёбер жёсткости, болты, винты, валы, оси, штифты?
25. В каком месте чертежа принято размещать технические требования?
26. Назначение сборочных чертежей.
27. Порядок выполнения сборочного чертежа с натуры, «по описанию».
28. Как изображаются на сборочном чертеже пограничные (соединение) части других изделий?
29. Изображение на сборочном чертеже перемещающихся частей изделия.
30. Можно ли на сборочном чертеже размещать изображения деталей?
31. Какие упрощения допускаются при вычерчивании сборочного чертежа?
32. Какие размеры наносятся на сборочном чертеже?
33. Какими линиями и в каком порядке наносятся номера позиций составных частей изделия?
34. В каком случае допускается делать общую линию – выноску?
35. Что такое спецификация. Основные разделы и их заполнение.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки зачета и экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете и экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).