

# '99 제과기능장 2차 시험 문제

지난 11월 21일 제과기능장 2차 시험이 한국제과고등기술학교에서 치뤄졌다.  
 필기시험과 실기시험으로 나눠 진행된 이번 시험은 지난 97년과 거의 같은 문제가 출제됐다.  
 그러나 100점 만점에 배점이 80점으로 높은 실기시험의 경우 종합적으로 기술 수준을 측정할 수 있는  
 과제가 주어져 수험자들은 시간 부족으로 애를 먹은 것으로 알려졌다.  
 한편 필기시험의 배점은 20점이었고 시험시간은 필기 35분, 실기 8시간이었다.

## 필기시험

1. 완제품 45g짜리 브라우슈를 48개 만들려 한다. 발효손실이 3%, 굽기손실이 12%일 때 배합표를 완성하시오(밀가루 g은 1단 위에서 올림하고 나머지는 소숫점 둘째자리에서 반올림할 것). (5점)

재료	%	g
강력분	100	①( )
물	30	②( )
버터	20	③( )
설탕	15	④( )
계란	30	⑤( )
생이스트	8	⑥( )
마가린	20	⑦( )
소금	1.5	⑧( )
술	1	⑨( )
탈지분유	5	⑩( )
합계	⑪( )	⑫( )

<정답>  
 ① 1,100 ② 330 ③ 220 ④ 165 ⑤ 330 ⑥ 88  
 ⑦ 220 ⑧ 16.5 ⑨ 11 ⑩ 55 ⑪ 230.5 ⑫ 2,535.5

<풀이>  
 총제품 중량 :  $45 \times 48 = 2,160$   
 분할시 중량 :  $2,160 \div 0.88(\text{굽기손실}) = 2,454.5$   
 총재료 중량 :  $2,454.5 \div 0.97(\text{발효손실}) = 2,530.4$   
 총 % : 230.5%  
 밀가루 중량 :  $2,530.4 \div 2.305 = 1,100$   
 (1단위에서 올림)  
 나머지 재료 중량 :  $1,100(\text{밀가루 중량}) \times \text{해당 재료 \%}$

2. 데커레이션 케이크 완제품 700g짜리 4개를 만들 때, 믹싱손실이 2%, 굽기손실이 13%라면 배합표는?(소숫점 둘째자리에서 반올림) (5점)

재료	%	g
밀가루	100	①( )
설탕	100	②( )
계란	200	③( )
소금	1	④( )
향	0.5	⑤( )
버터	25	⑥( )
계	⑦( )	⑧( )

<정답>  
 ① 770 ② 770 ③ 1,540 ④ 7.7 ⑤ 3.85  
 ⑥ 192.5 ⑦ 426.5 ⑧ 3,284.5

<풀이>  
 총제품 중량 :  $700 \times 4 = 2,800$   
 분할시 중량 :  $2,800 \div 0.87(\text{굽기손실}) = 3,218.4$   
 총재료 중량 :  $3,218.4 \div 0.98(\text{믹싱손실}) = 3,284.1$   
 총 % : 426.5%  
 밀가루 중량 :  $3,284.1 \div 4.265 = 770$   
 나머지 재료 중량 :  $770(\text{밀가루 중량}) \times \text{해당 재료 \%}$

3. 브리오슈 제조원가에 대한 손실이 5%, 여기에 마진 25%, 부가세 10%를 포함해 3,000원에 공급하려 한다. 제조원가는 얼마 이해야 되어야 하는가?(1원 미만 버림) (3점)

<정답> 2,077원  
 <풀이> 부가세 제외 :  $3,000 \div 1.1 = 2,727$  마진 제외 :  $2,727 \div 1.25 = 2,181$   
 손실 제외 :  $2,181 \div 1.05 = 2,077(\text{제조원가})$

4. 과자빵 생산라인 목표 월 생산액이 1억원인데 현재 노동생산성이 1인당 6,200원/시간, 월 가동일수가 26일, 라인의 인원이 70명일 때 목표를 달성하려면 이 부서에 몇 명을 가감해야 되는가?

(단, 1일 8시간 작업/소수점 이하 반올림) (5점)

<정답> 8명 증원

<풀이> 현재 생산액 :  $6,200(\text{1인당 시간별 노동생산성}) \times 70(\text{명}) \times 8(\text{시간}) \times 26(\text{일}) = 90,272,000$ 원  
 목표치와의 차액 :  $1,000,000,000 - 90,272,000 = 9,109,728,000$ 원 부족  
 따라서 목표치 달성을 위해서는 추가로 인원이 필요함  
 추가필요 인원 :  $9,109,728,000 \div 6,200 \div 8 \div 26 = 7.54$ 명 → 소숫점 이하 올림하면 8명

5. 어떤 팬에 슈폰 케이크(비용적 4.07cm<sup>3</sup>/g) 600g을 넣고 구워 적절한 제품을 만들었다. 같은 팬에 스펀지 케이크(비용적 4.4cm<sup>3</sup>/g)를 구우려면 몇 g을 넣어야 하는가? (2점)

<정답> 555g

<풀이> 슈폰 케이크 팬용적 :  $600g \times 4.07 = 2,442$ cm<sup>3</sup>/g  
 필요한 스펀지 케이크 g :  $2,442 \text{cm}^3 / (4.4 \text{cm}^3 / \text{g}(\text{스펀지 케이크 비용적})) = 555g$

## 실기시험

1. 필기시험 1번의 배합표를 이용해 스트레이트 반죽법으로 오뚜기 모양의 브리오슈를 만드시오

2. 데커레이션 케이크 제조

1) 필기시험 2번의 배합표로 스펀지 케이크를 만들고, 별도로 버터크림, 머랭, 마지팬, 가나슈를 제조하시오.

2) 주어진 도안처럼 스펀지 케이크를 3등분해 ①버터크림 아이싱 및 데커레이션, ②가나슈 아이싱 및 데커레이션, ③마지팬 아이싱 및 데커레이션으로 케이크를 완성하시오(높이 제한 7cm, 또한 마지팬으로 꽃(꽃잎 안쪽 3개, 바깥쪽 5개)을 만들어 케이크 위에 올려 놓고, 마지팬으로 숫사자를 만들어 케이크 옆에 진열하시오.

<도안>

