

- 우되며 최종비중은 0.4~0.5가 적당하다.
- ③ 설탕 보다는 분당을 사용하는 것이 좋으며, 연화제로 작용하는 유지는 녹인 버터나 경화유를 사용하는 것이 품질에 좋다.
 - ④ 기름기가 없는 물칠한 팬에 팬닝하며, 오븐에서 꺼내어 즉시 팬을 뒤집어 냉각시킨다.
16. 일반 스펀지/도우에서 스펀지에 35%, 도우에 28%의 물을 사용했다면 이것을 비상 스펀지/도우로 바꿀 때 스펀지에 들어갈 물은 얼마가 되는가?
- ① 35 % ② 62 %
 - ③ 64 % ④ 67 %
17. 비상 반죽법에서 발효속도를 증가시키기 위한 여러가지 조치 중 틀린 것은?
- ① 이스트(효모) 사용량을 2배로 증가시킨다.
 - ② 반죽 온도를 30℃로 상승시킨다.
 - ③ 소금 사용량을 다소 감소시킨다.
 - ④ 분유 사용량을 증가시킨다.
18. 믹싱(mixing)의 목적을 설명한 내용 중 잘못된 것은? (단, 이스트 발효 빵 반죽)
- ① 모든 원료를 균일하게 혼합하기 위함이다.
 - ② 맥분 등 건조 재료를 완전히 수화(수분흡수)시키는데 있다.
 - ③ 반죽의 pH를 적당한 정도로 맞추기 위해서이다.
 - ④ 가스 보유력이나 기계성에 알맞도록 글루텐을 결합시키기 위해서이다.
19. 반죽의 물리적인 특성 중에서 외부의 힘에 의하여 변형을 받고 있는 물체가 원래의 상태로 돌아가려는 성질을 말한 것은?
- ① 점성 ② 탄성
 - ③ 점탄성 ④ 경점성
20. 밀가루식빵에 비하여 옥수수식빵을 제조할 때의 조치로 맞는 것은?
- ① 믹싱시간을 증가시킨다.
 - ② 이스트 양을 증가시킨다.
 - ③ 발효시간을 증가시킨다.
 - ④ 활성 글루텐 양을 증가시킨다.

2과목 : 임의 구분

21. 노화를 지연하기 위하여 다음과 같은 방법을 취했다. 제과, 제빵 제품에서 그 처리가 잘못된 것은?
- ① 당, 유지를 많이 넣었다.
 - ② 유화제를 사용했다.
 - ③ 제품의 수분함량을 높게 했다.
 - ④ 냉장고에 장시간 보관했다.
22. 가동을 제고, 판매현장에서 직접 구워 팔 수 있는 신선도 제고 등의 장점 때문에 냉동 반죽의 사용이 증가되고 있다. 냉동 반죽을 만들기 위한 재료에 대한 설명 중 잘못된 것은?
- ① 밀가루는 단백질의 질이 좋은 것을 사용한다.
 - ② 냉동, 해동 등 장시간의 작업을 필요로 하므로 이스트

- 사용량을 감소시킨다.
 - ③ 흡수량은 일반 반죽과 유사하나 다소 되게 하는 것이 바람직하다.
 - ④ 적정량의 산화제를 사용한다.
23. 식빵의 굽기 중 발생하는 현상으로 틀리는 것은?
- ① 전분의 호화로 소화되기는 쉬우나 미생물에 의한 부패가 빨라진다.
 - ② 온도가 상승하면 효소 작용이 활발해지고 가스가 팽창하여 휘발된다.
 - ③ 캐러멜반응, 마이야르반응에 의한 갈변으로 표피색이 형성된다.
 - ④ 내부 온도가 70℃까지 이스트 활성이 강해져 부피 팽창에 기여한다.
24. 불량서빵 제조시 설명으로 틀린 것은?
- ① 식빵보다 급수를 줄여 팬 흐름성(pan flow)을 방지함으로써 모양이 유지되도록 한다.
 - ② 내부에 큰 기공이 불규칙하게 있는 것은 좋지 않은 제품으로 롤러의 간격을 좁힌다.
 - ③ 2차발효실 온도 38~43℃, 습도 75~80%에서 발효한다.
 - ④ 어린 반죽, 이산화탄소 가스발생이 많은 반죽은 표면 자르기 할 때 깊게 자른다.
25. 섬유소빵 제조시 주의사항으로 틀린 것은?
- ① 섬유소를 많이 사용하면 글루텐 희석작용이 있어 글루텐을 사용하여야 한다.
 - ② 밀가루에 비하여 흡수율이 높아 많은 양의 물이 요구된다.
 - ③ 유지는 식빵보다 많은 양을 사용하여 윤활작용을 하도록 한다.
 - ④ 스펀지/도우법에서 섬유소는 스펀지에 첨가하고 도우는 약간 오버믹싱한다.
26. 제과·제빵용 기기에 대한 용도를 잘못 설명한 것은?
- ① 도우 디바이더는 반죽을 분할, 둥글리기 하는 것으로 소프트롤이나 하드롤에 이용한다.
 - ② 자동 성형기는 여러가지 내용물을 반죽에 자동으로 주입하는 기계이다.
 - ③ 도우컨디셔너는 냉동반죽을 해동·발효하는데 이용하며 자동으로 온도, 습도 및 시간조절이 가능하다.
 - ④ 데크오븐, 회전식오븐, 터널오븐 중 회전식 오븐이 한번에 가장 많은 양의 제품을 구울 수 있다.
27. 2차 발효의 목적을 설명한 것으로 맞지 않는 것은?
- ① 성형공정을 거치면서 가스가 빠진 반죽을 다시 부풀리게 한다.
 - ② 가스발생으로 반죽의 탄성을 회복하게 한다.
 - ③ 글루텐의 신장성과 탄력성을 높여 팽창을 도모하게 한다.
 - ④ 온도와 습도를 조절하여 이스트의 활력을 촉진 시킨다.
28. 데니시 페이스트리 제조 과정 중 냉장휴지를 시키는 이유로서 맞지 않는 것은?
- ① 밀가루가 수화(水化)하여 글루텐을 안정시키기 위해
 - ② 반죽과 유지의 되기를 같게 하기 위하여
 - ③ 밀어퍼기를 쉽게 하기 위하여

- ④ 굵기 손실을 최소화 하기 위하여
- 29. 빵의 냉각에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?
 - ① 빵의 냉각온도는 35~40.5℃이다.
 - ② 냉각조건은 과다한 수분손실을 막아야 한다.
 - ③ 냉각된 빵은 수분 함량이 38%를 초과하지 않아야한다.
 - ④ 수분 손실은 보통 20%를 평균으로 한다.
- 30. 소보로빵 제조시 토핑용 반죽은 무슨 법으로 만드는가?
 - ① 1단계법 ② 크림법
 - ③ 블렌딩법 ④ 설탕/물법
- 31. 밀의 제분율이 낮을수록 밀가루내에 함량이 높아지는 성분은?
 - ① 회분 ② 전분
 - ③ 섬유소 ④ 지방
- 32. 당류 중에서 유당에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 감미도가 가장 낮다. ② 이당류이다.
 - ③ 이스트에 의해 발효가 된다. ④ 동물의 젖에 존재한다.
- 33. 버터 크림용의 유지 중 공기 포집력이 적어 크림성이 가장 낮은 것은?
 - ① 채종유 ② 쇼트닝
 - ③ 버터 ④ 마가린
- 34. 액체유의 경화에 사용되는 원소는?
 - ① 산소 ② 탄소
 - ③ 질소 ④ 수소
- 35. 생크림 숙성온도와 시간으로 가장 적당한 것은?
 - ① -2 ~ 0℃ 에서 5시간 정도
 - ② 3 ~ 5℃ 에서 8시간 정도
 - ③ 8 ~ 10℃ 에서 18시간 정도
 - ④ 15 ~ 20℃ 에서 24시간 정도
- 36. 다음은 계란의 주요한 기능들이다. 커스터드 크림은 어떤 기능을 하는가?
 - ① 팽창제의 역할 ② 노화지연제의 역할
 - ③ 저장성 증대의 역할 ④ 결합제의 역할
- 37. 베이킹파우더에 들어 있지 않은 성분은?
 - ① 분당 ② 중조
 - ③ 산작용제 ④ 전분
- 38. 제빵제조시 경수와 연수에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 경수를 사용할 경우 효모의 발육을 억제시킨다.
 - ② 연수를 사용할 경우 효모의 발육을 촉진시킨다.
 - ③ 경수는 발효를 지연시킨다.
 - ④ 연수는 글루텐을 경화시킨다.
- 39. 과일 충전물의 농후화제인 전분의 사용량 중 틀린 것은?
 - ① 시럽 중의 설탕 100에 대하여 28.5% 정도 사용한다.
 - ② 시럽 중의 물 100에 대하여 8~11% 정도 사용한다.

- ③ 옥수수 전분:타피오카를 1:1의 비율로 혼합한다.
- ④ 설탕을 함유한 시럽에 대하여 6~10% 정도 사용한다.
- 40. 다음 중 젤리화에서 펙틴, 산, 당의 비율이 가장 적당한 것은? (순서대로 펙틴, 산(pH), 당)
 - ① 1%, 3.2 ~ 3.5, 65 ~ 68% ② 5%, 3, 40%
 - ③ 7%, 10, 60 ~ 61% ④ 8%, 2.1 ~ 2.5, 55%

3과목 : 임의 구분

- 41. 밀가루 전분의 정도 및 아밀라아제 활성을 측정하는 기구는?
 - ① 패리노그래프 ② 아밀로그래프
 - ③ 익스텐소그래프 ④ 페카칼라테스트
- 42. 식품 첨가물로서 사용되는 산미료를 신맛에 따라 분류한 것이 잘못된 것은?
 - ① 부드럽고 상쾌한 신맛 - 구연산
 - ② 짙은 맛이 곁들인 신맛 - 젖산, DL-주석산
 - ③ 감칠맛이 곁들인 신맛 - 글루타민산
 - ④ 쓴맛이 곁들인 신맛 - 호박산
- 43. 단백질의 기본 구성단위는?
 - ① 글루텐 ② 아미노산
 - ③ 포도당 ④ 글루테닌
- 44. 밀가루의 색을 지배하는 요소가 아닌 것은?
 - ① 입자크기 ② 껍질입자
 - ③ 카로틴 색소물질 ④ 표백
- 45. 이스트 파우더에 대해 맞게 설명한 것은?
 - ① 일반적으로 중조라고 한다.
 - ② 이산화탄소와 물을 발생시킨다.
 - ③ 베이킹파우더와 비교할 때 위로 팽창시킨다.
 - ④ 이산화탄소와 암모니아가스를 발생시킨다.
- 46. 세균성 식중독 및 그 원인 세균에 대한 설명으로 틀리는 항목은?
 - ① 포도상구균에 의한 식중독은 엔테로톡신(enterotoxin)에 의해서 일어난다.
 - ② 살모넬라 식중독은 포도상구균에 의한 감염형이다.
 - ③ 보툴리누스 식중독은 신경독인 뉴로톡신(neurotoxin)에 의하여 일어난다.
 - ④ 장염비브리오 식중독은 호염성 세균인 비브리오에 한 것으로 어패류 생식이 주된 원인이다.
- 47. 정제가 불충분한 면실유에서 식중독을 유발할 수 있는 질은?
 - ① 리신 ② 아플라톡신
 - ③ 솔라닌 ④ 고시폴
- 48. 식품에 있는 아포(포자)를 죽이는 가장 효과적인 방법은?
 - ① 150~160℃에서 30분간 건열멸균한다.
 - ② 1일 1회, 100℃에서 20분간 습열가열을 3일간 속한다.
 - ③ 100℃ 끓는 물에서 30분간 가열한다.

- ④ 70% 에틸알콜로 멸균한다.
49. 소독(disinfection)의 개념을 가장 잘 설명한 것은?
 ① 병원 미생물을 죽이거나 병원성을 약화시키는 것
 ② 병원성 미생물만을 완전히 사멸시키는 것
 ③ 병원성, 비병원성 미생물을 완전히 죽이는 것
 ④ 100℃로 끓이는 것
50. 햄을 제조할 때 색상을 좋게 하기 위하여 발색제를 사용하고자 한다. 어느 것을 사용하면 되는가?
 ① 차아염소산나트륨 ② 아황산나트륨
 ③ 탄산수소나트륨 ④ 질산나트륨
51. 밀가루에 설탕(자당)과 우유를 넣고 빵을 만들어 먹었을 때 소장에서 흡수될 수 있는 단당류의 종류를 가장 잘 나타낸 것은?
 ① 포도당 ② 포도당, 과당
 ③ 과당, 갈락토오스 ④ 포도당, 과당, 갈락토오스
52. 콜레스테롤(cholesterol)에 대한 설명 중 맞는 것은?
 ① 지방의 대사조절 ② 성장촉진 인자
 ③ 항피부염 인자 ④ 당의 대사조절
53. 열량을 내는 영양소로만 이루어진 것은?
 ① 당질, 단백질, 무기질 ② 당질, 지질, 비타민
 ③ 당질, 단백질, 지질 ④ 단백질, 지질, 물
54. 철(Fe)의 흡수에 대한 설명이 옳은 것은?
 ① 위산분비가 저하되면 흡수가 증가된다.
 ② 탄닌이 존재하면 흡수가 증가된다.
 ③ 피틴산이나 옥살산은 흡수를 방해한다.
 ④ 시트르산 등 유기산은 흡수를 방해한다.
55. 비타민 E 의 함량이 가장 높은 식품은?
 ① 녹차 ② 해바라기씨유
 ③ 미강유 ④ 대두유
56. 제빵 회사에서 연간 생산 계획을 작성하는데 기초 자료로 활용되는 다음 항목 중 기본적인 요소라기보다 구체적인 요소가 되는 것은?
 ① 과거의 생산 실적(제품별, 월별 등)
 ② 공정별 소요인원과 실제인원의 차이
 ③ 제품의 수요 예측자료
 ④ 과거의 계획과 실적의 차이 분석표
57. 공장도가 400원인 빵을 생산하는 공장의 1일 고정비가 500,000원이고, 빵 1개당 변동비가 200원이라면 하루에 몇 개를 만들어야 손익분기점 물량이 되겠는가?
 ① 1,000개 이상 ② 1,500개 이상
 ③ 2,000개 이상 ④ 2,500개 이상
58. 제빵공장에서 빵을 굽기 위해 8시간의 작업시간 동안 오븐을 가동하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 이 때 오븐의 종합효율(설비종합효율)은 얼마인가? (단, 비가동시간 : 2시간, 작업수량 : 8000개, 설비능력 : 10000개, 불량수량 : 200개)

- ① 2.7% ② 9.7%
 ③ 15.3% ④ 20.7%
59. 제품을 대중성과 특수성으로 나눌 때 상대적으로 특수성 제품에 대한 설명으로 틀리는 항목은?
 ① 품질이 양호하다. ② 가격이 높다.
 ③ 수량이 적다. ④ 원재료비율이 높다.
60. 다음 " 제과 · 제빵 기술인은 제과, 제빵에 관한 원재료, 부자재, 작업방법과 공정, 기계, 도구 등에 대한 광범위한 지식을 가지고 기술혁신의 시대에 적응하여 신기술 개발을 해야한다." 는 말은 인력의 교육훈련을 강조한 것으로 어느 지식을 나타내는가?
 ① 업무의 지식 ② 직책의 지식
 ③ 기능의 지식 ④ 작업개선지식

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	①	②	②	①	③	④	②	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	①	②	①	③	②	④	③	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	②	④	②	③	④	②	④	④	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	①	④	②	④	①	④	③	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	②	④	④	②	④	②	①	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	①	③	③	②	②	④	②	④	①