

2010년 2회 침투비파괴검사기능사 필기시험 기출문제 답안									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
다	나	라	가	다	라	다	나	라	나
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
가	다	가	가	나	라	다	다	가	가
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
다	나	라	나	나	나	나	가	나	다
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
가	가	다	나	가	나	라	다	가	가
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
라	라	나	다	다	가	나	가	라	가
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
나	다	라	가	라	나	가	라	다	라

시험 과목
<p>【1과목】 침투탐상시험법</p>
<p>【2과목】 침투탐상 관련 규격 및 컴퓨터 활용</p>
<p>【3과목】 금속재료일반 및 용접일반</p>

합격점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(gunsys.com)

[참고사항]

[2과목]에서 '컴퓨터 활용'은 2012년 이후부터 출제 영역에서 제외되었습니다.

본 기출문제에서 '컴퓨터 활용' 관련 문제는 41~45번입니다.

본 문제지 파일에 수록된 기출문제 원저작권은 자격검정 시행기관인 한국산업인력공단에 있으며, 건시시스템에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

32. 방사선 작업종사자의 필름배지 착용에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 가능한 한 상체에 착용한다.
 나. 입사방향을 향하게 착용한다.
 다. 방호의 바깥에 착용한다.
 라. 착용기간은 피폭선량을 예상해서 정한다.
33. 강용접 이음부의 방사선투과 시험방법(KS B 0845)에 따른 투과사진의 농도 범의로 옳은 것은?
 가. A급인 경우 ; 1.0 이상 3.5 이하 B급인 경우 ; 1.5 이상 3.5 이하
 나. A급인 경우 ; 1.8 이상 3.5 이하 B급인 경우 ; 1.3 이상 3.5 이하
 다. A급인 경우 ; 1.3 이상 4.0 이하 B급인 경우 ; 1.8 이상 4.0 이하
 라. A급인 경우 ; 1.0 이상 4.0 이하 B급인 경우 ; 1.5 이상 4.0 이하
34. 강용접 이음부의 방사선투과 시험방법(KS B 0845)에 의한 투과사진의 결함분류 시 결함길이를 구하지 않고 바로 결함을 분류하는 것은?
 가. 갈라짐
 나. 용합불량
 다. 용입불량
 라. 슬래그 혼입
35. 강용접 이음부의 방사선투과 시험방법(KS B 0845)에서 투과사진의 관찰에 사용하는 관찰기의 종류로 옳은 것은?
 가. D10, D20, D30, D40
 나. D10, D20, D30, D30
 다. E10, E15, E20, E25
 라. E10, E11, E12, E13
36. 0.1Sv는 몇[mrem]인가?
 가. 0.01 나. 10
 다. 100 라. 1000
37. 방사선에 대한 각종 양과 단위의 연결이 잘못된 것은?
 가. 방사능 ; Ci
 나. 조사선량 ; R
 다. 선량당량 ; Bq
 라. 흡수선량 ; Gy
38. 원자력법령에서 일반인에 대한 연간 유효선량한도는 얼마로 규정하고 있는가?
 가. 1밀리시버트
 나. 10밀리시버트
 다. 75밀리시버트
 라. 150밀리시버트
39. 1일 평균 8시간 작업에 0.8Gy 흡수선량으로 γ 선에 피폭되었다면 시간당 등가선량(Sv)은?
 가. 0.08 나. 0.1
 다. 0.64 라. 0.8
40. 방사선에 대한 단위환산이 틀린 것은?
 가. 1Sv = 100rem
 나. 1Gy = 100rad
 다. 1rad = 10^{-4} J/kg
 라. 1R = 2.5810^{-4} C/kg
41. 웹 페이지에서 사용할 수 있는 이미지로 8비트 색상을 지원 하는 대표적인 이미지 압축 포맷은?
 가. GIF 나. JPEG
 다. TIF 라. BMP
42. 채팅할 때의 네티켓으로 옳지 않은 것은?
 가. 마주보고 이야기하는 마음가짐으로 임한다.
 나. 대화방에 처음 들어가면 지금까지 진행된 대화의 내용과 분위기를 어느 정도 경청하는 것이 좋다.
 다. 만나고 헤어질 때에는 인사를 한다.
 라. 비어, 속어, 은어 등을 사용하여 대화를 한다.
43. 다음 중 시스템 프로그램의 종류가 아닌 것은?
 가. 적재 프로그램
 나. 운영체제
 다. 라이브러리 프로그램
 라. 응용 프로그램
44. 인터넷에서 사용자가 원하는 정보를 탐색할 때 사용하는 것은?
 가. 쿠키
 나. 원도미디어
 다. 검색엔진
 라. 플러그 인
45. 인터넷 상의 사이트 주소의 기관성격 중 국제기구를 의미하는 것은?
 가. edu 나. gov
 다. int 라. com
46. 단조나 압연을 하여 가공경화 한 금속재료를 고온으로 가열할 때 일어나는 현상이 아닌 것은?
 가. 내부응력제거
 나. 결정입자의 성장저지
 다. 재결정
 라. 회복
47. 비커스 경도계에서 사용하는 압입자는?
 가. 꼭지각이 136°인 피라미드형 다이아몬드 콘
 나. 로크웰 경도가 120°인 피라미드형 다이아몬드 콘
 다. 지름이 1/16인치인 강구
 라. 지름이 1/16인치인 초경 합금구
48. 절삭할 때 칩을 잘게 하고 피삭성을 좋게 만든 쾌삭강은 어떤 원소를 첨가한 것인가?
 가. S, Pb
 나. Cr, Ni
 다. Mn, Mo
 라. Cr, W

49. 다음의 탄소강 조직 중 상온에서 경도가 가장 높은 것은?
 가. 시멘타이트
 나. 페라이트
 다. 펄라이트
 라. 오스테나이트
50. 철강의 냉간 가공 시에 청열메짐이 생기는 온도 구간이 있으므로 이 구간에서 가공을 피해야 한다. 이 구간의 온도는?
 가. 약 100~210°C
 나. 약 210~360°C
 다. 약 420~550°C
 라. 약 610~730°C
51. Al-Cu-Si계 합금으로 Si를 넣어 주조성을 개선하고 Cu를 넣어 절삭성을 좋게 한 합금은?
 가. 라우탈 나. 로엑스
 다. 두랄루민 라. 코비탈륨
52. 7-3황동에 Sn을 1% 첨가한 것으로 전연성이 좋아 관 또는 판을 만들어 증발기, 열교환기 등에 사용되는 것은?
 가. 코슨 합금
 나. 네이벌 황동
 다. 애드미럴티 합금
 라. 플래티나이트 합금
53. 아공석강과 과공석강을 구분하는 탄소의 함유량(%)은?
 가. 약 0.80% 나. 약 2.0%
 다. 약 4.30% 라. 약 6.67%
54. 다음 특수강에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 고Mn 강 조직은 오스테나이트이다.
 나. 튜콜강은 저Mn 강 대표적 이름이다.
 다. 고속도강의 표준성분은 18%V-4%Ni-1%Cr이다.
 라. 수인법으로 행한 강을 수인강이라 한다.
55. 다음 중 저용융점 금속이 아닌 것은?
 가. Fe 나. Sn
 다. Pb 라. In
56. 물과 얼음의 평형상태에서 자유도는 얼마인가?
 가. 0 나. 1
 다. 2 라. 3
57. 다음 중 경질 자성 재료가 아닌 것은?
 가. 퍼멀로이
 나. 희토류계 자석
 다. 페라이트 자석
 라. 알니코 자석
58. 피복 금속 아크 용접에서 용접전류는 150A, 아크 전압이 30V이고, 용접 속도가 10cm/min일 때 용접입열은 몇 J/cm인가?
 가. 2700 나. 27000
 다. 270000 라. 2700000
59. 아세틸렌가스 발생기를 카바이드와 물을 작용시키는 방법에 따라 분류할 때 해당되지 않는 것은?
 가. 주수식 발생기
 나. 중압식 발생기
 다. 침수식 발생기
 라. 투입식 발생기
60. 피복 금속 아크 용접봉의 취급 시 주의할 사항에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 용접봉은 건조하고 진동이 없는 장소에 보관한다.
 나. 용접봉은 피복제가 떨어지는 일이 없도록 통에 담아 넣어서 사용한다.
 다. 저수소계 용접봉은 300~350°C에서 1~2시간 정도 건조 후 사용한다.
 라. 용접봉은 사용하기 전에 편심상태를 확인한 후 사용하여야 하며, 이때의 편심률은 20% 이내 이어야 한다.