**Перелік питань**

з навчальної дисципліни «Інженерна та комп’ютерна графіка»

за спеціальністю 152 «Метрологіята інформаційно-вимірювальна техніка»

освітнього ступеня «бакалавр»

|  |  |
| --- | --- |
| № з/п | Зміст питання |
| 1. | Що називається форматом? |
| 2. | Яким розміром виконується основний напис на конструкторському документі? |
| 3. | Що називається масштабом? |
| 4. | Які проставляються розміри на кресленику залежно від масштабу? |
| 5. | Чому дорівнює розмір (у мм) сторін формату А0? |
| 6. | Чому дорівнює розмір (у мм) сторін формату А1? |
| 7. | Чому дорівнює розмір (у мм) сторін формату А2? |
| 8. | Чому дорівнює розмір (у мм) сторін формату А3? |
| 9. | Чому дорівнює розмір (у мм) сторін формату А4? |
| 10. | Для якого виду проекцій відповідає властивість: проекцією прямої в загальному випадку є пряма, проекцією проектуючої прямої є точка? |
| 11. | Яка з наведених нижче властивостей проекцій справедлива тільки для ортогональних проекцій? |
| 12. | Де розташована точка відносно площин проекцій з координатами –  ; ? |
| 13. | Які точки на рисунку лежать на площині П2?  1 |
| 14. | Яка точка найбільш віддалена від фронтальної площини проекцій?  А (10, 50, 60)  В (30, 40, 50)  С (60, 10, 70)  D (40, 20, 40)  E (50, 60, 30) |
| 15. | Яка з точок розташована ближче до горизонтальної площини проекцій?  А ( -5, 88, -14)  В (15, 70, -20)  С ( 7, -40, 14)  D (16, -50, 10)  E (50, 60, 30) |
| 16. | Яка з точок розташована ближче до площини П3?  2 |
| 17. | Якими координатами визначається положення профільної проекції точки? |
| 18. | Від якої площини проекцій точка Е (20, 20, 20) знаходиться як далі? |
| 19. | Яка з точок лежить на осі Оx?  А (0, 0, 30)  В (0, 40, 0)  С (20, 0, 10)  D (20, 0, 0)  E (0, 60, 30) |
| 20. | Яка з наведених нижче властивостей проекцій справедливі для всіх видів проектування? |
| 21. | По якій осі перетинаються горизонтальна ***П1*** і фронтальна ***П2*** площини проекцій? |
| 22. | Де розташована точка відносно площин проекцій з координатами –  ; ? |
| 23. | Яка точка лежить на осі x?  1 |
| 24. | Яка точка найбільш віддалена від горизонтальної площини проекцій?  А (10, 50, 60)  В (30, 40, 50)  С (60, 10, 70)  D (40, 20, 40)  E (50, 30, 20) |
| 25. | Яка з точок розташована ближче до фронтальної площини проекцій?  А ( -5, 88, -14)  В (15, 70, -20)  С ( 7, -40, 14)  D (16, -50, 10)  E (50, 30, 20) |
| 26. | Яка з точок найбільш віддалена від площини П1?  2 |
| 27. | Якими координатами визначається положення горизонтальної проекції точки? |
| 28. | Від якої площини проекцій точка А(60, 40, 30) знаходиться як далі? |
| 29. | Яка з точок лежить на осі Оy? |
| 30. | Які з наведених нижче властивостей проекцій справедливі тільки для центрального проектування? |
| 31. | Для яких видів проекцій справедлива властивість: якщо точка лежить на прямій, то проекція цієї точки лежить на проекції прямої?  А (0, 0, 30)  В (20, 10, 0)  С (0, 30, 0)  D (20, 0, 0)  E (0, 30, 20) |
| 32. | Положення точки у просторі можна задати за допомогою чого? |
| 33. | Яка точка лежить на площині П1?  1 |
| 34. | Яка точка найбільш віддалена від профільної площини проекцій?  А (10, 50, 60)  В (30, 40, 50)  С (60, 10, 70)  D (40, 20, 40)  E (0, 30, 20) |
| 35. | Яка з точок розташована ближче до фронтальної площини проекцій?  А ( -5, 88, -14)  В (15, 70, -20)  С ( 7, -40, 14)  D (16, -50, 10)  E (0, 60, 20) |
| 36. | Яка з точок найбільш віддалена від площини П2?  2 |
| 37. | Якими координатами визначається положення фронтальної проекції точки? |
| 38. | Яке взаємне розташування точок А (25, 40, 70) та В (25, 60, 70) в просторі? |
| 39. | Яка з точок лежить на осі Оz?  А (0, 0, 30)  В (20, 10, 0)  С (0, 30, 0)  D (20, 0, 0)  E (0, 60, 20) |
| 40. | Що означає спроекціювати предмет? |
| 41. | Як називається пряма k ?  Рисунок4-Лист1 |
| 42. | Яка точка на рисунку найбільш віддалена від фронтальної площини проекцій?  1 |
| 43. | В якому випадку прямий кут спроекціюється у вигляді прямого кута? |
| 44. | Яка з точок розташована ближче до профільної площини проекцій?  А ( -5, 88, -14)  В (15, 70, -20)  С ( 7, -40, 14)  D (16, -50, 10)  E (20, 60, 20) |
| 45. | Яка з точок на рисунку найбільш віддалена від площини П3?  2 |
| 46. | Коли дві площини будуть паралельні між собою? |
| 47. | Перпендикулярно до якої прямої необхідно розмістити нову площину проекцій з тим, щоб задана площина ***АВС*** стала в новій системі проекціювальною? |
| 48. | Які задачі відносяться до метричних задач? |
| 49. | Яким способом визначено профільну проекцію прямої ***АВ***? |
| 50. | На якому рисунку відрізок ***КL*** є профільною прямою?   |  |  | | --- | --- | | **1** | **2** | | **3** | **4** | |
| 51. | Яка точка найбільш віддалена від горизонтальної площини проекцій?  1 |
| 52. | Прозорими кружечками на кресленику циліндра позначені видимі проекції точок, темними – невидимі. Визначити, яка з трьох проекцій точок побудована неправильно. |
| 53. | Яка точка найбільш віддалена від горизонтальної площини проекцій?  А ( -5, 88, -14)  В (15, 70, -20)  С ( 7, -40, 14)  D (16, -50, 10)  E (20, 60, 0) |
| 54. | На якому рисунку зображено профільно-проекціювальний відрізок ***КL***?   |  |  | | --- | --- | | **1** | **2** | | **3** | **4** | |
| 55. | В якій задачі допущено помилку при визначенні дійсної величини прямої способом прямокутного трикутника?   |  |  | | --- | --- | | **1** | **2** | | **3** | **4** | |
| 56. | На якому рисунку точка ***А*** знаходиться перед відрізком ***КL***?   |  |  | | --- | --- | | **1** | **2** | | **3** | **4** | |
| 57. | На якій з осей проекцій лежить точка В (20, 0, 0)? |
| 58. | Що означає знак «» перед розмірним числом? |
| 59. | Що означає знак «∅» перед розмірним числом? |
| 60. | Що означає знак «» перед розмірним числом? |
| 61. | Що означає знак «R» перед розмірним числом? |
| 62. | Правильне позначення розміру квадрата на рисунку: |
| 63. | На якому рисунку неправильно проставлено розмір діаметра: |
| 64. | Штрих-пунктирні лінії, що застосовуються у якості центрових, необхідно замінити суцільною тонкою лінією, якщо діаметр кола чи розмір інших геометричних фігур в зображенні менше …мм? |
| 65. | Що вказують при нанесенні розмірів для однакових отворів, які рівномірно розташовані по колу? |
| 66. | На якому рисунку правильно проставлені розміри: |
| 67. | На якому рисунку правильно нанесені розміри?  Чертеж 8.jpg |
| 68. | Визначте, на якому рисунку позначено правильне розташування розмірних ліній  Чертеж 6.jpg |
| 69. | Мінімальна відстань між паралельними розмірними лініями повинна бути … |
| 70. | На якій відстані від контуру рекомендується проводити розмірні лінії? |
| 71. | На якому кресленику конусність підраховано неправильно?  Чертеж на конусність.jpg |
| 72. | Чому має дорівнювати розхил циркуля при діленні кола на шість рівних частин? |
| 73. | Під яким кутом виконують штрихування у розтинах? |
| 74. | Прочитати кресленик предмета — значить... |
| 75. | Які види називаються основними? |
| 76. | Які основні види умовно представлені хрестиками на рисунку? |
| 77. | Яка максимальна кількість основних видів може бути на кресленику деталі? |
| 78. | Зображення, повернутої до спостерігача видимої частини поверхні предмета називають… |
| 79. | За головне зображення на кресленику приймається … |
| 80. | Скільки видів повинно містити зображення будь-якої конкретної деталі? |
| 81. | Що називають перерізом? |
| 82. | З якою метою застосовуються розтини? |
| 83. | У чому різниця між розтином і перерізом? |
| 84. | В якому випадку можна з’єднувати половину виду з половиною розтину? |
| 85. | Чертеж1.jpgНа якому рисунку подано простий розтин?  Чертеж33  Рис. 1 Рис. 2    Рис. 3 Рис. 4 |
| 86. | На якому рисунку подано складний східчастий розтин? |
| Чертеж1.jpgЧертеж33  Рис. 1 Рис. 2    Рис. 3 Рис. 4 |
| 87. | На якому рисунку подано місцевий розтин?    Рис. 1 Рис. 2    Рис. 3 Рис. 4 |
| 88. | На якому рисунку подано складний ламаний розтин? |
| Чертеж33  Чертеж1.jpg Рис. 1 Рис. 2    Рис. 3 Рис. 4 |
| 89. | На якому рисунку зображені вісі прямокутної аксонометричної проекції?   |  |  | | --- | --- | | **1** | **2** | | **3** | **4** | |
| 90. | Яке положення займають координатні осі в прямокутній ізометрії? |
| http://att.nica.ru/pic/609_45205/D59897E1C6657B14AA530D17AA43589E.pnghttp://att.nica.ru/pic/609_45205/666573002364D0A573D1CAE661EA8701.pnghttp://att.nica.ru/pic/609_45205/521ADA2621B4D0084A891B3E68D9DE3B.jpg  Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3  http://att.nica.ru/pic/609_45205/72698C72BB98A80225D68BAB04082C23.pnghttp://att.nica.ru/pic/609_45205/2B4213676E9E7E9264723C0C0154E726.png  Рис. 4 Рис. 5 |
| 91. | Яке положення займають координатні осі в прямокутній диметрії? |
| http://att.nica.ru/pic/609_45205/D59897E1C6657B14AA530D17AA43589E.pnghttp://att.nica.ru/pic/609_45205/521ADA2621B4D0084A891B3E68D9DE3B.jpg  http://att.nica.ru/pic/609_45205/666573002364D0A573D1CAE661EA8701.pngРис. 1 Рис. 2 Рис. 3  http://att.nica.ru/pic/609_45205/72698C72BB98A80225D68BAB04082C23.pnghttp://att.nica.ru/pic/609_45205/2B4213676E9E7E9264723C0C0154E726.png  Рис. 4 Рис. 5 |
| 92. | Як розшифровується «СКД»? |
| 93. | Доповнити визначення. «Кресленик – це …» |
| 94. | Дати визначення. «Конструкторський документ – це …» |
| 95. | Як поділяються вироби в залежності від їх призначення? |
| 96. | Що таке деталь? |
| 97. | … – це відстань між відповідними точками двох сусідніх витків, що вимірювана паралельно осі нарізі |
| 98. | … - відстань між відповідними точками на поверхні гвинтової нитки за один оберт контуру, вимірювана паралельно осі нарізі. |
| 99. | … - це контур перерізу різьби, який проходить через її вісь |
| 100. | Кут профілю α метричної нарізі … |
| 101. | Яка нарізь виконується на стандартних кріпильних деталях? |
| 102. | В позначенні нарізі М12, М означає, що нарізь: |
| 103. | Виріб, складальні частини якого підлягають з’єднанню між собою на виробництві, називається |
| 104. | Установіть, яке числове значення розміру на трьох видах відповідає його літерному позначенню ***Д,*** що на аксонометричному зображенні?  Чертеж детали к тестам.jpg |
| 105. | Установіть, яке числове значення розміру на трьох видах відповідає його літерному позначенню ***Е,*** що на аксонометричному зображенні?  Чертеж детали к тестам.jpg |
| 106. | Установіть, яке числове значення розміру на трьох видах відповідає його літерному позначенню ***Л,*** що на аксонометричному зображенні?  Чертеж детали к тестам.jpg |
| 107. | Установіть, яке числове значення розміру на трьох видах відповідає його літерному позначенню ***О,*** що на аксонометричному зображенні?  Чертеж детали к тестам.jpg |
| 108. | Установіть, яке числове значення розміру на трьох видах відповідає його літерному позначенню ***В,*** що на аксонометричному зображенні?  Чертеж детали к тестам.jpg |
| 109. | Визначити третю проекцію моделі за двома заданими:  Чертеж14 |
| 110. | Визначити третю проекцію моделі за двома заданими:  Чертеж15 |
| 111. | Визначити третю проекцію моделі за двома заданими:  Чертеж13 |
| 112. | Визначити третю проекцію моделі за двома заданими:  Чертеж12 |
| 113. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 114. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 115. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 116. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 117. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 118. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 119. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |
| 120. | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням: |