

국가기술자격검정 필기시험문제

수검번호 _____
성명 _____

종목코드 2771
시험시간 1시간
문제지형별 A

2002년도 산업기사 일반검정 제3회
자격종목 및 등급(선택분야)
도자기공예산업기사

※ 시험문제지는 답안카드와 같이 반드시 제출하여야 합니다.

1. 바우하우스에 관한 내용과 관계 없는 것은?

- 가. 1919년 월터 그로피우스에 의해 설립
- 나. 공작기술과 공학적 훈련의 결과 예술적 창작을 통합한 새로운 건축으로 재통일한다는 이념
- 다. 건축, 공업제품등 모든 분야에서 유선형의 조형을 유행시킴
- 라. 신건축술의 확립과 건축가 육성을 위한 종합학교

2. 공예의 3대 요소가 아닌 것은?

- 가. 예술
- 나. 기술
- 다. 재료
- 라. 풍토

3. 제품디자인(Product Design) 분야에 속하지 않는 것은?

- 가. 실내 디자인
- 나. 공예 디자인
- 다. 가구 디자인
- 라. 장신구 디자인

4. 형태를 지각하는 심리에는 전경과 배경의 법칙이 적용된다. 다음 중 배경과 구별되어 형상으로 지각되는 것은?

- 가. 수평, 수직 방향보다 기울어진 방향
- 나. 대칭형보다 비대칭형의 영역
- 다. 폭이 일정한 것보다 불규칙한 것
- 라. 큰 크기의 평면보다 작은 크기의 평면

5. 다음 중 디자인의 요소는?

- 가. 조화(Harmony)
- 나. 율동(Rhythm)
- 다. 질감(Texture)
- 라. 균형(Balance)

6. 기하학적 의미로써의 입체에 대한 설명 중 맞는 것은?

- 가. 연변 대비
- 나. 보색 대비
- 다. 계시 대비
- 라. 한란 대비

7. 다음 중 병치혼합의 기법으로 그림을 그렸던 화가는?

- 가. 피카소
- 나. 쇠라
- 다. 세잔느
- 라. 르노와르

8. 먼셀의 명도 단계는?

- 가. 1-14단계
- 나. 1-12단계
- 다. 0-10단계
- 라. 0-8단계

9. 다음 색감정의 설명 중 잘못된 것은?

- 가. 붉은 적색은 따뜻하게 느껴진다
- 나. 명도가 낮은 색은 무거움이 느껴진다
- 다. 채도가 낮은 색은 약한 느낌을 준다
- 라. 색상거리가 가까운 배색은 강한 느낌을 준다

10. 자드의 색채조화론 중 저녁놀 위의 붉은 단풍잎, 겨울풍경, 동물과 곤충의 색 등 우리와 친숙한 색의 조화를 무엇이라 하는가?

- 가. 질서의 원리
- 나. 동류의 원리
- 다. 숙지의 원리
- 라. 비모호성의 원리

11. 색상이 정반대되는 색끼리 배색되었을 때, 배색된 두 색은 더욱 뚜렷해지며 채도가 높아져 보인다. 이와 같은 현상은?

- 가. 연변 대비
- 나. 보색 대비
- 다. 계시 대비
- 라. 한란 대비

12. 근대적인 생산기술에 따라 일상생활용구의 민주화가 이루어진 공예는?

- 가. 대중공예
- 나. 귀족공예
- 다. 명인공예
- 라. 미술공예

13. 다음 선의 용도 중 실선으로 표시되는 것은?

- 가. 단면선
- 나. 가상선
- 다. 중심선
- 라. 절단선

14. 다음 중 사용목적에 따른 도면에 해당하는 것은?

- 가. 설명도
- 나. 상세도
- 다. 조립도
- 라. 배관도

15. 다음 원에 내접하는 정5각 도법 중 제일먼저 구해야 할 교점은?

- 가. A
- 나. B
- 다. C
- 라. D

16. 다음 그림과 같이 주어진 직선 AB의 한끝에 수직선 굵기에서 CD는 어떻게 구하는가?

- 가. AC의 길이로 구한다
- 나. BC의 길이로 구한다
- 다. 임의로 구한다
- 라. $1/2$ AB의 길이로 구한다

17. 단면도 그리는 법의 순서가 맞는 것은?

- 가. ①②③④
- 나. ②①③④
- 다. ②①④③
- 라. ②③④①

18. 다음 중 정투상으로 얻을 수 없는 도면은?

- 가. 분해조립도
- 나. 상세도
- 다. 배면도
- 라. 평면도

19. KS 제도 통칙에 의한 제도법의 적용효과 중 직접적인 관계가 가장 적은 것은?

- 가. 생산의 능률화
- 나. 품질의 향상화
- 다. 공정의 정확성
- 라. 판매의 효율성

20. 다음 중 투시도법에 속하지 않는 것은?

- 가. 직접법
- 나. 소점법
- 다. 측량법
- 라. 거리점법

21. 다음 목절점토의 설명 중 맞지 않는 것은?

- 가. 화강암이 변질된 1차점토로 카올리나이트가 주성분이다
- 나. 가역성이 큰 미립이다
- 다. 백색에서 흑갈색까지 색상이 다양하다
- 라. 내화도가 높아 내화원료로 많이 사용된다

22. 일라이트 광물의 설명 중 맞지 않는 것은?

- 가. 운모족 광물의 하나이다
- 나. 일반적으로 알갱이의 크기가 1-2mm의 거친 점토질 물질이다
- 다. 화학식은 $K_2O \cdot 3Al_2O_3 \cdot 6SiO_2 \cdot 2H_2O$ 로 표시된다
- 라. 건축용 정토 제품의 제조에 많이 쓰인다

23. 탄산 바륨에 관한 특성 설명이 아닌 것은?

- 가. 갈색의 발색을 나타낸다
- 나. 많은 양을 사용하면 무광택을 만든다
- 다. 신체에 독성이 있다
- 라. 용제로 사용된다

24. 다음 두 물질중 성질이 서로 다른 것은?

- 가. 산화 티타늄 - 알루미늄
- 나. 크롬 - 마그네슘
- 다. 바륨 - 칼슘
- 라. 안티몬 - 주석

25. 다음 중 SK10, 환원분위기에서 녹색을 내는 것은?

- 가. 산화 안티몬
- 나. 산화 주석
- 다. 산화 크롬
- 라. 탄산동

26. 다음 중 저화도유에 속하는 것은?

- 가. 장석유
- 나. 석회유
- 다. 활석유
- 라. 연유

27. 다음 중 스피넬 안료 사용시 주의할 점이 아닌 것은?

- 가. 정확한 색상명
- 나. 소성 분위기
- 다. 사용량
- 라. 제조회사

28. 우리나라에서 내화물이란 SK몇번 이상을 말하는가?

- 가. S.K 10
- 나. S.K 18
- 다. S.K 22
- 라. S.K 26

29. 다음 중 석고 분리제로 사용되는 것은?

- 가. 카리비누
- 나. 염화암모늄
- 다. 마이크로 점액
- 라. 백반

30. 다음 중 소석고의 화학식은?

- 가. CaSO_4
- 나. $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$
- 다. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- 라. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

31. 다음 중 벤토나이트의 특성을 바르게 설명한 것은?

- 가. 알갱이가 미세하고 매끈하나 정력이 매우 약하다
- 나. 일라이트 외에 석영, 제올라이트, 도석, 유기물 등을 수반하고 있다
- 다. 주광물은 몬모릴로나이트이며, 화산재의 유리 성분이 분해되어 생성된 매우 정력이 강한 정토이다
- 라. 철분 함량이 많고 콜로이드성이 크므로 도자기 원료로서 10% 이상 첨가해야 효과적이다

32. 규석의 특성으로 맞는 것은?

- 가. 규산비가 너무 많으면 가용성 유약이 된다
- 나. 규석은 그자체가 유리질이므로 저온에서 녹는다
- 다. 도자기에 쓰이는 양질의 규석은 황토색이고 분쇄가 어렵다
- 라. 규석은 실리카가 주성분이므로 유약의 골격이 되며 유리질을 형성한다

33. 장석은 도자기원료로서 어떤 용도로 가장 많이 쓰이는가?

- 가. 매용원료
- 나. 가소성원료
- 다. 내화성원료
- 라. 발색원료

34. 미사장석에 대한 설명 중 적합치 않은 것은?

- 가. 화학조성은 칼륨 장석과 같다
- 나. 유리와 같은 광택이 난다
- 다. 용제역할의 원료로 사용된다
- 라. 나트륨 장석과 석회 장석의 연속고용체이다

35. 천연의 규석을 가열할 때 α Quartz가 β Quartz로 전이하는 온도는?

- 가. 573°C
- 나. 870°C
- 다. 1,250°C
- 라. 1,470°C

36. 규조토에 대한 설명 중 적합치 않은 것은?

- 가. 미생물의 규산질 유해가 집적된 암석이다
- 나. 물리적 특성인 단열성을 이용하여 단열재로 사용된다
- 다. 규조토는 무거우며, 경질이고 비다공질이다
- 라. 바다 또는 호수의 밑바닥에 침적해서 생긴 것이다

37. 다음 광물 중 비가소성 원료인 것은?

- 가. 납석
- 나. 도석
- 다. 활석
- 라. 벤토나이트

38. 다음 중 염기성 내화물이 아닌 것은?

- 가. 크롬질 내화물
- 나. 마그네시아질 내화물
- 다. 돌로마이트질 내화물
- 라. 포스테라이트질 내화물

39. 조장석(소다장석)의 설명 중 틀린 것은?

- 가. 조장석의 조성은 $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$ 이다
- 나. 결정은 작고 입상이나 편상의 덩어리로 되어있다
- 다. 색은 백색이고 투명한 것과 불투명한 것이 있다
- 라. 칼슘 장석과 같은 결정계이다

40. 볼 밀을 사용할 때 분쇄효율에 영향을 주는 것이 아닌 것은?

- 가. 볼 밀의 회전수 및 회전속도
- 나. 이장의 비중 및 점도
- 다. 볼 밀의 내장석과 구석의 마모도
- 라. 볼 밀의 온도

41. 타일(Tile)이 갖추어야 할 저항성과 관계가 먼 것은?

- 가. 마열성
- 나. 풍화성
- 다. 더러움
- 라. 투광성

42. 내화갑의 종류가 아닌 것은?

- 가. 샤모트질(점토질)갑
- 나. 멀라이트질갑
- 다. 카아버런덤질갑
- 라. 석면질갑

43. 도자기의 제조 과정 중 가리새는 어느 작업에 사용되는가?

- 가. 정토반죽
- 나. 굽깎기
- 다. 소성
- 라. 안전검사

44. 도자기 성형에서 주의할 점과 관계가 먼 것은?

- 가. 소지내 미세한 기포가 많을수록 좋다
- 나. 불순물이 없어야 한다
- 다. 소지의 함수량이 같아야 한다
- 라. 기물의 두께가 일정해야 한다

45. 다음 중 점토 슬립의 해교제가 아닌 것은?

- 가. 영화나트륨
- 나. 탄산나트륨
- 다. 규산나트륨
- 라. 수산화나트륨

46. 다음 점토 슬립이 갖추어야할 성질 중 잘못된 것은?

- 가. 주입이 용이한 점도를 가져야 한다
- 나. 가라앉는 속도가 빨라야 한다
- 다. 건조 수축이 적고 강도는 커야 한다
- 라. 기포가 없고 유동성이 좋아야 한다

47. 빚어 만들기(pinching)와 관계가 없는 것은?

- 가. 기포가 없어야 한다
- 나. 질흙 두께가 일정해야 한다
- 다. 질흙의 건조상태가 좋아야 한다
- 라. 그릇을 만들때 이용한다

48. 판일어 만들기 방법에서 점토판을 일정한 두께로 만드는 이유는?

- 가. 점토판의 접착이 잘되게 한다
- 나. 점토판의 수축을 일정하게 한다
- 다. 점토판이 휘지 않게 한다
- 라. 점토판의 수축을 방지한다

49. 다음 용어와 관계되는 성형기법은? 『원형, 분할선, 점토이장』

- 가. 주입성형
- 나. 판성형
- 다. 물레성형
- 라. 가압성형

50. 석고 원형 만들기를 할때 석고와 물을 혼합하여 몇분 정도 교반하는 것이 가장 좋은가?

- 가. 3-4분 이내
- 나. 10-12분 정도
- 다. 15-18분 정도
- 라. 20분 정도

51. 복잡한 그림이나 섬세한 무늬, 아름다운 색상을 도자기에 표현하기 위한 가장 알맞은 기법은?

- 가. 스폰지 찍기
- 나. 도장무늬 넣기
- 다. 전사지 기법
- 라. 상감기법

52. 물레 성형후 면깎기와 양각장식으로 담배함을 만들고자 한다. 다음 제작순서가 바르게 나열된 것은?

- 가. ②-④-①-③-⑤
- 나. ①-②-③-④-⑤
- 다. ④-②-①-③-⑤
- 라. ②-①-③-④-⑤

53. 다음 내용에 해당되는 유약은? 『유약이 태토보다 팽창계수가 크면 소성후 냉각과정에서 장력에 의해 변화가 생긴다』

- 가. 무광택유약
- 나. 결정유약
- 다. 균열유약
- 라. 투명유약

54. 다음 유약을 시유할 때에 관한 설명 중 틀린 것은?

- 가. 유약 슬립의 비중을 맞추어야 한다
- 나. 유약의 두께를 일정하게 해야 한다
- 다. 유약층의 수분 함유량이 항복점을 초과해야 한다
- 라. 유약방울이 점착층을 만들 수 있게 속도를 유지한다

55. S.K 8은 몇도(°C) 정도를 말하는가?

- 가. 650°C 정도
- 나. 850°C 정도
- 다. 950°C 정도
- 라. 1250°C 정도

56. 초벌구이를 한 다음에 시유하여 다시 소성하는 것은?

- 가. 단소성
- 나. 재구이
- 다. 장식구이
- 라. 연구이

57. 전기물레 사용시 전기 감전사고 예방으로 제일 중요한 조치는?

- 가. 경보장치
- 나. 안전차단장치
- 다. 응급 조치훈련
- 라. 전기 내구력 증진

58. 다음 중 인체에 유해한 화학물질로 피부에 묻었을때 중화시키거나 흐르는 물에 세척하여야 되는 것은?

- 가. HCl
- 나. H₂S
- 다. NaCl
- 라. KMnO₄

59. 실습 중 산화질소를 과량흡수하여 중독환자가 발생하였을 경우 우선적으로 조치하여야 하는 것은?

- 가. 흐르는 물에 씻겨준다
- 나. 인공호흡을 시킨다
- 다. 신선한 공기를 마시게 한다
- 라. 따뜻하게 안정을 시킨다

60. 작업환경과 위생관리에 쓰이는 기구 중 자외선 또는 유리의 파손에 가장 적합한 보호구는?

- 가. 마스크
- 나. 보안경
- 다. 장갑
- 라. 실습복