

2v Devorbopva pardozbop qurilish materiallari texnologiyasi

Qurilish materiallari va buyumlari fanidan yakuniy nazorat savollari

1. Materialning zichligi va o'rtacha zichligi nima?
2. Suv shimuvchanlik, suv o'tkazuvchanlik nima?
3. Sovuqqa chidamlilik va g'ovaklik orasidagi bog'lanish qanday?
4. Issiqlik o'tkazuvchanlik va issiqlik sig'imi nima?
5. Material mustahkamligi nima va u qanday omillarga bog'liq?
6. Elastiklik, plastiklik va mo'rtlik nima?
7. Qattqlikni aniqlash usullarini keltiring.
8. Material xossalarining uning mikro va makrostrukturasiga bog'liqligini aytib bering.
9. Tog' jinslarini hosil bo'lish sharoitiga nisbatan guruxlarga bo'linishini aytib bering.
10. Asosiy jins hosil qiluvchi minerallarni aytib bering.
11. Magmatik jinslarning asosiy turlarini va ularning xossalarini keltiring.
12. Asosiy cho'kindi jinslarini tavsiflang.
13. Metamorfik jinslarni tavsiflang.
14. Tosh materiallar va buyumlar qaysi usullarda qazib olinadi va ishlov beriladi?
15. Qurilishda ishlatiladigan tosh materiallarning asosiy turlarini keltiring.
16. Bino va inshootlarda tosh materiallarining yemirilish sabablarini va himoyalash usullarini aytib bering.
17. Keramik materiallar xom ashyosi tarkibini qaysi asosiy minerallar tashkil etadi?
18. Keramik buyumlar tayyorlashda plastik, yarim quruq usullarni tushuntirib bering.
19. Oddiy va effektiv g'isht turlarini izoxlab bering.
20. Chinni, yarim chinni va fayans buyumlar tarkibi va xossalarini aytib bering.
21. Keramik qoplama plitkalar tarkibi va asosiy xossalarini aytib bering.
22. Qanday keramik g'ovak to'ldirgichlarni bilasiz?
23. Keramik materiallar xom ashyosi tarkibini qaysi asosiy minerallar tashkil etadi?
24. Keramik buyumlar tayyorlashda plastik, yarim quruq usullarni tushuntirib bering.
25. Oddiy va effektiv g'isht turlarini izoxlab bering.
26. Chinni, yarim chinni va fayans buyumlar tarkibi va xossalarini aytib bering.
27. Keramik qoplama plitkalar tarkibi va asosiy xossalarini aytib bering.
28. Qanday keramik g'ovak to'ldirgichlarni bilasiz?
29. Shisha xom ashyosi nimalardan tashkil topgan?
30. Shisha qanday olinadi?
31. Shishaning asosiy xossalarini aytib bering?
32. Qanday shisha turlarini bilasiz?
33. Quyma shlak tosh buyumlari turlarini aytib bering.
34. Sitallning tuzilishi va xossalarini aytib bering.
35. Mineral bog'lovchilar qanday klassifikatsiyalanadi?

36. Havoyi ohak ishlab chiqarish texnologiyasi va xossalarini aytib bering?
37. Gips bog'lovchisi xomashyosi, ishlab chiqarish texnologiyasi, asosiy xossalari haqida aytib bering.
38. Portlandsement xom ashyosi, ishlab chiqarish texnologiyasini aytib bering.
39. Portlandsement klinkerining mineralogik tarkibi va unga qo'shiladigan qo'shimchalar nimalardan iborat?
40. Portlandsement asosiy xossalarini va korroziyasini aytib bering.
41. Portlandsement turlarini gapirib bering.
42. Pussolanli va shlakli sementlar nima?
43. Giltuproqli sementlarning xomashyosi, asosiy xossalari haqida aytib bering.
44. Kengayuvchan, zo'riqish hosil etuvchi va sementning boshqa turlari haqida gapirib bering.
45. Massasi 80 g bo'lgan noto'g'ri geometrik shakldagi tabiiy tosh namunasining o'rtacha zichligi aniqlansin. Parafin bilan qoplangan namuna suv muhitida tortilganda uning massasi 39 g ni tashkil etadi. Namunaning yuzasini qoplash uchun zichligi 0,93 g/sm³ bo'lgan parafindan 0,75 g sarf bo'ladi. Suvning zichligini ρ g/sm³ ga teng deb oling.
46. Silindr shaklidagi tog' jinsi namunasining diametri va balandligi 5 sm ga teng. Quruq holdagi massasi 245 g. Suvga to'yingandan so'ng uning massasi 249 g ni tashkil etadi. Namunaning o'rtacha zichligi, hajm va massasi bo'yicha suv shimuvchanligi aniqlansin.
47. Tomonlari 15 x 15 sm bo'lgan kvadrat kesim yuzali beton balkaning egilishga bo'lgan mustahkamligini aniqlash uchun qanday kuchlanishga ega bo'lgan gidravlik pressni tanlash kerak?
48. Chig'anoqli ohaktoshning quruq holdagi massasi 300 g, suvga to'yingandan so'ng uning massasi 308 g ni tashkil etdi. Agar namunaning o'rtacha zichligi 2400 kg/m³, hajmi 250 sm³ bo'lsa, shu namunaning hajm bo'yicha va massa bo'yicha suv shimuvchanliklari aniqlansin.
49. Granit tog' jinsidan olingan namunaning o'rtacha zichligi 2700 kg/m³. Massa bo'yicha suv shimuvchanligi 3,71 %. Shu namunaning zichligi aniqlansin.
50. Chig'anoq tosh namunasining quruq holdagi massasi 78 g. Suvga to'yintirilgandan so'ng uning massasi 85 g ni tashkil etadi. Namunaning o'rtacha zichligi 100 kg/m³, zichligi 2,5 g/sm³ bo'lsa, uning suv shimuvchanligi va g'ovakligi aniqlansin.
51. Suvga to'yingan tabiiy tosh namunaning massasi 56 g, uning o'rtacha zichligi va g'ovakligini aniqlang. Namunaning zichligi 2,5 g/sm³, hajm bo'yicha suv shimuvchanligini 18,4 %, Quruq holdagi massasi esa 50 g.
52. Tabiiy tosh namunaning quruq holdagi massasi 50 g. Namunaning hajm bo'yicha suv shimuvchanligi 13 %, g'ovakligi 25 % va o'rtacha zichligi 1800 kg/m³ bo'lsa, uning suvga to'yingan holdagi massasi va uning haqiqiy zichligi aniqlansin.
53. Materiallarning texnologik xossalari haqida aytib bering.
54. Tabiiy tosh matcriallari klassifikatsiyasi qanday?
55. Jins hosil qiluvchi minerallar haqida nimalarni bilasiz?

56. Vulkanik tog' jinslari nima?
57. Cho'kindi tog' jinslar haqida aytib bering.
58. Metamorfik tog' jinslari haqida tushunchangiz qanday?
59. Tabiiy toshlarga ishlov berish usullari haqida nima bilasiz?
60. O'rtacha zichligi $1\,000\text{ kg/m}^3$ bo'lgan 100 dona g'ovak g'isht olish kerak. Pishirilgan g'ishtning o'rtacha zichligi $1\,800\text{ kg/m}^3$. 1 000 dona g'ovak g'isht olish uchun qancha yog'och qipig'j sarflanadi. Yog'och qipig'ining o'rtacha zichligi 300 kg/m^3 .
61. Quruq holdagi g'ishtning siqilishga bo'lgan mustahkamligi $R\,200\text{ kg/sm}^2$, suvga to'yingan holdagi mustahkamligi 120 kg/sm^2 . Suvga to'yingan holdagi g'ishtning hajm bo'yicha suv shimuvchanligi 20% , ochiq g'ovaklar hajmi esa 28
70. Ana shu g'ishtning muzlashga chidamli yoki chidamsizligi aniqlansin.
62. G'isht ishlab chiqarishda ishlatiladigan loydan tayyorlangan namunaga uzunligi 200 mm ga teng chiziq chizilib, 1600 C da quritilganda, uning uzunligi 186 mm, pishirishjarayonida esa 180 mm ga qisqardi. Shu loyning havoyi va pishirishdagi hajm qisqarishi aniqlansin.
63. Keramik qurilish materiallarining klassifikatsiyasi qanday?
64. Keramika xomashyosining xususiyatlarini izohlab bering.
65. Keramik buyumlar tayyoriash texnologiyasi asoslari qanday?
66. Keramik materiallarni pishirish jarayonida qanday struktura hosil bo'ladi?
67. Keramik buyumlarning afzalliklari va kamchiliklari haqida aytib bering.
68. Keramik g'isht va bloklar, boshqa devorbop buyumlar haqida qanday tushunchaga egasiz?
69. Keramik ichki va tashqi bezak plitalari haqida aytib bering.
70. Tombop cherepisa va yo'lbop klinkerli g'ishtlar haqida gapirib bering.
71. Suvga va agressiv muhitlarga bardoshli keramik buyumlar nima?
72. Yuqori va o'ta yuqori haroratga bardoshli keramik g'isht va boshqa buyumlar haqida aytib bering.
73. Namligi 10% ga teng 10 t ($10\,000\text{ kg}$) toza ohaktoshni to'la pishirilganda qancha so'nmagan ohak olish mumkin.
74. 10 t ($10\,000\text{ kg}$) so'ndirilmagan ohak olish uchun namligi 5% teng toza ohaktoshdan qancha kerak bo'ladi?
75. 50% suv bo'lgan ohak xamirining o'rtacha zichligi aniqlansin. Ohak unining zichligi $2,05\text{ g/sm}^3$.
76. Ohaktosh va so'ndirilgan ohakda kalsiy oksidining miqdori necha foiz bo'ladi?
77. 1 t kalsiy karbididan necha kg ohak karbidi olish mumkin?
78. 6% giltuproq bo'lgan 20 t ohaktoshdan qancha ohak hosil bo'lishi aniqlansin.
79. Aktivligi 88% bo'lgan 2,5 t so'ndirilgan ohakdan tarkibida 60% suv bo'lgan ohak xamirining hajm va massa bo'yicha miqdori aniqlansin.
80. 2% qo'shimchalar bo'lgan 1 t gips toshidan qancha qurilish gipsi olish mumkin.
81. Cementning suv muhitidagi gidratatsiyasi jarayonini izohlab bering.
82. Sementning qotish nazariyasi haqida aytib bering.
83. Sement toshi korroziyasi turlari va kimyoviy reaksiyalari haqida gapirib bering.
84. Sement asosidagi buyumlarni korroziyadan saqlash usullari qanday?

85. Tez va o'ta tez qotuvchan sementlar tarkibi va xossalari qanday?
86. Shlakli va pussolanli sementlar tarkibi va xossalari qanday?
87. Oq va rangli sementlar tarkibi va xossalari haqida aytib bering.
88. Kengayuvchan, zo'riqtirilgan va giltuproqli sementlar haqida gapirib bering.
89. Alinit, shlak ishqorli va boshqa maxsus sementlar tarkibi va xususiyatlari haqida aytib bering.
90. Portlandsement va shlakli portlandsementlarning normal quyuqligi mutonasib ravishda 23 va 30 % bo'lsa, portlandsementning zichligi 3,05 g/sm³ va shlakli portlandsementniki 2,9 g/sm³ bo'lgandagi sement xamirining chiqishi hisoblansin.
91. Cement xamiri portlandsement massasiga nisbatan 32% suvga ega edi. Kimyoviy bog'langan suv miqdori sement massasiga nisbatan 16%, sement zichligi 3,1 g/sm³ bo'lsa, cement toshining g'ovakligi qanday bo'ladi? Cement qotayotgandagi hajmi o'zgarishi hisobga olinmasin.
92. Tarkibida 75 % portlandsement klinkeri va 25 % aktiv mineral qo'shimcha — trepel bo'lgan M500 markali pussolanli portlandsement olish uchun portlandsement klinkerining markasi qancha bo'lishi kerak?
93. Bir kalsiyli gidrosilikat hosil bo'lishi uchun gidratatsiya vaqtida ajralib chiqadigan erkin holdagi ohak bilan kimyoviy reaksiyaga kirishish uchun tarkibida 25 % aktiv kremnezyom bo'lgan gidravlik qo'shimcha va portlandsementning qanday miqdorini aralashtirish mumkin. Portlandsement tarkibidagi uch kalsiyli silikat miqdori 50 %.
94. 1 t tabiiy gips toshidan olingan qurilish gipsidan tayyorlangan gips xamirining qotish vaqtini sekinlashtirish uchun optimal miqdorda qancha (kg) ohak qo'shish talab etiladi?
95. Namligi 5 %, tarkibidagi qo'shimchalar 15 % bo'lgan 10 t gips toshidan olish mumkin bo'lgan gips bog'lovchisi (massa bo'yicha) miqdori aniqlansin.
96. 8 % namlikdagi gips toshining o'rtacha zichligi va g'ovakligi aniqlansin. Qotish vaqtida gips hajmi 1 % ga oshadi. Bog'lovchi moddaning zichligi 2,6 g/sm³ va gips—suv nisbati 0,5 ga teng.
97. 85 % aktivlikka ega (CaO miqdori) 20 t so'ndirilgan ohakni so'ndirilganda, necha kg quruq ohak momig'i (pushonkasi) hosil bo'lishi hisoblansin.
98. 10% namlikka ega 10 t ohaktoshdan kuydirish natijasida olish mumkin bo'lgan so'ndirilmagan ohak miqdori aniqlansin.
99. 70% (CaO miqdori) aktivlikka ega 1 t so'ndirilmagan ohakdan hajm va massasi bo'yicha olish mumkin bo'lgan ohak xamiri miqdori qancha? Ohak xamirining o'rtacha zichligi 1 400 kg/m³ va undagi suv miqdori 50 %.
100. Standart o'lchamlarga ega bo'lgan 125 markali oddiy pishiq g'ishtning massasi 3,3 kg , zichligi 2,5 g/sm³ .
101. G'ishtning g'ovakligini aniqlang va uni turar joy va fuqaro qurilishida devor uchun ishlatish mumkin yoki mumkin emasligi to'g'risida xulosa yozing. Materialning zichligi va o'rtacha zichligi nima?
102. Suv shimuvchanlik, suv o'tkazuvchanlik nima?
103. Sovuqqa chidamlilik va g'ovaklik orasidagi bog'lanish qanday?
104. Issiqlik o'tkazuvchanlik va issiqlik sig'imi nima?

105. Material mustahkamligi nima va u qanday omillarga bog'liq?
106. Elastiklik, plastiklik va mo'rtlik nima?
107. Qattiqlikni aniqlash usullarini keltiring.
108. Material xossalarning uning mikro va makrostrukturasiga bog'liqligini aytib bering.
109. Tog' jinslarini hosil bo'lish sharoitiga nisbatan guruxlarga bo'linishini aytib bering.
110. Asosiy jins hosil qiluvchi minerallarni aytib bering.
111. Magmatik jinslarning asosiy turlarini va ularning xossalari keltiring.
112. Asosiy cho'kindi jinslarini tavsiflang.
113. Metamorfik jinslarni tavsiflang.
114. Tosh materiallar va buyumlar qaysi usullarda qazib olinadi va ishlov beriladi?
115. Qurilishda ishlatiladigan tosh materiallarning asosiy turlarini keltiring.
116. Bino va inshootlarda tosh materiallarining yemirilish sabablarini va himoyalash usullarini aytib bering.
117. Keramik materiallar xom ashyosi tarkibini qaysi asosiy minerallar tashkil etadi?
118. Keramik buyumlar tayyorlashda plastik, yarim quruq usullarni tushuntirib bering.
119. Oddiy va effektiv g'isht turlarini izoxlab bering.
120. Chinni, yarim chinni va fayans buyumlar tarkibi va xossalari aytib bering.
121. Keramik qoplama plitkalar tarkibi va asosiy xossalari aytib bering.
122. Qanday keramik g'ovak to'ldirgichlarni bilasiz?
123. Keramik materiallar xom ashyosi tarkibini qaysi asosiy minerallar tashkil etadi?
124. Keramik buyumlar tayyorlashda plastik, yarim quruq usullarni tushuntirib bering.
125. Oddiy va effektiv g'isht turlarini izoxlab bering.
126. Chinni, yarim chinni va fayans buyumlar tarkibi va xossalari aytib bering.
127. Keramik qoplama plitkalar tarkibi va asosiy xossalari aytib bering.
128. Qanday keramik g'ovak to'ldirgichlarni bilasiz?
129. Shisha xom ashyosi nimalardan tashkil topgan?
130. Shisha qanday olinadi?
131. Shishaning asosiy xossalari aytib bering?
132. Qanday shisha turlarini bilasiz?
133. Quyma shlak tosh buyumlari turlarini aytib bering.
134. Sitallning tuzilishi va xossalari aytib bering.
135. Mineral bog'lovchilar qanday klassifikatsiyalanadi?
136. Havoyi ohak ishlab chiqarish texnologiyasi va xossalari aytib bering?
137. Gips bog'lovchisi xom ashyosi, ishlab chiqarish texnologiyasi, asosiy xossalari xaqida aytib bering.
138. Portlandsement xom ashyosi, ishlab chiqarish texnologiyasini aytib bering.
139. Portlandsement klinkerining mineralogik tarkibi va unga qo'shiladigan qo'shimchalar nimalardan iborat?

140. Portlandsement asosiy xossalari va korroziyasini aytib bering.
141. Portlandsement turlarini gapirib bering.
142. Pussolanli va shlakli sementlar nima?
143. Giltuproqli sementlarning xomashyosi, asosiy xossalari haqida aytib bering.
144. Kengayuvchan, zo'riqish hosil etuvchi va sementning boshqa turlari haqida gapirib bering.
145. Massasi 80 g bo'lgan noto'g'ri geometrik shakldagi tabiiy tosh namunasining o'rtacha zichligi aniqlansin. Parafin bilan qoplangan namuna suv muhitida tortilganda uning massasi 39 g ni tashkil etadi. Namunaning yuzasini qoplash uchun zichligi 0,93 g/sm³ bo'lgan parafindan 0,75 g sarf bo'ladi. Suvning zichligini i g/sm³ ga teng deb oling.
146. Silindr shaklidagi tog' jinsi namunasining diametri va balandligi 5 sm ga teng. Quruq holdagi massasi 245 g. Suvga to'yingandan so'ng uning massasi 249 g ni tashkil etadi. Namunaning o'rtacha zichligi, hajm va massasi bo'yicha suv shimuvchanligi aniqlansin.
147. Tomonlari 15 x 15 sm bo'lgan kvadrat kesim yuzali beton balkaning egilishga bo'lgan mustahkamligini aniqlash uchun qanday kuchlanishga ega bo'lgan gidravlik pressni tanlash kerak?
148. Chig'anoqli ohaktoshning quruq holdagi massasi 300 g, suvga to'yingandan so'ng uning massasi 308 g ni tashkil etdi. Agar namunaning o'rtacha zichligi 2400 kg/m³, hajmi 250 sm³ bo'lsa, shu namunaning hajm bo'yicha va massa bo'yicha suv shimuvchanliklari aniqlansin.
149. Granit tog' jinsidan olingan namunaning o'rtacha zichligi 2700 kg/m³. Massa bo'yicha suv shimuvchanligi 3,71 %. Shu namunaning zichligi aniqlansin.
150. Chig'anoq tosh namunasining quruq holdagi massasi 78 g. Suvga to'yintirilgandan so'ng uning massasi 85 g ni tashkil etadi. Namunaning o'rtacha zichligi 1 100 kg/m³, zichligi 2,5 g/sm³ bo'lsa, uning suv shimuvchanligi va g'ovakligi aniqlansin.
151. Suvga to'yingan tabiiy tosh namunaning massasi 56 g, uning o'rtacha zichligi va g'ovakligini aniqlang. Namunaning zichligi 2,5 g/sm³, hajm bo'yicha suv shimuvchanligini 18,4 %, Quruq holdagi massasi esa 50 g.
152. Tabiiy tosh namunaning quruq holdagi massasi 50 g. Namunaning hajm bo'yicha suv shimuvchanligi 13 %, g'ovakligi 25 % va o'rtacha zichligi 1800 kg/m³ bo'lsa, uning suvga to'yingan holdagi massasi va uning haqiqiy zichligi aniqlansin.
153. Materiallarning texnologik xossalari haqida aytib bering.
154. Tabiiy tosh matcriallari klassifikatsiyasi qanday?
155. Jins hosil qiluvchi minerallar haqida nimalarni bilasiz?
156. Vulkanik tog' jinslari nima?
157. Cho'kindi tog' jinslar haqida aytib bering.
158. Metamorfik tog' jinslari haqida tushunchangiz qanday?
159. Tabiiy toshlarga ishlov berish usullari haqida nima bilasiz?
160. O'rtacha zichligi 1 000 kg/m³ bo'lgan 100 dona g'ovak g'isht olish kerak. Pishirilgan g'ishtning o'rtacha zichligi 1 800 kg/m³. 1 000 dona g'ovak g'isht olish

uchun qancha yog'och qipig'j sarflanadi. Yog'och qipig'ining o'rtacha zichligi 300 kg/m³.

161. Quruq holdagi g'ishtning siqilishga bo'lgan mustahkamligi R 200 kg/sm² , suvga to'yingan holdagi mustahkamligi 120 kg/sm² . Suvga to'yingan holdagi g'ishtning hajm bo'yicha suv shimuvchanligi 20 % , ochiq g'ovaklar .hajmi esa 28 70. Ana shu g'ishtning muzlashga chidamli yoki chidamsizligi aniqlansin.

162. G'isht ishlab chiqarishda ishlatiladigan loydan tayyorlangan namunaga uzunligi 200 mm ga teng chiziqli chizilib, 1600 C da quritilganda, uning uzunligi 186 mm, pishirishjarayonida esa 180 mm ga qisqardi. Shu loyning havoyi va pishirishdagi hajm qisqarishi aniqlansin.

163. Keramik qurilish materiallarining klassifikatsiyasi qanday?

164. Keramika xomashyosining xususiyatlarini izohlab bering.

165. Keramik buyumlar tayyoriash texnologiyasi asoslari qanday?

166. Keramik materiallarni pishirish jarayonida qanday struktura hosil bo'ladi?

167. Keramik buyumlarning afzalliklari va kamchiliklari haqida aytib bering.

168. Keramik g'isht va bloklar, boshqa devorbop buyumlar haqida qanday tushunchaga egasiz?

169. Keramik ichki va tashqi bezak plitalari haqida aytib bering.

170. Tombop cherepisa va yo'lbop klinkerli g'ishtlar haqida gapirib bering.

171. Suvga va agressiv muhitlarga bardoshli keramik buyumlar nima?

172. Yuqori va o'ta yuqori haroratga bardoshli keramik g'isht va boshqa buyumlar haqida aytib bering.

173. Namligi 10 % ga teng 10 t (10 000 kg) toza ohaktoshni to'la pishirilganda qancha so'nmagan ohak olish mumkin.

174. 10 t (10 000 kg) so'ndirilmagan ohak olish uchun namligi 5% teng toza ohaktoshdan qancha kerak bo'ladi?

175. 50 % suv bo'lgan ohak xamirining o'rtacha zichligi aniqlansin. Ohak uning zichligi 2,05 g/sm³ .

176. Ohaktosh va so'ndirilgan ohakda kalsiy oksidining miqdori necha foiz bo'ladi?

177. 1 t kalsiy karbididan necha kg ohak karbidi olish mumkin ?

178. 6% g'iltuproq bo'lgan 20 t ohaktoshdan qancha ohak hosil bo'lishi aniqlansin.

179. Aktivligi 88% bo'lgan 2,5 t so'ndirilgan ohakdan tarkibida 60% suv bo'lgan ohak xamirining hajm va massa bo'yicha miqdori aniqlansin.

180. 2 % qo'shimchalar bo'lgan 1 t gips toshidan qancha qurilish gipsi olish mumkin.

181. Cementning suv muhitidagi gidratatsiyasi jarayonini izohlab bering.

182. Sementning qotish nazariyasi haqida aytib bering.

183. Sement toshi korroziyasi turlari va kimyoviy reaksiyalari haqida gapirib bering.

184. Sement asosidagi buyumlarni korroziyadan saqlash usullari qanday?

185. Tez va o'ta tez qotuvchan sementlar tarkibi va xossalari qanday?

186. Shlakli va pussolanli sementlar tarkibi va xossalari qanday?

187. Oq va rangli sementlar tarkibi va xossalari haqida aytib bering.

188. Kengayuvchan, zo'riqtirilgan va g'iltuproqli sementlar haqida gapirib bering.

189. Alinit, shlak ishqorli va boshqa maxsus sementlar tarkibi va xususiyatlari haqida aytib bering.

190. Portlandsement va shlakli portlandsementlarning normal quyuqligi mutonasib ravishda 23 va 30 % bo'lsa, portlandsementning zichligi $3,05 \text{ g/sm}^3$ va shlakli portlandsementniki $2,9 \text{ g/sm}^3$ bo'lgandagi sement xamirining chiqishi hisoblansin.
191. Cement xamiri portlandsement massasiga nisbatan 32% suvga ega edi. Kimyoviy bog'langan suv miqdori sement massasiga nisbatan 16%, sement zichligi $3,1 \text{ g/sm}^3$ bo'lsa, cement toshining g'ovakligi qanday bo'ladi? Cement qotayotgandagi hajmi o'zgarishi hisobga olinmasin.
192. Tarkibida 75 % portlandsement klinkeri va 25 % aktiv mineral qo'shimcha — trepel bo'lgan M500 markali pussolanli portlandsement olish uchun portlandsement klinkerining markasi qancha bo'lishi kerak?
193. Bir kalsiyli gidrosilikat hosil bo'lishi uchun gidratatsiya vaqtida ajralib chiqadigan erkin holdagi ohak bilan kimyoviy reaksiyaga kirishish uchun tarkibida 25 % aktiv kremnezyom bo'lgan gidravlik qo'shimcha va portlandsementning qanday miqdorini aralashtirish mumkin. Portlandsement tarkibidagi uch kalsiyli silikat miqdori 50 %.
194. 1 t tabiiy gips toshidan olingan qurilish gipsidan tayyorlangan gips xamirining qotish vaqtini sekinlashtirish uchun optimal miqdorda qancha (kg) ohak qo'shish talab etiladi?
195. Namligi 5 %, tarkibidagi qo'shimchalar 15 % bo'lgan 10 t gips toshidan olish mumkin bo'lgan gips bog'lovchisi (massa bo'yicha) miqdori aniqlansin.
196. 8 % namlikdagi gips toshining o'rtacha zichligi va g'ovakligi aniqlansin. Qotish vaqtida gips hajmi 1 % ga oshadi. Bog'lovchi moddaning zichligi $2,6 \text{ g/sm}^3$ va gips—suv nisbati 0,5 ga teng.
197. 85 % aktivlikka ega (CaO miqdori) 20 t so'ndirilgan ohakni so'ndirilganda, necha kg quruq ohak momig'i (pushonkasi) hosil bo'lishi hisoblansin.
198. 10% namlikka ega 10 t ohaktoshdan kuydirish natijasida olish mumkin bo'lgan so'ndirilmagan ohak miqdori aniqlansin.
199. 70% (CaO miqdori) aktivlikka ega 1 t so'ndirilmagan ohakdan hajm va massasi bo'yicha olish mumkin bo'lgan ohak xamiri miqdori qancha? Ohak xamirining o'rtacha zichligi 1400 kg/m^3 va undagi suv miqdori 50 %.
200. Standart o'lchamlarga ega bo'lgan 125 markali oddiy pishiq g'ishtning massasi 3,3 kg , zichligi $2,5 \text{ g/sm}^3$. G'ishtning g'ovakligini aniqlang va uni turar joy va fuqaro qurilishida devor uchun ishlatish mumkin yoki mumkin emasligi to'g'risida xulosa yozing.