

## «Инженерная графика»

Вопросы и ответы из теста по [Инженерной графике](#) с сайта [oltest.ru](#).

Общее количество вопросов: 81

Тест по предмету «Инженерная графика».

---

1. В прямоугольной приведенной изометрической проекции и большая ось эллипса-проекции окружности, лежащей в одной из координатных плоскостей натуральной системы координат проецируется в отрезок

- **равный 1,22 диаметра окружности**

2. Аксонометрические проекции подразделяются на:

- **прямоугольные и косоугольные**

3. В задаче на пересечение прямой линии с кривой поверхностью, когда ни один из заданных ГО не является проецирующим, общий прием решения задачи заключается в:

- **проведении через прямую вспомогательной проецирующей плоскости**

4. В косоугольной аксонометрии показатели искажения по осям:

- **могут меняться от нуля до бесконечности**

5. В основе построения аксонометрической проекции лежит метод:

- **параллельного проецирования**

6. В прямоугольной аксонометрии большая ось эллипса, проекции окружности, лежащей в плоскости XOY натуральной системы координат располагается на аксонометрическом чертеже:

- **перпендикулярно оси Z'**

7. В прямоугольной аксонометрии малая ось эллипса-проекции окружности, лежащей в одной из координатных плоскостей натуральной системы координат располагается на аксонометрическом чертеже:

- **перпендикулярно большой оси эллипса**

8. Вторая главная позиционная задача — это задача на ...

- **пересечение двух плоскостей, поверхностей**

9. Гиперболический параболоид относят к группе поверхностей

- **линейчатых с плоскостью параллелизма**

10. Главными позиционными задачами принято называть задачи на:

- **пересечение линии с поверхностью и поверхностей между собой**

11. Горизонтальная прямая уровня — это прямая, ...

- **параллельная горизонтальной плоскости проекций**

12. Две пересекающиеся прямые — это прямые, ...

- **которые имеют общую точку пересечения и находятся на одной линии проекционной связи**

13. Для построения трех проекций точки A необходимо провести

- **проецирующие лучи, проходящие через заданную точку перпендикулярно плоскостям проекций**



14. Если ГПЗ решается в условиях, когда заданные ГО не являются проецирующими, то общий прием решения задачи заключается в:

- **применении вспомогательных секущих поверхностей**

15. Если ГПЗ решается в условиях, когда один из заданных ГО является проецирующим, то прежде всего, следует определить ту проекцию искомой линии (точки) пересечения, которая принадлежит:

- **основной проекции проецирующего ГО**

16. Если две поверхности 2-го порядка, описанные около 3-ей поверхности 2-го порядка, то линия их пересечения — ...

- **две плоские кривые**

17. Если КЧ точки А преобразовать введя новую плоскость проекций  $P_4 \wedge P_1$ , то в новой системе плоскостей проекций  $P_1 P_4$  останется неизменной

- **координата Z точки А**

18. Если КЧ точки А преобразовать сначала введя плоскость проекций  $P_4 \wedge P_1$ , а потом введя плоскость  $P_5 \wedge P_4$ , то на линии проекционной связи, проведенной из точки  $A_4$  перпендикулярно к оси  $X_{4\text{о}5}$  следует отложить отрезок, равный расстоянию точки А

- **до плоскости  $P_4$**

19. Если пересекающиеся ГО являются проецирующими относительно заданных плоскостей проекций, то решаемая на них ГПЗ относится:

- **к первому случаю**

20. Если плоскость пересечет все образующие цилиндрической поверхности вращения и не будет перпендикулярна оси вращения поверхности, то она пересечет поверхность по:

- **эллипсу**

21. Если показатели искажения по аксонометрическим осям равны между собой аксонометрию называют:

- **изометрией**

22. Если при пересечении конической поверхности с плоскостью получаем две пересекающиеся прямые, то секущая плоскость должна

- **проходить через вершину конической поверхности**

23. Если при пересечении открытого тора плоскостью получим одну окружность, то секущая плоскость должна

- **быть перпендикулярна оси вращения тора и касаться поверхности**

24. Если секущая плоскость будет перпендикулярна оси конуса вращения, то она пересечет конус по:

- **окружности**

25. Если сферу пересекает плоскость, то в сечении получим

- **окружность**

26. Задача на построение проекций точки, принадлежащей поверхности, основана на следующем правиле:

- **точка принадлежит поверхности, если через нее можно провести линию, принадлежащую поверхности**

27. Из перечисленных ниже поверхностей к нелинейчатым может быть отнесена:

- **сфера**



28. Косоугольные аксонометрические проекции, рекомендованные ГОСТом ЕСКД, целесообразно применять, если ...

• **требуется построить без искажения ряд окружностей и других ГО лежащих в одной из координатных плоскостей натуральной системы координат**

29. Кривую линию можно получить как результат

• **перемещения в пространстве точки, все время меняющей направление своего движения**

30. Линией пересечения двух сфер может быть:

• **одна окружность**

31. Любая прямая принадлежит плоскости, если ...

• **одноименные проекции прямой принадлежат одноименным проекциям плоскости**

32. Любая точка принадлежит плоскости, если точка принадлежит прямой, ...

• **лежащей в заданной плоскости**

33. Любая точка принадлежит поверхности, если ...

• **точка лежит на образующей, построенной по закону образования поверхности**

34. Метод вспомогательных концентрических сфер может быть использован при пересечении

• **поверхностей вращения с пересекающимися осями**

35. Метод вспомогательных эксцентрических сфер может быть использован при решении задач на пересечение

• **поверхностей вращения со скручивающимися осями**

36. Метод замены плоскостей проекций состоит в:

• **введении новой плоскости проекций взамен одной из заданных**

37. Окружность, выполненная на КЧ в виде отрезка прямой и окружности, может быть проекцией

• **эллипса**

38. Ортогональная проекция точки А или В на плоскости

• **не является обратимой**

39. Основная позиционная задача это задача на ...

• **принадлежность точки поверхности**

40. Основной проекцией проецирующей поверхности называют ее проекцию на:

• **плоскость проекций, к которой она является проецирующей**

41. Основные свойства проецирования:

• **проекция точки есть точка, прямой — прямая**

42. Особенностью ГПЗ, когда в пересечении участвует проецирующий ГО, является то, что ...

• **одна из проекций искомого геометрического образа (точки, линии) оказывается заданной на исходном чертеже**

43. Особые линии плоскости — это линии уровня и линия ската, которые ...

• **принадлежат плоскости**

44. Осями симметрии эллипса являются:

• **оси эллипса**

45. Параллельное проецирование — это проецирование, при котором ...

• **центр проецирования расположен в бесконечности**



46. Первая главная позиционная задача — это задача на ...

- **пересечение прямой с плоскостью или поверхностью**

47. Плоскости уровня — это плоскости, ...

- **параллельные одной из плоскостей проекций**

48. Плоскость, заданная на комплексном чертеже, занимает общее положение относительно плоскостей проекций, если ...

- **эта плоскость не параллельна и не перпендикулярна плоскостям проекций**

49. Поверхность, образованную окружностью, которая, перемещаясь в пространстве, своим центром скользит по некоторой кривой и пересекает другую кривую, а ее плоскость остается параллельной некоторой плоскости называют:

- **циклической**

50. Поверхность, образованную перемещением в пространстве по определенному закону нелинейной кривой линии, называют:

- **поверхность общего вида**

51. Поверхность, образованную перемещением в пространстве по определенному закону прямой линии называют:

- **линейчатой поверхностью**

52. Построение проекции точки на вновь введенную плоскость проекций начинают с:

- **проведения линии связи в новой системе плоскостей проекций**

53. Преобразование КЧ имеет целью

- **изменить расположение ГО относительно одной из плоскостей проекций**

54. При ортогональном проецировании на плоскость прямая проецируется в:

- **прямую**

55. При пересечении открытого тора плоскостью, параллельной оси вращения тора и касающейся окружности горла поверхности, получим плоскую кривую называемую:

- **лемнискатой Бернулли**

56. При преобразовании КЧ методом вращения взаимное расположение ГО и плоскостей проекций изменяется за счет

- **изменения положения ГО относительно неподвижных плоскостей проекций**

57. При преобразовании КЧ методом вращения ось вращения целесообразно задать:

- **перпендикулярно одной из плоскостей проекций**

58. Применение в качестве вспомогательных плоскостей общего положения оправдано в случае, когда

- **в пересечении этих плоскостей с заданными ГО получаются прямые линии**

59. Проецирующие прямые — это прямые, ...

- **перпендикулярные соответствующим плоскостям проекций**

60. Пространственной кривой является:

- **винтовая линия**

61. Прямая общего положения — это прямая, ...

- **не параллельная и не перпендикулярная плоскостям проекций**



62. Прямоугольной изометрией называют аксонометрическую проекцию
- у которой показатели искажены по осям и равны между собой
63. Прямоугольные аксонометрические проекции прежде всего характеризуются тем, что ...
- направление проецирования перпендикулярно плоскости аксонометрического чертежа
64. Прямые параллельны, если ...
- все проекции параллельных прямых параллельны
65. Скрещивающиеся прямые на комплексном чертеже заданы, если ...
- эти прямые не имеют общей точки пересечения и одноименные проекции точки пересечения не лежат на одной линии проекционной связи
66. Соосные поверхности вращения пересекаются по:
- окружностям
67. Сфера отличается от всех остальных поверхностей вращения тем, что ...
- любой ее диаметр может быть принят за ось вращения
68. Термином «коническое сечение» принято называть:
- плоскую линию, полученную в результате пересечения конической поверхности 2-го порядка с плоскостью
69. Тор образуется в результате вращения окружности вокруг оси
- лежащей на плоскости окружности, но не проходящей через ее центр
70. Фронтальная прямая уровня — это прямая, ...
- параллельная фронтальной плоскости проекций
71. Цель построения аксонометрической проекции — ...
- повышение наглядности плоского изображения
72. Цилиндроид отличается от коноида тем, что ...
- у цилиндроида обе направляющих кривые линии
73. Чтобы заданную на КЧ плоскость общего положения преобразовать в проецирующую необходимо
- задать новую систему плоскости проекций, к одной из которых заданная плоскость была бы перпендикулярна
74. Чтобы на КЧ поверхности вращения построить проекции точки, принадлежащей поверхности надо
- построить проекции окружности, лежащей на поверхности и на них задать проекции искомой точки
75. Чтобы на КЧ преобразовать прямую общего положения в прямую уровня надо
- ввести новую плоскость проекций параллельно заданной прямой и построить ее проекцию на эту плоскость
76. Чтобы плоскость общего положения преобразовать в плоскость уровня путем одного преобразования следует воспользоваться:
- методом вращения вокруг линии уровня плоскости
77. Чтобы плоскость общего положения, заданную на КЧ, преобразовать в плоскость уровня следует:
- ввести новую плоскость проекций перпендикулярно заданной плоскости и построить новую проекцию плоскости, затем еще раз ввести новую плоскость проекций параллельно заданной плоскости и вновь построить проекцию заданной плоскости



78. Чтобы построить проекцию точки на вновь введенную плоскость проекций надо

- из оставшейся проекции точки провести линию проекционной связи перпендикулярно новой оси и на ее продолжении от оси отложить отрезок равный расстоянию точки до оставшейся плоскости проекций

79. Чтобы построить точку, принадлежащую поверхности, достаточно

- построить произвольную образующую и взять на ней произвольную точку

80. Чтобы прямую общего положения преобразовать во фронталь методом вращения, ее следует вращать вокруг

- оси, перпендикулярной  $P_1$

81. Чтобы прямую общего положения преобразовать на КЧ в проецирующую методом замены плоскостей проекций необходимо

- ввести новую плоскость проекций параллельно заданной прямой и построить на ней новую проекцию прямой, затем в новой системе плоскостей проекций ввести еще одну новую плоскость проекций перпендикулярно прямой и построить проекцию прямой на эту плоскость

---

Файл скачан с сайта [oltest.ru](http://oltest.ru)

