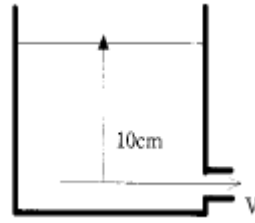


- ② 탄소강, 니켈강
- ③ 탄소강, 망간강
- ④ 18-8 스테인레스강, 크롬 - 바나듐강

34. 용기에 안전밸브를 설치하는 이유는 무엇 때문인가?
 ① 규정량 이상의 가스를 충전하였을 때 여분의 가스를 분출하기 위하여
 ② 가스의 출구가 막혔을때 가스출구로 사용하기 위하여
 ③ 분석용 가스의 출구로 사용하기 위하여
 ④ 용기내압의 이상 고압상승시 압력을 정상화하기 위하여
35. 액화 석유 가스의 용기에 사용되고 있는 조정기는 어떤 일을 하는가?
 ① 유출압력을 조정한다. ② 유속을 조정한다.
 ③ 유량을 조정한다. ④ 밀도를 조정한다.
36. 다음 중 오리피스 미터로 유량 측정시 갖추지 않아도 되는 조건은?
 ① 관로가 수평일 것
 ② 정상류 흐름일 것
 ③ 관속에 유체가 항시 충전되어 있을 것
 ④ 유체전도 영향이 크고 압축영향은 적을 것
37. LPG의 연소 특성으로 거리가 먼 것은?
 ① 증발잠열이 크다.
 ② 연소시 다량의 공기가 필요하다.
 ③ LP가스가 완전 연소하면 물과 일산화탄소가 생성된다
 ④ 착화온도가 높다.
38. LPG의 연소방식 중 모두 연소용 공기를 2차 공기만으로 취하는 방식은?
 ① 적화식 ② 분젠식
 ③ 세미분젠식 ④ 전1차 공기식
39. 자연적인 저온방법이 아닌 것은?
 ① 고체 용해열 활용 ② 고체 승화열 활용
 ③ 진공화하여 증발열 활용 ④ 액체 증발잠열 활용
40. 일반 증기의 선도 중 엔탈피의 차를 측정하여 노즐로부터의 분출증기 속도 등을 쉽게 알 수 있는 것은?
 ① P - V 선도 ② T - S 선도
 ③ i - S 선도 ④ P - i 선도
41. 기화기의 가열방식에서 온수를 매체로 할 경우 간접가열 방식에서 제외되는 것은?
 ① 증기가열 ② 가스가열
 ③ 전기가열 ④ 대기온가열
42. 다음과 같이 깊이 10cm인 물탱크에 구멍을 뚫었을 때 물의 유속은?



- ① 1.2 m/s ② 12 m/s
- ③ 1.4m/s ④ 14m/s

43. 양정 90m, 유량 90m³/h의 송수 펌프의 소요동력은 몇 kW 인가? (단, 펌프의 효율은 60% 이다.)
 ① 30.6 kW ② 36.7 kW
 ③ 50 kW ④ 56 kW
44. 다음과 같은 가스 압축방법 중 압축일량이 가장 큰 것은?
 ① 단열압축 ② 등온압축
 ③ 폴리트로픽압축 ④ 등적압축
45. 다음에서 비접촉식 온도계가 아닌 것은?
 ① 광고온도계 ② 방사온도계
 ③ 광전관온도계 ④ 열전대 온도계

3과목 : 가스일반

46. 비체적에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 단위 체적당 질량이다. ② 단위 질량당 체적이다.
 ③ 단위 체적당 중량이다. ④ 단위 중량당 체적이다.
47. 분자량이 30인 산화질소의 압력 3atm, 온도 100℃에 있어서 비용적은 몇 m³/kg인가?
 ① 0.389 ② 0.351
 ③ 0.478 ④ 0.555
48. 다음 중 압력의 단위는?
 ① J ② W
 ③ N/m² ④ dyn
49. 압력계의 지침이 10.8kg/cm²였다면 절대압력(kg/cm²)은 얼마인가? (단, 대기압은 1.033kg/cm² 이다.)
 ① 11.83 ② 10.80
 ③ 9.77 ④ 10.93
50. LP가스 장점으로 옳은 것은?
 ① 열용량이 적어 공급관경이 적다.
 ② 증기압의 이용으로 가압장치가 필요없다.
 ③ 피크사용시 조성균일을 위해 조정이 필요하다.
 ④ 열량이 적어 공급압력 설정이 자유롭다.
51. 대기압보다 낮은 상태의 압력은 어떤 압력을 말하는가?
 ① 절대압력 ② 게이지 압력
 ③ 진공압력 ④ 표준대기압
52. 다음 중 가연성 가스가 아닌 것은?
 ① 벤젠 ② 암모니아

- ③ 펜탄 ④ 염소
53. 표준상태하에서 500ℓ 의 아세틸렌 질량은 약 몇g인가?
 ① 150 ② 210
 ③ 380 ④ 580
54. 표준 대기압에서 순수한 물 1 lb를 1℃변화시키는 열량은?
 ① 1 kcal ② 1 BTU
 ③ 1 CHU ④ 1,000 kcal
55. 암모니아 합성법중 중압 합성법은?
 ① 켈로그법 ② JCI법
 ③ 구우데법 ④ 클로우드법
56. 공기 중에서의 프로판의 폭발범위(하한과 상한)를 바르게 나타낸 것은?
 ① 1.8 ~ 8.4 % ② 2.1 ~ 9.5 %
 ③ 2.1 ~ 8.4 % ④ 1.8 ~ 9.5 %
57. 액화천연가스의 주성분은?
 ① 에탄 ② 프로판
 ③ 부탄 ④ 메탄
58. 다음 중 절대압력을 정하는데 기준이 되는 것은?
 ① 게이지 압력 ② 국소 대기압
 ③ 완전 진공 ④ 표준 대기압
59. 다음중 염소가스를 검지할 때 사용되는 시험지는?
 ① 적색 리트머스지 ② 요오드칼륨 전분지
 ③ 하리슨씨 시험지 ④ 염화파라듐지
60. 탄산가스 흡수탑에서 CO₂ 1g을 제거하기 위하여 NaOH는 얼마가 필요한가?
 ① 0.8 g ② 1.8 g
 ③ 2.8 g ④ 3.8 g

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