

- ③ 로정가스 잠열 ④ 슬래그 현열
36. 고로의 로정설비 중 로내 장입물의 레벨(level)을 측정하는 것은?
 ① 디스트리뷰터(distributor)
 ② 사운딩(sounding)
 ③ 라지 벨(large bell)
 ④ 서어지 호퍼(surge hopper)
37. 주물용 선철 성분의 특징으로 옳은 것은?
 ① Si, S 를 모두 적게 한다.
 ② P, S 를 모두 많게 한다.
 ③ Si 가 적고, Mn 은 많게 한다.
 ④ Si 가 많고, Mn 은 적게 한다.
38. 로체의 팽창을 완화하고 가스가 새는 것을 막기 위해 설치하는 것은?
 ① 더스트 케처(dust catcher)
 ② 익스팬션(expansion)
 ③ 벤츄리 스크러버(venturi scrubber)
 ④ 섹텀 변(septum valve)
39. 자철광 1500g을 자력 선별하여 725g의 정광 산물을 얻었다면 선광비는 얼마인가?
 ① 0.48 ② 1.07
 ③ 2.07 ④ 2.48
40. 용광로 철판 적열상태를 점검하는 방법을 설명한 것으로 틀린 것은?
 ① 온도계로 온도측정
 ② 소량의 물로 비등현상 확인
 ③ 조명 소등 후 철판 색상 비교
 ④ 신체 접촉으로 온기 확인
41. 코크스로가스(COG)의 발열량은 약 몇 kcal/m³ 인가?
 ① 850 ② 4750
 ③ 7500 ④ 9500
42. 고로에서 풍구수준면에서 장입기준선까지의 용적을 무엇이라 하는가?
 ① 실용적 ② 내용적
 ③ 전용적 ④ 유효 내용적
43. 보호구의 보관방법에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 발열체가 주변에 없을 것
 ② 햇빛이 들지 않고 통풍이 잘되는 곳에 보관할 것
 ③ 땅 등으로 오염된 경우에는 세탁하고 건조시킨 후 보관할 것
 ④ 부식성 액체, 유기용제, 기름, 산 등과 혼합하여 보관할 것
44. 광석의 철 품위를 높이고 광석 중의 유해 불순물인 비소(As), 황(S) 등을 제거하기 위해서 하는 것은?
 ① 균광 ② 단광
 ③ 선광 ④ 소광

45. 고로조업 중 배가스 처리장치를 통해 가장 많이 배출되는 가스는?
 ① N₂ ② H₂
 ③ CO ④ CO₂

4과목 : 소결법

46. 소결조업 중 배합원료에 수분을 첨가하는 이유를 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① 소결층의 연진 흡입 및 비산을 방지한다.
 ② 이분원료의 응집에 의한 통기성을 향상시킨다.
 ③ 소결층 내의 온도 구배를 개선하여 열효율을 향상시킨다.
 ④ 소결대의 최고 온도를 낮추고, 배가스 온도가 상승하여 품질을 향상시킨다.
47. 소결 원료로 사용되며 압연 공장에서 발생하는 산화철표피는?
 ① 연진 ② 스케일
 ③ 유산재 ④ 전로재
48. 코크스의 생산량을 구하는 식으로 옳은 것은?
 ① (Oven당 석탄의 장입량 + Coke 실수율) ÷ 압출문수
 ② (Oven당 석탄의 장입량 - Coke 실수율) ÷ 압출문수
 ③ Oven당 석탄의 장입량 × Coke 실수율 × 압출문수
 ④ Oven당 석탄의 장입량 × 압출문수 ÷ Coke 실수율
49. 덩어리로된 괴광에 필요한 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 다공질로 로 안에서 환원이 잘 되어야 한다.
 ② 로에 장입 및 강하시에는 잘 분쇄되어야 한다.
 ③ 선철에 품질을 높일 수 있는 황과 인이 있어야 한다.
 ④ 점결제에는 알칼리류를 함유하고 있어야 하며, 열팽창 및 수축에 의한 붕괴를 일으켜야 한다.
50. 용광로에서 분상의 광석을 사용하지 않는 이유와 가장 관계가 없는 것은?
 ① 장입물의 강하가 불균일하기 때문이다.
 ② 통풍의 약화 현상을 가져오기 때문이다.
 ③ 로정가스에 의한 미분광의 손실이 우려되기 때문이다.
 ④ 로내의 용탕이 불량해지기 때문이다.
51. 다음의 화학 반응식 중 옳은 것은?
 ① $4Fe_3O_4 + O_2 \rightleftharpoons 6Fe_2O_3$
 ② $3Fe_3O_4 + O_2 \rightleftharpoons 6Fe_2O_3$
 ③ $4Fe_3O_4 + O_2 \rightleftharpoons 5Fe_2O_3$
 ④ $3Fe_3O_4 + O_3 \rightleftharpoons 5Fe_2O_3$
52. 품위가 57.8%인 광석에서 철분 94%의 선철 1톤을 만드는 데 필요한 광석량은 약 몇 kg 인가? (단, 철분이 모두 환원되어 철의 손실이 없다고 가정한다.)
 ① 615 ② 915
 ③ 1426 ④ 1626
53. 광석을 가열하여 수산화물 및 탄산염과 같이 화학적으로 결

함되어 있는 H₂O 와 CO₂를 제거하면서 산화광을 만드는 방법은?

- ① 하소 ② 분쇄
- ③ 배소 ④ 선광

54. 소결법을 시행하는 이유가 아닌 것은?

- ① 생산성을 증가시키기 위하여
- ② 코크스의 원단위를 증가시키기 위하여
- ③ 제선의 능률을 향상시키기 위하여
- ④ 적합한 입도를 유지시키기 위하여

55. 드와이트-로이드(Dwight Lloyd) 소결기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 소결 불량시 재점화가 가능하다.
- ② 방진장치 설치가 용이하다.
- ③ 기계부분의 손상 마모가 크다.
- ④ 연속식이기 때문에 대량생산에 적합하다.

56. 소결공정에서 혼화기(Drum Mixer)의 역할이 아닌 것은?

- ① 수분첨가 ② 조립
- ③ 장입 ④ 혼합

57. 다음 중 소결기의 급광장치에 속하지 않는 것은?

- ① Drum feeder ② Wind box
- ③ Cut gate ④ Shittle Conveyor

58. 소결법 중 정광 분말에 물과 정결제를 첨가하면서 서서히 회전시켜 둥근 알갱이를 만드는 방법은?

- ① 침출(leaching)법
- ② 오일링(oiling)법
- ③ 펠레타이징(pelletizing)법
- ④ 브리케팅(briquetting)법

59. 다음 중 생펠렛에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 펠레타이징시 적당한 크기로 만들어진 것을 생펠렛이라 한다.
- ② 자연 건조시 경화되어 큰 강도를 얻고자 할 때 소결한다.
- ③ 철광석을 생펠렛으로 만든 다음 가열하여 환원배소하면 기공성이 우수한 철광석이 얻어진다.
- ④ 소성경화는 약 650℃에서 경화가 이루어 진다.

60. 다음 소결원료 중 광물적 주원료에 해당되는 것은?

- ① 자철광 ② 생석회
- ③ 밀스케일 ④ 보크사이트

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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