

**ПРИКЛАДИ ПИТАНЬ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ
ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ
«ВИРОБНИЦТВО КЕРОАМІКИ ТА ВОГНЕТРИВІВ»**

1. Охарактеризуйте сучасний стан розвитку галузі будівельних керамічних виробів.
2. Назвіть основні види керамічних виробів санітарно-технічного призначення, охарактеризуйте їх властивості
3. Охарактеризуйте функціональні властивості магнезійних вогнетривів
4. Розкрийте теоретичні основи виготовлення легких заповнювачів, визначте умови вдосконалення технології керамзиту.
5. Проаналізуйте фізико-хімічні процеси, що проходять при випалі алюмосилікатних вогнетривів.
6. Вкажіть, якими властивостями характеризуються керамічні шлікери для виготовлення виробів санітарного фарфору та побутового фаянсу.
7. Порівняйте умови отримання личкувальної плитки та керамограніту.
8. Охарактеризуйте методи декорування керамічної плитки та особливості декорування керамограніту.
9. Охарактеризуйте вплив мінерального складу глинистої сировини на формувальні, сушильні та випалювальні властивості виробів стінової кераміки.
10. Визначте, яким чином можна оптимізувати виробництво санітарної кераміки, які види відходів виробництва можна використовувати в цій технології.
11. Способи поризації вогнетривких матеріалів: переваги та недоліки, використання у виробництві.
12. Охарактеризуйте виробництво багатошамотних виробів, вкажіть на особливості та області використання.
13. Наведіть типову технологічну схему приготування технологічної суміші при виготовленні черепиці. Вкажіть, чим вона відрізняється від схеми підготовки технологічної суміші при приготуванні керамічної плитки.
14. Наведіть типову технологічну схему підготовки сировини для виробництва керамічної цегли пластичного формування, вкажіть, чим вона відрізняється від підготовки сировини при виробництві цегли методом напівсухого пресування.
15. Опишіть процеси сушіння та випалу шамотних виробів, зазначте види та причини браку.
16. Охарактеризуйте різновиди шамотних вогнетривів, їх властивості та використання.
17. Охарактеризуйте існуючі способи формування напівфабрикатів у виробництві санітарно-технічної кераміки.
18. Проаналізуйте мінерали силіманітової групи та особливості їх перетворення при нагріванні.
19. Назвіть основні дефекти виробів архітектурно-стінової кераміки. Визначте причини їх появи та можливі технологічні заходи для попередження виникнення дефектів.
20. Назвіть вимоги, що висуваються нормативними документами до стінових керамічних матеріалів.

21. Охарактеризуйте вимоги до сировинних матеріалів, що використовуються у виробництві черепиці.

22. Опишіть механізм утворення аморфного та кристалічного магнезиту, охарактеризуйте одержання із магнезиту каустичного та металургійного порошку MgO.

23. Порівняйте склад природних гідратів глинозему та опишіть їх перетворення при нагріванні.

24. Проаналізуйте вимоги, що висуваються нормативними документами до клінкерної цегли. Визначте, чим відрізняється технологія її виготовлення від технології рядової керамічної цегли.

25. Визначте вимоги, що висуваються до сировинних матеріалів у виробництві легких заповнювачів для бетонів.

26. Охарактеризуйте види браку у виробництві керамічних плиток. Зазначте причини виникнення браку та способи їх усунення.

27. Охарактеризуйте різновиди керамограніту.

28. Охарактеризуйте переваги та недоліки виготовлення керамічної цегли пластичним та напівсухим способом.

29. Охарактеризуйте виробництво нормальних шамотних виробів із напівсухих мас.

30. Охарактеризуйте технологічні особливості, переваги та недоліки різних способів приготування керамічного шлікеру в технології санітарно-будівельної кераміки.

31. Склад маси на суху речовину (мас. %): пісок – 20, польовий шпат – 25, каолін – 30, глина – 25. Природна вологість сировини (%): піску – 8, польового шпату – 1,5, каоліну – 10, глини – 12. Обчисліть необхідну кількість сировини і води для отримання 1 т шлікеру з вологістю 45 %, якщо відомий склад маси на суху речовину та вихідна вологість кожного сировинного матеріалу.

32. Визначте кількість води, що видалиться при зневодненні 0,8 т керамічного шлікеру з вологістю 45 % до вологості пластичної маси 22 %.

33. Розрахувати хімічний склад поливи за її шихтовим складом (мас. ч): пісок кварцовий – 27,94; каолін вторинний – 21,58; борна кислота – 22,53; магнезит – 3,39; титанові білила – 8,36; крейда – 5,0; вуглекислий барій – 13,2.

34. Розрахунковим шляхом визначте хімічний склад глинистої сировини, якщо відомий її мінеральний склад (%): каолініт – 79,1; ортоклаз – 2,6; альбіт – 0,9; кварц – 17,4.

35. Розрахувати хімічний склад фарфорових виробів, що отримують при використанні сировинної суміші такого складу (мас. %): глина – 26; каолін вторинний – 25; польовий шпат – 23; доломіт – 1,5; глинозем – 3.

36. Розрахуйте мінеральний склад каоліну такого хімічного складу (мас. %): SiO₂ – 47; Al₂O₃ – 38; Na₂O – 1,5; Fe₂O₃ – 0,5; TiO₂ – 0,5; CaO – 0,5; в.п.п. – 12.

37. Розрахуйте мінеральний склад граніту такого хімічного складу (мас. %): SiO₂ – 76; Al₂O₃ – 13; Na₂O – 2,5; K₂O – 5,2; Fe₂O₃ – 2,5; в.п.п. – 1,0.

38. Розрахуйте хімічний склад керамічної маси за її шихтовим складом, мас. %: глина Часів-Ярська – 25,26; каолін Глуховецький – 32,32; кварцовий пісок Авдіївський 20,20; польовий шпат Криворізький – 22,22.

39. Розрахуйте мінеральний склад керамічної маси, якщо відомий її шихтовий склад, мас. %: глина Часів-Ярська – 25,26; каолін Глуховецький 32,32; кварцовий пісок Авдіївський 20,20; польовий шпат Криворізький – 22,22.