|  |  |
| --- | --- |
| Державний університет "Житомирська політехніка"  Гірничо-екологічний факультет  Кафедра розробки родовищ корисних копалин ім. проф. Бакка М.Т.  Спеціальність: 184 «ГІРНИЦТВО»  Освітній ступінь «бакалавр» | |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ»  Проректор з НПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Морозов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 | Затверджено на засіданні кафедрирозробки родовищ корисних копалин ім. проф. Бакка М.Т.  протокол №\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р.  Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.І. Башинський  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 |
| ПИТАННЯ  **ГІДРОМЕХАНІКА** | |

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Текст завдання |
| 1. | Гідравліка–наука, що вивчає: |
| 2. | З яких частин складається гідравліка? |
| 3. | Що називається густиною рідини? |
| 4. | Яка одиниця густини? |
| 5. | Серед перерахованих виділіть властивість рідини, яка відрізняє її від твердих тіл |
| 6. | Сили, які відчутно впливають на стан рідини |
| 7. | Перша властивість гідростатичного тиску (ГСТ) |
| 8. | Друга властивість гідростатичного тиску (ГСТ) |
| 9. | Третя властивість гідростатичного тиску (ГСТ) |
| 10. | Внутрішні сили, що діють на рідину це ‑ |
| 11. | Зовнішні сили, що діють на рідину це ‑ |
| 12. | Поверхневі сили, що діють на рідину це ‑ |
| 13. | Масові сили, що діють на рідину це ‑ |
| 14. | До масових сил відносяться сили: |
| 15. | Яким чином в гідравліці виражаються одиничні масові сили |
| 16. | Диференційні рівняння рівноваги рідини Л. Ейлера описують рідину |
| 17. | Основне рівняння гідростатики |
| 18. | Повний або абсолютний тиск |
| 19. | Надлишковий або манометричний тиск |
| 20. | Атмосферний тиск |
| 21. | Вакуумний тиск |
| 22. | Сили тиску на дно 4-х варіантів посудин Р1, Р2, Р3 і Р4 при однакових площах їх дна F, однакових рідинах з густиною ρ, при, однакових глибинах в посудинах h |
| 23. | Сили тиску на дно 4-х варіантів посудин Р1, Р2, Р3 і Р4 при однакових площах їх дна F, однакових рідинах з густиною ρ, при, однакових глибинах в посудинах h однакова для всіх варіантів, тому що |
| 24. | Основні фізичні властивості рідини |
| 25. | Манометричний тиск вимірюється приладами, які називаються |
| 26. | Прилади, які вимірюють величину недостачі тиску до атмосферного називають (вакуумний тиск) |
| 27. | В яких одиницях в Міжнародній системі одиниць вимірюється тиск: |
| 28. | Ідеальна рідина ‑ це |
| 29. | Кінематика руху рідини |
| 30. | Статика рідини |
| 31. | Динаміка рідини |
| 32. | Лінієя течії |
| 33. | Траєкторія частинки |
| 34. | Елементарна струминка |
| 35. | Рідина, що рухається находиться під дією |
| 36. | Для того, щоб отримати систему диференційних рівнянь руху рідини Л. Ейлера треба: |
| 37. | Рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки ідеальної рідини |
| 38. | Рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки реальної рідини |
| 39. | Рівняння Д. Бернуллі для потоку реальної рідини |
| 40. | Величина напору hw , втраченого на подоланні опорів при русі рідини між розглядуваними перерізами 1-1 та 2-2, дорівнює |
| 41. | Енергія, втрачена потоком рідини при русі рідини між двома перерізами, викликає |
| 42. | При русі потоку ідеальної рідини між двома перетинами її енергія |
| 43. | Яка розмірність складових рівняння Д. Бернуллі |
| 44. | Чим відрізняється рівняння  Д. Бернуллі для струминки реальної рідини від аналогічного рівняння для ідеальної рідини |
| 45. | Чим відрізняється рівняння  Д. Бернуллі для струминки реальної рідини від аналогічного рівняння для потоку реальної рідини |
| 46. | Об’ємний насос це – |
| 47. | Об’ємний двигун це – |
| 48. | Регулятор витрати рідини  це ‑ |
| 49. | Які функціональні призначення клапана прямої дії: |
| 50. | Які функціональні призначення редукційного клапана: |
| 51. | Які функціональні призначення дроселя: |
| 52. | Які функціональні призначення розподільників: |
| 53. | На який параметр системи вплине зміна навантаження на вихідній ланці приводного двигуна, якщо швидкість руху останнього регулюється дроселем: |
| 54. | На який параметр системи вплине зміна кількості рідини, що подається в робочу порожнину циліндра: |
| 55. | Яким чином регулюється швидкість руху вихідної ланки в системі гідроприводу, виконаного по наведеній принциповій схемі: |
| 56. | Яким чином регулюється швидкість руху вихідної ланки в системі гідроприводу, виконаного по наведеній принциповій схемі: |
| 57. | Яким чином регулюється швидкість руху вихідної ланки в системі гідроприводу, виконаного по наведеній принциповій схемі: |
| 58. | Яким чином регулюється швидкість руху вихідної ланки в системі гідроприводу, виконаного по наведеній принциповій схемі: |
| 59. | Які комплекти з наведених елементів схеми можуть входити до складу регульованого об’ємного пневмоприводу: |
| 60. | Які комплекти з наведених елементів схеми можуть входити до складу регульованого об’ємного гідроприводу : |
| 61. | Як зміниться швидкість руху вихідної ланки двигуна об’ємного гідроприводу при зменшенні навантаження (дросель встановлено послідовно до гідродвигуна – „на вході”): |
| 62. | Як зміниться швидкість руху вихідної ланки двигуна об’ємного гідроприводу при збільшенні навантаження (дросель встановлено послідовно до гідродвигуна – „на вході”): |
| 63. | Як зміниться швидкість руху вихідної ланки двигуна об’ємного гідроприводу при збільшенні навантаження (дросель встановлено послідовно до гідродвигуна – „на виході”): |
| 64. | Як зміниться швидкість руху вихідної ланки двигуна об’ємного гідроприводу при зменшенні навантаження (дросель встановлено послідовно до гідродвигуна – „на виході”): |
| 65. | В якій з представлених схем гідроприводу швидкість вихідної ланки не залежить від зміни навантаження на вихідній ланці двигуна: |
| 66. | Об’ємним гідроприводом називається: |
| 67. | Об’ємні гідродвигуни за типом руху вихідної ланки поділяються на: |
| 68. | Реверсивнісь це: |
| 69. | Зубчасту машину називають шестеренною, якщо її робочими органами є: |
| 70. | Об’ємні машини поділяються на: |
| 71. | Який тип руху вихідної ланки виконується при роботі роторних машин |
| 72. | Який тип руху вихідної ланки виконується при роботі безроторних машин |
| 73. | Регульований насос це– |
| 74. | Нерегульований насос це– |
| 75. | Визначити розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна, якщо робочий тиск системи р=2.5 МПа, діаметр двоштокового циліндра D=80 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 76. | Визначити діаметр двоштокового циліндра, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці двигуна R=8 000Н; розрахунковий тиск системи 2.5 МПа, механічний К.К.Д. системи 0,85; (приймаємо діаметр штока d=0.5D) |
| 77. | Визначити мінімальний тиск системи, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна R=8000Н; діаметр двоштокового циліндра D=80 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 78. | Визначити максимальну кількість рідини, яку треба подавати в робочу (безштокову) порожнину циліндра, щоб забезпечити максимальну швидкість руху вихідної ланки 12 \* 10-2м/с; діаметр циліндра 100мм. |
| 79. | Визначити розрахунковий діаметр напірного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=70 л/хв. |
| 80. | Визначити розрахунковий діаметр зливного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=70 л/хв. (циліндр одноштоковий) |
| 81. | Визначити середні швидкості руху рідини в такті робоча подача, якщо діаметр трубопроводу d = 32мм; кількість рідини, що подається в робочу порожнину циліндра в такті робоча подача QРП = 7л/хв. |
| 82. | Визначити режим руху рідини в напірній лінії, якщо діаметр трубопроводу 25мм; швидкість руху рідини 0.146м/с; кінематична в’язкість рідини 18·10-6м2/с. |
| 83. | Визначити втрати тиску по довжині трубопроводу, якщо гідравлічний коефіцієнт тертя 0.370; довжина трубопроводу 5м; діаметр трубопроводу 25мм; середня швидкість руху рідини 0.146м/с; густина рідини 885кг/м3; |
| 84. | Визначити потужність приводного двигуна насоса, якщо подача насоса 21.1л/хв, тиск в системі 3МПа, повний коефіцієнт корисної дії насоса 0.72 |
| 85. | В Міжнародній системі одиниць (SI) за одиницю витрат **Q** приймають: |
| 86. | 1 м3/с = |
| 87. | 1 Па= |
| 88. | 1 МПа= |
| 89. | Зменшення поперечного перерізу капіляра це– |
| 90. | Утворення газових бульбашок в зоні низького тиску, з подальшим руйнуванням їх в зоні високого тиску це– |
| 91. | Хвильовий процес різкого підвищення та зниження тиску, викликаний раптовою зміною швидкості рідини в трубопроводі це– |
| 92. | Число Рейнольдса, при якому проходить зміна одного режиму на інший називається: |
| 93. | Режим руху рідини, при якому всі струминки рідини рухаються паралельно не перемішуючись називається: |
| 94. | Режим руху рідини, при якому відбувається перемішування шарів, пульсація швидкості та тиску називається |
| 95. | Критичне число Рейнольдса |
| 96. | Розмірність числа Рейнольдса |
| 97. | Як називається перша складова рівняння  Д. Бернуллі? |
| 98. | Режим руху рідини залежить від |
| 99. | Гідравлічно гладкі труби |
| 100. | Гідравлічно шорсткі труби |
| 101. | Перехідні від гідравлічно гладких до гідравлічно шорстких труб |
| 102. | Втрати напору по довжині при русі рідини в трубопроводах визначається |
| 103. | Втрати напору на місцевих опорах при русі рідини в гідросистемі визначається |
| 104. | Визначити розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна, якщо робочий тиск системи р=3 МПа, діаметр двоштокового циліндра D=100 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85 |
| 105. | Визначити діаметр двоштокового циліндра, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці двигуна R=10 000Н; розрахунковий тиск системи 4 МПа, механічний К.К.Д. системи 0,85; (приймаємо діаметр штока d=0.5D) |
| 106. | Визначити мінімальний тиск системи, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна R=18000Н; діаметр двоштокового циліндра D=125 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85 |
| 107. | Визначити максимальну кількість рідини, яку треба подавати в робочу (безштокову) порожнину циліндра, щоб забезпечити максимальну швидкість руху вихідної ланки 15 \* 10-2м/с; діаметр циліндра 90мм. |
| 108. | Визначити розрахунковий діаметр напірного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=70 л/хв. |
| 109. | Визначити розрахунковий діаметр зливного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=21.1 л/хв. Циліндр одноштоковий. |
| 110. | Визначити середні швидкості руху рідини в такті робоча подача, якщо діаметр трубопроводу d = 25мм; кількість рідини, що подається в робочу порожнину циліндра в такті робоча подача QРП =3л/хв. |
| 111. | Визначити режим руху рідини в напірній лінії, якщо діаметр трубопроводу 32мм; швидкість руху рідини 0.135 м/с; кінематична в’язкість рідини 20·10-6м2/с |
| 112. | Визначити втрати тиску по довжині трубопроводу, якщо гідравлічний коефіцієнт тертя 0.25; довжина трубопроводу 3м; діаметр трубопроводу 32мм; середня швидкість руху рідини 0.12м/с; густина рідини 885кг/м3 |
| 113. | Визначити потужність приводного двигуна насоса, якщо подача насоса 70л/хв, тиск в системі 2.5МПа, повний коефіцієнт корисної дії насоса 0.85 |
| 114. | Визначити розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна, якщо робочий тиск системи р=4МПа, діаметр двоштокового циліндра D=125 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 115. | Визначити діаметр двоштокового циліндра, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці двигуна R=7000Н; розрахунковий тиск системи 2 МПа, механічний К.К.Д. системи 0,85; (приймаємо діаметр штока d=0.5D) |
| 116. | Визначити мінімальний тиск системи, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна R=12000Н; діаметр одноштокового циліндра D=90 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 117. | Визначити максимальну кількість рідини, яку треба подавати в робочу (штокову) порожнину циліндра, щоб забезпечити максимальну швидкість руху вихідної ланки 13 \* 10-2м/с; діаметр циліндра 100 мм |
| 118. | Визначити розрахунковий діаметр напірного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=35.7 л/хв. |
| 119. | Визначити розрахунковий діаметр зливного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=21.1 л/хв. Циліндр двоштоковий. |
| 120. | Визначити середні швидкості руху рідини в такті робоча подача, якщо діаметр трубопроводу d = 20мм; кількість рідини, що подається в робочу порожнину циліндра в такті робоча подача QРП = 5л/хв. |
| 121. | Визначити режим руху рідини в напірній лінії, якщо діаметр трубопроводу 20 мм; швидкість руху рідини 0.113м/с; кінематична в’язкість рідини 20·10-6м2/с. |
| 122. | Визначити втрати тиску по довжині трубопроводу, якщо гідравлічний коефіцієнт тертя 0.34; довжина трубопроводу 7 м; діаметр трубопроводу 25мм; середня швидкість руху рідини 0.136м/с; густина рідини 880кг/м3 |
| 123. | Визначити потужність приводного двигуна насоса, якщо подача насоса 35.7 л/хв, тиск в системі 3.5 МПа, повний коефіцієнт корисної дії насоса 0.85 |
| 124. | В яких одиницях визначається число Рейнольдса: |
| **125.** | В яких одиницях визначаються складові рівняння Д. Бернуллі |
| 126. | Що є джерелом енергії в пневмосистемі? |
| 127. | Що є джерелом енергії в гідросистемі? |
| 128. | Густина рідини це– |
| 129. | В яких одиницях визначаються густина рідини? |
| 130. | Яка властивість рідини відрізняє її від твердих тіл? |
| 131. | Які сили відчутно впливають на стан рідини? |
| 132. | Назвіть першу властивість гідростатичного тиску (ГСТ) |
| 133. | Назвіть другу властивість гідростатичного тиску (ГСТ) |
| 134. | Назвіть третю властивість гідростатичного тиску (ГСТ) |
| 135. | Які внутрішні сили, діють на рідин ? |
| 136. | Які зовнішні сили діють на рідину? |
| 137. | Які сили називаються поверхневими? |
| 138. | Які сили називаються масовими? |
| 139. | Які сили мають відношення до масових7: |
| 140. | Чим виражаються одиничні масові сили в гідравліці? |
| 141. | В якому стані знаходиться рідина, яку описують диференційні рівняння рівноваги рідини Л. Ейлера |
| 142. | Як виражається основне рівняння гідростатики? |
| 143. | Як виражається повний або абсолютний тиск? |
| 144. | Як виражається надлишковий або манометричний тиск? |
| 145. | Як виражається атмосферний тиск? |
| 146. | Як виражається вакуумний тиск? |
| 147. | В якому з 4-х емностей сила тиску на дно буде більшою, якщо густина рідини, площа дна та висота заповнення однакові? |
| 148. | Чому дорівнює сила тиску рідини на дно ємностей? |
| 149. | Назвіть основні фізичні властивості рідини |
| 150. | Чим вимірюється манометричний тиск? |
| 151. | Чим вимірюється недостачу тиску до атмосферного(вакуумний тиск)? |
| 152. | Тиск вимірюється в |
| 153. | Яка рідина називається ідеальною? |
| 154. | Що вивчає розділ гідравліки–кінематика? |
| 155. | Що вивчає розділ гідравліки–статика рідини? |
| 156. | Що вивчає розділ гідравліки–динаміка рідини? |
| 157. | Дайте визначення лінії течії |
| 158. | Дайте визначення траєкторії частинки |
| 159. | Що собою являє елементарна струминка? |
| 160. | Які сили діють на рідину, що рухається? |
| 161. | Як отримати систему диференційних рівнянь руху рідини Л. Ейлера?: |
| 162. | Який вигляд має рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки ідеальної рідини |
| 163. | Який вигляд має рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки реальної рідини |
| 164. | Який вигляд має рівняння Д. Бернуллі для потоку реальної рідини |
| 165. | Чому дорівнює величина напору hw , втраченого на подоланні опорів при русі рідини між розглядуваними перерізами 1-1 та 2-2 |
| 166. | Що відбувається з втраченою рідиною?є |
| 167. | Що відбувається з енергією ідеальної рідини при русі між двома перетинами? |
| 168. | Яка розмірність складових рівняння Д. Бернуллі |
| 169. | Яка відмінність рівняння  Д. Бернуллі для струминки реальної рідини від аналогічного рівняння для ідеальної рідини |
| 170. | Яка відмінність рівняння  Д. Бернуллі для струминки реальної рідини від аналогічного рівняння для потоку реальної рідини |
| 171. | Дайте визначення об’ємного насос? |
| 172. | Дайте визначення об’ємного двигуна |
| 173. | Який апарат називається регулятором витрати рідини? |
| 174. | Клапан прямої дії виконує такі функції: |
| 175. | Яке функціональне призначення редукційного клапана? |
| 176. | Яке функціональне призначення дроселя? |
| 177. | Яке функціональне призначення розподільників? |
| 178. | Якщо швидкість руху вихідної ланки приводного двигуна регулюється дроселем, то при зміні навантаження на який параметр системи це вплине? |
| 179. | Регулюючі кількість рідини, що подається в робочу порожнину циліндра, що можна регулювати? |
| 180. | В системі швидкість руху вихідної ланки регулюється: |
| 181. | В системі швидкість руху вихідної ланки регулюється: |
| 182. | В системі швидкість руху вихідної ланки регулюється: |
| 183. | В системі швидкість руху вихідної ланки регулюється: |
| 184. | В склад об’ємного пневмопривода входять: |
| 185. | В склад об’ємного гідропривода входять: |
| 186. | Якщо зменшиться навантаження на вихідній ланці приводного двигуна об’ємного гідроприводу, то як зміниться швидкість руху вихідної ланки при встановленні дроселя послідовно до гідродвигуна – „на вході”? |
| 187. | Якщо збільшиться навантаження на вихідній ланці приводного двигуна об’ємного гідропривода, то як зміниться швидкість руху вихідної ланки при встановленні дроселя послідовно до гідродвигуна – „на вході”? |
| 188. | Якщо збільшиться навантаження на вихідній ланці приводного двигуна об’ємного гідропривода, то як зміниться швидкість руху вихідної ланки при встановленні дроселя послідовно до гідродвигуна – „на виході”)? |
| 189. | Якщо зменшиться навантаження на вихідній ланці приводного двигуна об’ємного гідроприводу, то як зміниться швидкість руху вихідної ланки при встановленні дроселя послідовно до гідродвигуна – „на виході”? |
| 190. | Реалізація якої схеми застабілізує швидкість руху вихідної ланки при змінному навантаженні? |
| 191. | Дайте визначення об’ємного гідропривода |
| 192. | На які групи поділяються об’ємні гідродвигуни за типом руху вихідної ланки? |
| 193. | Що таке реверсивність? |
| 194. | Що є робочими органами зубчастої машини? |
| 195. | На які групи поділяються об’ємні машини? |
| 196. | Який тип руху вихідної ланки виконується при роботі роторних машин |
| 197. | При роботі безроторних машин вихідна ланка виконує |
| 198. | Дайте визначення регульованого насоса? |
| 199. | Дайте визначення нерегульований насоса? |
| 200 | Визначити розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна, якщо робочий тиск системи р=2.5 МПа, діаметр двоштокового циліндра D=80 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 201. | Визначити максимальну кількість рідини, яку треба подавати в робочу (безштокову) порожнину циліндра, щоб забезпечити максимальну швидкість руху вихідної ланки 12 \* 10-2м/с; діаметр циліндра 100мм. |
| 202. | Визначити розрахунковий діаметр напірного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=70 л/хв. |
| 203. | Визначити розрахунковий діаметр зливного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=70 л/хв. (циліндр одноштоковий) |
| 204. | Визначити середні швидкості руху рідини в такті робоча подача, якщо діаметр трубопроводу d = 32мм; кількість рідини, що подається в робочу порожнину циліндра в такті робоча подача QРП = 7л/хв. |
| 205. | Визначити режим руху рідини в напірній лінії, якщо діаметр трубопроводу 25мм; швидкість руху рідини 0.146м/с; кінематична в’язкість рідини 18·10-6м2/с. |
| 206. | Визначити втрати тиску по довжині трубопроводу, якщо гідравлічний коефіцієнт тертя 0.370; довжина трубопроводу 5м; діаметр трубопроводу 25мм; середня швидкість руху рідини 0.146м/с; густина рідини 885кг/м3 |
| 207. | Визначити потужність приводного двигуна насоса, якщо подача насоса 21.1л/хв, тиск в системі 3МПа, повний коефіцієнт корисної дії насоса 0.72 |
| 208. | В Міжнародній системі одиниць (SI) за одиницю витрат Q приймають |
| 209. | Як перевести 1 м3/с в позасистемну одиницю л/хв |
| 210. | Записати, чому може дорівнювати 1 Па |
| 211. | Записати, чому може дорівнювати 1 МПа |
| 212. | Який процес має місце при зменшенні поперечного перерізу капіляра? |
| 213. | Як називається процес при якому утворюються газові бульбашки в зоні низького тиску, з подальшим руйнуванням їх в зоні високого тиску? |
| 214. | Як називається хвильовий процес різкого підвищення та зниження тиску, викликаний раптовою зміною швидкості рідини в трубопроводі? |
| 215. | Як називається число Рейнольдса, при якому ламінарний режим руху рідини переходить в турбулентний режим? |
| 216. | Як називається режим руху рідини, при якому струминки рідини рухаються паралельно? |
| 217. | Як називається режим руху рідини, при якому відбувається перемішування шарів та пульсація швидкості? |
| 218. | Чому дорівнює критичне число Рейнольдса: |
| 219. | В яких одиницях визначається число Рейнольдса? |
| 220. | Яка розмірність складових рівняння Д. Бернуллі |
| 221. | Які параметри треба знати, для того щоб визначити режим руху рідини? |
| 222. | При якій умові труби можно назвать гідравлічно гладкими? |
| 223. | При якій умові труби можно назвать гідравлічно шорсткими? |
| 224. | При якій умові труби можно назвать перехідними від гідравлічно гладких до гідравлічно шорстких? |
| 225. | Як визначити втрати напору по довжині при русі рідини в трубопроводах? |
| 226. | Як визначити втрати напору на місцевих опорах при русі рідини в гідросистемі? |
| 227. | Визначити розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна, якщо робочий тиск системи р=3 МПа, діаметр двоштокового циліндра D=100 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 228. | Визначити діаметр двоштокового циліндра, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці двигуна R=10 000Н; розрахунковий тиск системи 4 МПа, механічний К.К.Д. системи 0,85; (приймаємо діаметр штока d=0.5D) |
| 229. | Визначити мінімальний тиск системи, якщо розрахункове навантаження на вихідній ланці приводного двигуна R=18000Н; діаметр двоштокового циліндра D=125 мм, (приймаємо діаметр штока d=0.5D), механічний К.К.Д. системи 0,85. |
| 230. | Визначити максимальну кількість рідини, яку треба подавати в робочу (безштокову) порожнину циліндра, щоб забезпечити максимальну швидкість руху вихідної ланки 15 \* 10-2м/с; діаметр циліндра 90мм |
| 231. | Визначити розрахунковий діаметр напірного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=70 л/хв. |
| 232. | Визначити розрахунковий діаметр зливного трубопроводу, якщо допустима швидкість руху рідини 2м/с; номінальна подача насоса QНАС.НОМ.=21.1 л/хв. Циліндр одноштоковий. |
| 233. | Визначити середні швидкості руху рідини в такті робоча подача, якщо діаметр трубопроводу d = 25мм; кількість рідини, що подається в робочу порожнину циліндра в такті робоча подача QРП = 3л/хв. |
| 234. | Визначити режим руху рідини в напірній лінії, якщо діаметр трубопроводу 25мм; швидкість руху рідини 0.146м/с; кінематична в’язкість рідини 18·10-6м2/с. |
| 235. | Визначити втрати тиску по довжині трубопроводу, якщо гідравлічний коефіцієнт тертя 0.370; довжина трубопроводу 5м; діаметр трубопроводу 25мм; середня швидкість руху рідини 0.146м/с; густина рідини 885кг/м3; |
| 236. | Визначити потужність приводного двигуна насоса, якщо подача насоса 21.1л/хв, тиск в системі 3МПа, повний коефіцієнт корисної дії насоса 0.72 |
| 237. | Яка позасистемна одиниця витрат Q? |
| 238. | Як перевести позасистемну одиницю витрат Q з л/хв. в м3/с |
| 239. | Як записати 1 Па в іншій системі? |
| 240. | Як записати 1 МПа в іншій системі? |
| 241. | Якщо відбувається зменшення поперечного перерізу капіляра, то цей процес називається– |
| 242. | Якщо відбувається утворення газових бульбашок в зоні низького тиску, з подальшим руйнуванням їх в зоні високого тиску, то цей процес називається– |
| 243. | Якщо відбувається хвильовий процес різкого підвищення та зниження тиску, викликаний раптовою зміною швидкості рідини в трубопроводі, то це називається– |
| 244. | При якому режимі проходить зміна ламінарного режиму руху рідини на турбулентний? |
| 245. | Паралельність руху струминок відбувається |
| 246. | Перемішування шарів, пульсація швидкості, утворення вальців відбувається |
| 247. | Запишіть назву та позначення першої складової рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки ідеальної рідини? |
| 248. | Запишіть назву та позначення другої складової рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки ідеальної рідини? |
| 249. | Запишіть назву та позначення третьої складової рівняння Д. Бернуллі для елементарної струминки ідеальної рідини? |
| 250. | Коефіцієнт Коріоліса входить в склад рівняння Д. Бернуллі для: |