

## Испитна питања (Технологија хлеба, пекарских и тестеничарских производа)

1. Ботаничка припадност пшенице
2. Особине квалитета пшенице и других жита
3. Параметри квалитета пшенице
4. Млински производи
5. Пшенично брашно (подела према типу мељаве, типу брашна, величини честица, боји, наменско брашно и наменска смеша).
6. Угљени хидрати у пшеници и брашну
7. Особине скроба у пекарству (бубрење, желатинизација, ретроградација)
8. Несварљиви угљени хидрати (полисахариди) у пшеници и брашну
9. Растворљива прехранбена влакна у пшеници и брашну
10. Структура и особине протеина у пекарству (денатурација, бубрење)
11. Протеини пшенице (глутен, подела протеина, везе у протеинима пшенице, важне аминокиселине)
12. Садржај и улога протеина у пшеници и брашну
13. Производи без глутена (целиакија)
14. Липиди у пшеници и брашну (састав, расподела)
15. Везивање липида у тесту
16. Витамини у пшеници и брашну
17. Минералне материје у пшеници и брашну
18. Ензими у пшеници и брашну (подела)
19. Пигменти у пшеници и брашну
20. Реолошке особине теста
21. Подела сировина у пекарству
22. Улога воде у пекарству
23. Улога кухињске соли у пекарству

24. Пекарски квасац (основне карактеристике, хемијски састав, ензими квасца)
25. Особине пекарског квасца (температура, размножавање, активност, pH, храна)
26. Врсте пекарског квасца
27. Квалитет пекарског квасца (сензорна својства, активност, чување)
28. Улога квасца у тесту и механизам ферментације
29. Додаци у пекарству (улога, подела)
30. Оксидациона средства у пекарству
31. Средства за повећање моћи упијања воде
32. Ензимски препарати као додаци (амилазе, глукозидазе, глукоза оксидазе, лактазе, пулуланазе, ксиланазе)
33. Ензимски препарати као додаци (липазе, оксидоредуктазе, фосфатазе)
34. Ензимски препарати као додаци (протеиназе, протеазе)
35. Конзерванси у пекарству
36. Масти у пекарству
37. Емулгатори и површински активне материје у пекарству
38. Складиштење брашна (особине и намена силосних ћелија, особине подног складишта)
39. Промене на брашну током складиштења; процес сазревања
40. Складишне штеточине; Филтх тест
41. Припрема сировина за производњу (брашно, вода, квасац, со, додаци)
42. Мешење (циљ мешења)
43. Развијање теста у месилици (везивање воде у тесту, фазе, процеси)
44. Директан поступак израде хлеба
45. Врсте и подела месилица
46. Ферментација (циљ ферментације, врсте ферментације, ферментација у маси)
47. Функција квасца у ферментацији (физиолошка кативност квасца, утицај температуре на ферментабилну активност квасца)
48. Реакције током ферментације (колоидни, физички, биохемијски процеси)

49. Утицај ферментације на пХ вредност теста
50. Контрола и ускови ферментације
51. Функција премесивања и фактори који утичу на дужину ферментације; губици ферментације
52. Обрада теста (делење или одмеравање теста)
53. Округло обликовање теста
54. Интермедијарна ферментација
55. Завршно обликовање
56. Завршна ферментација и нарезивање теста
57. Печење теста; услови печења
58. Промене теста током печења (формирање коре, повећање запремине, промена температуре, начин преноса топлоте)
59. Процеси током печења теста (микробиолошки, биохемијски, колоидни, физички)
60. Формирање материја које утичу на боју, мирис и укус током печења теста; улога влажења теста
61. Пећи за печење (подела)
62. Хлађење хлеба
63. Основне грешке при печењу и хлађењу хлеба
64. Израда калупског хлеба
65. Старење хлеба
66. Основне грешке при изради хлеба (запремина хлеба, структура хлеба, боја и изглед коре, изглед средине)
67. Болести хлеба
68. Пециво (дефиниција, подела пецива)
69. Подеа пецива на основу Правилника (основне, специјалне и друге врсте пецива)
70. Врсте теста у производњи пецива
71. Сировине и њихова улога у производњи пецива
72. Производња квасног теста

73. Производња лиснатог пецива
74. Улога, врсте и особине (наменске) масти у производњи лиснатог пецива
75. Начин додавања наменских масти у производњи лиснатог пецива
76. Формирање лиснате структуре; печење лиснатог теста
77. Производња квасног лиснатог теста (кроасани, данско пециво)
78. Производња других врста масних пецива (пхко тесто, тесто за крем крофне)
79. Тестенина (дефиниција, подела тестенине)
80. Квалитет сировине за производњу тестенине (глутен у крупици)
81. Квалитет сировине за производњу тестенине (величина честица крупице)
82. Квалитет сировине за производњу тестенине (садржај жутог пигмента)
83. Квалитет сировине за производњу тестенине (садржај тамних честица)
84. Замес тестенине (подела замеса)
85. Замес тестенине (преса, замес тестенине)
86. Замес тестенине (влажност и температура теста, примена вакуума)
87. Процеси у тесту током замеса тестенине
88. Пресовање и формирање тестенине
89. Сушење тестенине (принцип сушења)
90. Начини сушења и фазе сушења тестенине; благи и оштри режим сушења
91. Материјални биланс производње тестенине (маса воде, температура воде)
92. Материјални биланс производње тестенине (маса крупице, технолошки губици, принос тестенине)
93. Оцена квалитета тестенине