

**가스기능사 필기 기출문제 (2007년 1월 28일 시행) 재구성 모의고사 답안**

**【1과목】**  
가스안전관리 (30문제)

1	2	3	4	5
다	다	라	라	나
6	7	8	9	10
다	나	나	라	나
11	12	13	14	15
다	다	다	나	다
16	17	18	19	20
나	다	나	나	라
21	22	23	24	25
가	다	다	라	가
26	27	28	29	30
가	다	나	나	다

**【2과목】**  
가스장치맞기기 (15문제)

31	32	33	34	35
라	가	가	다	다
36	37	38	39	40
가	가	나	다	가
41	42	43	44	45
다	라	나	가	다

**【3과목】**  
가스일반 (15문제)

46	47	48	49	50
라	나	나	다	다
51	52	53	54	55
라	라	다	라	가
56	57	58	59	60
가	가	가	나	다

합격 점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【오답 및 오타 문의】 건시시스템([gunsys.com](http://gunsys.com))

**■ 기출문제 재구성 개요**

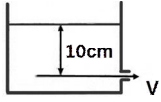
실제 출제된 시험 문제를 학습에 유용하도록 일부 문제 순서와 지문을 출제의도로 볼 수 있는 키워드 및 사전적 정의를 유지하여 적절히 수정하였고, 일부 답항 순서와 지문을 답안에 해당하는 지문·용어·이미지를 유지하여 적절히 수정하였으며, 일부 문제는 재생산하였습니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.





39. 다음과 같이 깊이 10cm인 물탱크 출구에서의 물의 유속은 약 몇 m/s인가?



- 가. 1.2m/s                      나. 12m/s  
 다. 1.4m/s                      라. 14m/s

40. 다음 열전대 중 측정온도가 가장 높은 것은?

- 가. 백금-백금.로듐형            나. 크로멜-알루멜형  
 다. 철-콘스탄탄형              라. 동-콘스탄탄형

41. 반복하중에 의해 재료의 저항력이 저하하는 현상을 무엇이라고 하는가?

- 가. 교축                            나. 크리이프  
 다. 피로                            라. 응력

42. 왕복펌프에 사용하는 밸브 중 점성액이나 고형물이 들어가는 액에 적합한 밸브는?

- 가. 원판밸브                      나. 윤형밸브  
 다. 플레이트밸브                라. 구밸브

43. 스테판-볼츠만의 법칙을 이용하여 측정물체에서 방사되는 전방사 에너지를 렌즈 또는 반사경을 이용하여 온도를 측정하는 온도계는?

- 가. 색 온도계                      나. 방사 온도계  
 다. 열전대 온도계                라. 광전관 온도계

44. 양정 20m, 송수량 0.25m<sup>3</sup>/min, 펌프효율 65%인 터빈펌프의 축동력은 약 몇 KW인가?

- 가. 1.26                            나. 1.36  
 다. 1.59                            라. 1.69

45. 공기 액화분리장치용 구성기기 중 압축기에서 고압용으로 압축된 공기를 저온저압으로 낮추는 역할을 하는 장치는?

- 가. 응축기                        나. 유분리기  
 다. 팽창기                        라. 열교환기

**[3과목] 가스일반 (15문제)**

46. LP가스가 불완전 연소되는 원인으로 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 공기 공급량 부족 시  
 나. 가스의 조성이 맞지 않을 때  
 다. 가스기구 및 연소기구가 맞지 않을 때  
 라. 산소 공급이 과잉일 때

47. 천연가스를 연료화하기 위한 전처리 공정 중 제거대상 물질이 아닌 것은?

- 가. 수분                            나. 파라핀계 탄화수소  
 다. 탄산가스                      라. 유황분

48. 다음 온도관계식 중 옳은 것은? (단, 켈빈온도는 T<sub>K</sub>, 섭씨온도는 t<sub>C</sub>, 랭킨온도는 T<sub>R</sub>, 화씨온도는 t<sub>F</sub>이다.)

- 가. t<sub>C</sub> = 9/5(t<sub>F</sub>-32)            나. T<sub>K</sub> = t<sub>C</sub>+273.15  
 다. T<sub>R</sub> = (5/9)T<sub>K</sub>                라. t<sub>F</sub> = T<sub>R</sub>+460

49. 도시가스와 비교한 LP가스의 특성이 아닌 것은?

- 가. 발열량이 높기 때문에 단시간에 온도를 높일 수 있다.  
 나. 열용량이 크므로 작은 배관지름으로도 공급에 무리가 없다.  
 다. 자가 공급이므로 peak time이나 한가한 때는 일정한 공급을 할 수 없다.  
 라. 가스의 조성이 일정하고 소규모 또는 일시적으로 사용하는 때는 경제적이다.

50. 절대온도 300K는 랭킨온도(°R)로 약 몇 도인가?

- 가. 27                                나. 167  
 다. 541                                라. 572

51. 다음 설명 중 틀린 것은?

- 가. 대기압보다 낮은 압력을 진공이라고 한다.  
 나. 진공압은 mmHg.v로 나타낸다.  
 다. 절대압력 = 대기압-진공압이다.  
 라. 진공도의 단위는 %로 표시하며 대기압일 때 진공도 100%라고 한다.

52. 염소폭명기에 대한 반응식은?

- 가. Cl<sub>2</sub>+CH<sub>4</sub> → CH<sub>3</sub>Cl+HCl  
 나. Cl<sub>2</sub>+CO → COCl<sub>2</sub>  
 다. Cl<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O → HClO+HCl  
 라. Cl<sub>2</sub>+H<sub>2</sub> → 2HCl

53. 암모니아 누설 검사법으로 가장 적합한 방법은?

- 가. 뷰렛법 검사                    나. 타이록스법 검사  
 다. 네슬러시약 검사              라. 알카이드법 검사

54. 동합금제의 브르돈관을 상용한 압력계가 있다. 다음 중 이 압력계를 사용할 수 없는 가스는?

- 가. 수소                              나. 산소  
 다. 질소                              라. 암모니아

55. 완전진공을 0으로 하여 측정한 압력을 의미하는 것은?

- 가. 절대압력                        나. 게이지압력  
 다. 표준대기압                      라. 진공압력

56. 기체의 밀도를 이용해서 분자량을 구할 수 있는 법칙과 관계가 가장 깊은 것은?

- 가. 아보가드로의 법칙            나. 헨리의 법칙  
 다. 반데르발스의 법칙            라. 일정성분비의 법칙

57. 고온-고압의 수소와 작용시키면 화합하여 암모니아를 생성하는 가스는?

- 가. 질소                              나. 탄소  
 다. 염소                              라. 메탄

58. 다음 설명 중 틀린 것은?

- 가. 비열의 단위는 kcal/°C이다.  
 나. 1kcal란 물 1kg을 1°C 올리는데 필요한 열량을 말한다.  
 다. 1CHU란 물 1lb를 1°C 올리는데 필요한 열량을 말한다.  
 라. 비열비(Cp/Cv)의 값은 언제나 1보다 크다.

59. 산소의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 그 자신은 폭발위험은 없으나 연소를 돕는 조연제이다.  
 나. 액체산소는 무색, 무취이다.  
 다. 화학적으로 활성이 강하며, 많은 원소와 반응하며 산화물을 만든다.  
 라. 상자성을 가지고 있다.

60. 프로판 용기에 50kg의 가스가 충전되어 있다. 이 때 액상의 LP가스는 몇 ℓ의 체적을 갖는가? (단, 프로판의 액비중량은 0.5kg/ℓ이다.)

- 가. 25                                나. 50  
 다. 100                                라. 150