

가스기능사 필기 기출문제 (2007년 9월 16일 시행) 재구성 모의고사 답안

【1과목】
가스안전관리 (30문제)

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

【2과목】
가스장치맞기기 (15문제)

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

【3과목】
가스일반 (15문제)

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

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

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(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.

40. 강관의 스케줄(schedule)번호가 의미하는 것은?
 가. 파이프의 길이 나. 파이프의 바깥지름
 다. 파이프의 무게 라. 파이프의 두께
41. 액화석유가스 이송용 펌프에서 발생하는 이상 현상으로 가장 거리가 먼 것은?
 가. 케비테이션 나. 수격작용
 다. 오일포밍 라. 베이퍼록
42. 저압식 공기 액화분리장치의 복식정류탑에서는 하부탑에서 약 5atm의 압력하에서 원료공기가 정류되고, 동탑상부에서는 (①)% 정도의 액체질소가, 탑하부에서는 (②)% 정도의 액체공기가 분리된다. 괄호 안에 알맞은 수치를 옳게 나열한 것은?
 가. ① 98 ② 40 나. ① 40 ② 98
 다. ① 78 ② 30 라. ① 30 ② 78
43. 열전대 온도계의 원리를 옳게 설명한 것은?
 가. 금속의 열전도를 이용한다.
 나. 2종 금속의 열기전력을 이용한다.
 다. 금속과 비금속 사이의 유도기전력을 이용한다.
 라. 금속의 전기저항이 온도에 의해 변화하는 것을 이용한다.
44. 액주식 압력계에 사용되는 액체의 구비조건으로 틀린 것은?
 가. 화학적으로 안정되어야 한다.
 나. 모세관현상이 없어야 한다.
 다. 점도와 팽창계수가 작아야 한다.
 라. 온도변화에 의한 밀도가 커야 한다.
45. 도시가스제조 공정 중 가열방식에 의한 분류에서 산화나 수첨반응에 의한 발열반응을 이용하는 방식은?
 가. 외열식 나. 자열식
 다. 축열식 라. 부분연소식

[3과목] 가스일반 (15문제)

46. 내용적 40ℓ의 용기에 아세틸렌가스 6kg(액비중 0.613)을 충전할 때 다공성물질의 다공도를 90%라 하면 표준상태에서 안전공간은 약 몇 %인가? (단, 아세톤의 비중은 0.8이고, 주입된 아세톤량은 13.9kg이다.)
 가. 12 나. 18
 다. 22 라. 31
47. 다음 [보기]에서 염소가스의 성질에 대한 것으로 모두 나열한 것은?
 ① 상온에서 기체이다.
 ② 상압에서 -40 ~ -50℃으로 냉각하면 쉽게 액화한다.
 ③ 인체에 대하여 극히 유독하다.
- 가. ①, ② 나. ②, ③
 다. ①, ③ 라. ①, ②, ③
48. 다음 중 압력이 가장 높은 것은?
 가. 1atm 나. 1kg/cm²
 다. 8Lb/in² 라. 700mmHg
49. 다음 중 수성가스(water gas)의 조성에 해당하는 것은?
 가. CO + H₂ 나. CO₂ + H₂
 다. CO + N₂ 라. CO₂ + N₂

50. 다음 중 물의 비등점을 °F로 나타내면?
 가. 32 나. 100
 다. 180 라. 212
51. 암모니아 합성공정 중 중압법이 아닌 것은?
 가. 뉴파우더법 나. 동공시법
 다. IG법 라. 케로그법
52. 일산화탄소의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 산화성이 강한가스이다.
 나. 공기보다 약간 가벼우므로 수상치환으로 포집한다.
 다. 개미산에 진한 황산을 작용시켜 만든다.
 라. 혈액속의 헤모글로빈과 작용하여 산소의 운반력을 저하시킨다.
53. 프로판을 완전 연소시켰을 때 주로 생성되는 물질은?
 가. CO₂, H₂ 나. CO₂, H₂O
 다. C₂H₄, H₂O 라. C₄H₁₀, CO
54. 다음 에너지에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 열역학 제 0법칙은 열평형에 관한 법칙이다.
 나. 열역학 제 1법칙은 열과 일사이의 방향성을 제시한다.
 다. 이상기체를 정압하에서 가열하면 체적은 증가하고 온도는 상승한다.
 라. 혼합기체의 압력은 각 성분의 분압의 합과 같다는 것은 돌턴의 법칙이다.
55. 다음 중 수돗물의 살균과 섬유의 표백용으로 주로 사용되는 가스는?
 가. F₂ 나. Cl₂
 다. O₂ 라. CO₂
55. 임계온도(critical temperature)에 대하여 옳게 설명한 것은?
 가. 액체를 기화시킬 수 있는 최고의 온도
 나. 가스를 기화시킬 수 있는 최저의 온도
 다. 가스를 액화시킬 수 있는 최고의 온도
 라. 가스를 액화시킬 수 있는 최저의 온도
57. 다음 중 드라이아이스의 제조에 사용되는 가스는?
 가. 일산화탄소 나. 이산화탄소
 다. 아황산가스 라. 염화수소
58. LPG에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 액체 상태는 물(비중 1)보다 가볍다.
 나. 기화열이 커서 액체가 피부에 닿으면 동상의 우려가 있다.
 다. 공기와 혼합시켜 도시가스의 원료로도 사용된다.
 라. 가정에서 연료용으로 사용하는 LPG는 올레핀계 탄화수소이다.
59. 낮은 압력에서 방전시킬 때 붉은색을 방출하는 비활성기체는?
 가. He 나. Kr
 다. Ar 라. Xe
60. 아세틸렌의 폭발하한은 부피로 2.5%이다. 가로 2m, 세로 2.5m, 높이 2m인 공간에 아세틸렌이 약 몇 g이 누출되면 폭발할 수 있는가? (단, 표준상태라고 가정하고, 아세틸렌의 분자량은 26이다.)
 가. 25 나. 29
 다. 250 라. 290