

# 특별한국어능력시험문제(고무·플라스틱)

1. 방진마스크를 착용해야 하는 경우는?

- ① 유기 증기가 발생하는 화학 공장
- ② 인체에 유해한 분진발생 작업장
- ③ 암모니아 가스를 사용하는 작업장
- ④ 벤젠 및 이소프로필알코올 등의 화학물질을 사용하는 작업장

2. 화학물질이 튀는 것으로부터 눈을 보호하기 위하여 사용하는 보호구는?

- ① 보안경
- ② 밀폐형 고글
- ③ 도수안경
- ④ 선글라스

3. 청력보호구의 올바른 착용 방법은?

- ① 소음이 발생하는 시간동안 90%만 착용하고 10%는 착용하지 않아도 된다.
- ② 청력보호구의 착용이 불편하다면 착용하지 않아도 무방하다.
- ③ 소음발생시 50%만 착용하고 소음이 상대적으로 적을 때는 착용하지 않는다.
- ④ 소음이 발생하는 시간동안 100% 착용한다.

4. 보호 장갑에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 장갑을 사용 시에는 손상된 부위가 있는지 확인한 후 사용한다.
- ② 가격이 높을수록 많은 보호가 되므로 비싼 장갑을 사용하는 것이 좋다.
- ③ 장갑을 착용한 채 컴퓨터를 사용해서는 안 된다.
- ④ 장갑 사용 시에는 장신구를 제거한 후 사용하여야 한다.

5. 작업장 안전수칙에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 안전수칙을 준수하고 반드시 적합한 개인보호구를 착용한다.
- ② 최소한의 화학약품 사용하여 사고의 가능성을 줄이고, 작업시 폐기물의 양을 최소화 한다.
- ③ 가스 사용시 사용 후에 중간밸브 및 주 밸브는 항상 열어 놓는다.
- ④ 유독성이나 물질을 다루는 작업시, 피부 접촉을 피할 수 있는 보호 장구를 반드시 착용한다.

6. 공작기계 작업시의 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 장갑 착용은 원칙적으로 금지하나 꼭 필요한 경우 손가락 부분을 1/2 절단하여 사용한다.
- ② 보안경 및 작업복은 작업환경에 따라 착용하지 않아도 된다.
- ③ 가공을 막 끝낸 공작물이나 칩은 매우 뜨거우므로 장갑을 끼고 작업한다.
- ④ 작업의 속도를 늦추거나 멈추려 할 때는 반드시 기계스위치를 이용한다.

7. 화재발생시 대처 요령으로 알맞지 않은 것은?

- ① 화재발생시 “불이야” 하고 주위에 화재 사실을 알리고 119에 신고한다.
- ② 피난 시 가장 가까운 통로나 계단을 통해 신속히 대피한다.
- ③ 초기 소화가 가능한 경우에는 신속히 소화기 등으로 진화한다.
- ④ 바람이 없는 실내에서 소화기를 사용할 경우에는 편한 위치에서 진화한다.

8. 소화기에 대한 설명으로 부적절한 것은?

- ① 소화기는 화재 초기에 중요한 소화기구이다.
- ② 소화기는 고온다습한 곳과 직사광선을 피하여 보관한다.
- ③ 소화기는 캐비닛 등에 보관하고, 시건장치를 해놓는 것이 좋다.
- ④ 소화기는 수시로 노즐 및 압력계지를 확인하여 이상이 있는 경우 새 것으로 교체한다.

9. 화재시 피난 및 대피요령을 설명한 것으로 맞지 않는 것은?

- ① 피난시 외부로 나가는 통로를 이용한다.
- ② 화재시 지체 없이 피난한다.
- ③ 연기가 많을 때에는 최대한 자세를 낮춰 이동한다.
- ④ 중요한 물건이 있을 경우 신속히 들어가서 가지고 나온다.

10. 위험물 경고표지입니다 연결이 틀린 것은?

- |  |   |
|--|---|
| ①  - 인화성물질 경고 | ②  - 폭발성물질 경고  |
| ③  - 부식성물질 경고 | ④  - 급성독성물질 경고 |

11. 고무에 혼합하여 가열 또는 기타의 처리를 함으로써 고무분자간에 연결을 통해 탄성체의 고무로 하는 것이 아닌 것은?

- ① 가소제
- ② 가황제
- ③ 가교제
- ④ 난연제

12. 배합고무에 가하여 가황고무 장기사용 중의 산화에 의한 노화를 방지, 사용수명을 연장하기 위하여 넣는 첨가제는?

- ① 폴리머안정제
- ② 노화(산화)방지제
- ③ 가황촉진제
- ④ 연화제

13. 유황가황에 있어서 공존하는 지방산을 만들어 가황촉진제의 활성을 높이는 배합제로 고무 배합상 반드시 사용하여야 하는 것은?

- ① 유황
- ② 폴리아민
- ③ 산화마그네슘
- ④ 산화아연

14. 가황제와 함께 작용하여 소량의 사용으로 가황속도를 증진시키는 첨가제는?

- ① 노화방지제
- ② 착색제
- ③ 가황촉진제
- ④ 발포제

15. 고무제조시 소량을 첨가한 것만으로 가황의 속도를 늦춰, 가황시기가 너무 빨리 되는 것을 지연 시켜주는 물질은?

- ① 가황지연제
- ② 가황촉진제
- ③ 연화제
- ④ 가소제

16. 노화방지제의 종류가 아닌 것은?

- ① 폴리머안정제
- ② 금속해방지제
- ③ 오존방지제
- ④ 연화제

17. 고무의 상용성 및 내한성, 비오염성, 색안정성이 좋고 내산화가 양호하여 모든 목적의 고무제조에 사용이 가능한 가소제는?

- ① 방향족유
- ② 파라핀계유
- ③ 나프텐계유
- ④ 지방족계유

18. 배합고무의 표면 점착성을 증진시키기 위한 배합제는?

- ① 가소제
- ② 발포제
- ③ 점착부여제(Tackifiers)
- ④ 가황지연제

19. 점착부여제로서 요구사항이 아닌 것은?

- ① 사용하는 고무소재와 잘 섞여야 한다.
- ② 점착부여제 자체의 점착성은 고려사항이 아니다.
- ③ 고무배합물에 부여된 점착성 효력의 물성변화가 작은 것이어야 한다.
- ④ 점착부여제가 강한 점착성을 가지고 있을 필요가 있다.

20. 고무용 안료로써 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?

- ① 내열성이 있어야 한다.
- ② 유황, 황화수소에 대하여 안정하여야 한다.
- ③ 노화방지제 등의 배합에 변화를 일으켜야 한다.
- ④ 내수성이어야 한다.

21. 단위 공정별 주요설비의 약액제조 공정의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 탱크류
- ② 교반류
- ③ 펌프류
- ④ 탈수기

22. 중합반응을 위한 반응기, 교반기로 구성되어 있는 공정은?

- ① 반응공정
- ② 약액제조공정
- ③ 회수공정
- ④ 저장 및 혼합공정

23. 기타 대형설비는?

- ① 용접기
- ② 암모니아 냉동기
- ③ 컴퓨터
- ④ 압출기

24. 건조를 위한 대형 건조기(apron dryer, expander)와 성형을 위한 성형기(baler)로 구성되어 있는 공정은?

- ① 응고 및 탈수공정
- ② 반응공정
- ③ 건조 및 성형공정
- ④ 회수공정

25. 증류탑(column)의 종류가 아닌 것은?

- ① 흡수탑
- ② 스트리핑 칼럼
- ③ 추출탑
- ④ 압출탑

26. 건조된 고무 입자(crumb)를 직육면체의 고무 덩어리로 성형하는 설비로써, 직육면체 몰드에 25kg, 35kg의 고무를 고압으로 압착하여 베일(bale)이라는 최종 고무제품을 생산한다. 이것은 어떤 공정에 대한 설명인가?

- ① 응고 및 탈수공정
- ② 반응공정
- ③ 건조 및 성형공정
- ④ 회수공정

27. 석유화학 원료를 중합시켜 고분자 물질로 합성한 공산품에 해당되는 것은?

- ① 합성고무
- ② 천연고무
- ③ 친환경고무
- ④ 재활용고무

28. 합성고무의 종류가 아닌 것은?

- ① NR
- ② EPDM
- ③ SER
- ④ BMW

29. 합성고무의 생산 공정이 아닌 것은?

- ① 중합공정
- ② 제품공정
- ③ 품질검사 및 포장공정
- ④ 세척공정

30. 성형된 합성고무제품의 외관과 이물 혼입여부를 검사하여 포장 필름으로 밀봉한 후, 약 1톤 정도를 담을 수 있는 대형 박스에 적재하여 보관 창고로 이송하는 공정은?

- ① 중합공정
- ② 저장 및 혼합공정
- ③ 품질검사 및 포장공정
- ④ 제품공정



41. 유기약품, 인화성 자재에 대한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 인화성의 용제는 모두 철제의 용기에 담고 이것을 사용하는 작업장에는 반드시 화학소화기를 비치한다.
- ② 고무액이 든 통이 동요 또는 전도(전락)하지 않게 완전히 고정시킨다.
- ③ 고무풀을 바른 반제품의 건조에 대해서는 건조실을 특설하여야 한다.
- ④ 가솔린 사용 현장에서의 전기 난로사용을 허용한다.

42. 화학공장의 사고 대응방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 위험물질 분출대비를 위해 안전거리확보 및 방유제 구멍을 개방한다.
- ② 가열된 탱크 및 탱크주변에 집중 냉각을 실시한다.
- ③ 파이어볼 형성을 대비하여 폭발을 방지한다.
- ④ 저장탱크 주변 화재를 신속히 제거한다.

43. 액체 누출 물질의 대응 방법 중 옳지 않은 것은?

- ① 소량 유출 시는 건조사, 유처리제 등으로 회수한다.
- ② 대량 유출 시는 토사 등으로 유출확대 방지대책을 세워 회수한다.
- ③ 산, 알칼리 등이 유출되었을 때는 중화제를 이용하여 중화시키고 토양이나 하천으로 유출되도록 한다.
- ④ 증기가 발생할 경우에는 분무 주수시켜 증기발생을 억제한다.

44. 고체 누출 물질의 대응 방법 중 옳지 않은 것은?

- ① 방수시트 등으로 덮어 비산확대를 방지한다.
- ② 용기에 회수하여 마개를 한 뒤 물 또는 세제를 함유한 물로 세척한다.
- ③ 산성 물질은 회수 후 소석회, 소가회 등으로 처리한 다음 다량의 물로 세척한다.
- ④ 비산한 분말 등은 가능한 난연성이고 습기가 있는 용기로 회수한다.

45. 안전사고 발생에 대한 대응 활동으로 옳지 않은 것은?

- ① 설비의 가동 조건을 수시로 확인하고 점검과 보수가 철저하게 이루어져야 한다.
- ② 각종 안전장치는 비상시 작동될 수 있도록 폐쇄되거나 막힘이 없이 관리되어야 한다.
- ③ 각종 안전장치는 재료 선정과 설치 장소별 비상배출조건을 고려하지 않아도 된다.
- ④ 작업자들은 비상조치 계획 등을 충분히 습득하여 작업자의 실수가 일어나지 않도록 철저한 교육과 훈련을 받아야 한다.

46. 안전사고 발생시 신고 및 조사에 대한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 사고는 예외 없이 사고조사를 실시한다.
- ② 밝혀진 근본원인에 대한 적절한 조치 및 재발방지 대책이 제시되어야 한다.
- ③ 사고조사는 사고 발생 후 지정된 시간 안에 착수되어야 한다.
- ④ 사고조사 수행 기간은 별도로 지정하지 않아도 된다.

47. 정전기(대전의 제거)에 대한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 정전 제거기의 증설설비, 정기점검을 이행한다.
- ② 스프레더의 독터나이프, 가이드로울, 기타의 접지를 재인식하고 또한 작은 구멍에서 수증기를 발생시켜 습도를 일정 이상으로 유지한다.
- ③ 습도계에 주의하고 건조계절에는 바닥에 살수하는 것을 금지한다.
- ④ 연속가황실의 형질 넣는 입구 등의 청소를 하여 섬유조각이 쌓이지 않게 한다.

48. 여러 시설의 안전 개선 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 소각로를 완전한 것으로 폐장한다.
- ② 방화문을 신설 또는 지붕 위에 파티션(분리대)을 설치한다.
- ③ 프로판가스의 봄베사용을 폐지하고 탱크로 대체한다.
- ④ 컴프레서실의 냉각용수파이프 접속부 점검을 하고 단열재를 적시에 교체한다.

49. 전기 설비에 대한 안전 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 스위치의 주변부에는 인화물을 놓지 않도록 지도를 철저히 한다.
- ② 방폭형 스위치를 채용하여 스위치에 의한 스파크를 유도한다.
- ③ 형광등 내부의 안정기불량에 의한 누전방지를 위해 차단시설을 완전하게 한다.
- ④ 접속 코드를 적시에 점검하고 항상 완전한 상태로 유지한다.

50. 중요사고인 경우 상위부서의 사고관리부서에서 조사를 실시하는데, 다음 중 사고조사 실시에 해당되지 않는 것은?

- ① 중상해 이상 상해사고
- ② 불가항력적인 천재지변
- ③ 화재 등 중대 산업 사고
- ④ 폭발, 누출 등 중대 산업 사고

51. 플라스틱 제품의 주재료는?

- ① 금속
- ② 세라믹
- ③ 고분자
- ④ 광물

52. 범용 플라스틱이 아닌 것은?

- ① 폴리에틸렌(PE)
- ② 천연고무
- ③ 폴리프로필렌(PP)
- ④ 폴리염화비닐(PVC)

53. 플라스틱의 장점이 아닌 것은?

- ① 가볍다.
- ② 전기전도성이 우수하다.
- ③ 부식에 강하다.
- ④ 자성을 가지고 있다.

54. 플라스틱의 성형법이 아닌 것은?

- ① 압축성형
- ② 압출성형
- ③ 사출성형
- ④ 압연성형

55. 플라스틱인 것은?

- ① 섬유
- ② 고무
- ③ 접착제
- ④ 셀룰로이드

56. 열가소성 수지가 아닌 것은?

- ① 폴리염화비닐 수지
- ② 폴리에틸렌 수지
- ③ 폴리프로필렌 수지
- ④ 에폭시 수지

57. 열경화성 수지인 것은?

- ① 페놀 수지
- ② 폴리스타이렌 수지
- ③ ABS 수지
- ④ 폴리이미드 수지

58. 주로 필름으로 된 포장용 용도 및 병 모양의 여러 가지 용기로 사용되며, 밀도에 따라 저밀도, 중밀도, 고밀도의 3 종류로 분류되는 합성수지는?

- ① 폴리프로필렌
- ② 폴리에틸렌
- ③ 폴리스타이렌
- ④ 폴리염화비닐

59. 흔히 비닐로 불리며, 연질의 포장용부터 튜브, 호수 전선의 피복, 경질의 파이프, 흙통 등에 주로 사용되는 합성수지는?

- ① 폴리프로필렌
- ② 폴리에틸렌
- ③ 폴리스타이렌
- ④ 폴리염화비닐

60. 플라스틱 성형 시, 소성을 높여 성형 가공성을 높이기 위하여 첨가하는 물질은?

- ① 난연제
- ② 가소제
- ③ 발포제
- ④ 가교제

61. 열가소성 플라스틱의 가공방법으로 수지를 용융시킨 후, 압출을 통하여 성형하는 방법은?

- ① 압축성형
- ② 압출성형
- ③ 사출성형
- ④ 블로우성형

62. 폴리에틸렌분자 사슬 탄소에 하나씩 걸러 메틸기(CH<sub>3</sub>)가 붙은 구조이며, 비중이 가장 낮은 특징을 가지는 합성수지는?

- ① 폴리프로필렌
- ② 폴리에틸렌
- ③ 폴리스타이렌
- ④ 폴리염화비닐

63. 취성이 있어 단독으로 사용되는 경우는 거의 없으나, 다른 중합체와 혼합하여 장난감, 텔레비전 케이스 포장재 등에 사용되는 합성수지는?

- ① 폴리프로필렌
- ② 폴리에틸렌
- ③ 폴리스타이렌
- ④ 폴리염화비닐

64. 대표적인 것이 나일론이며, 아마이드결합(-CONH-)을 가지는 합성수지는?

- ① 폴리프로필렌
- ② 폴리에틸렌
- ③ 폴리아미드
- ④ 폴리염화비닐

65. 시중에 유통되는 플라스틱 음료수병의 대부분을 차지하는 페트병의 주원료는?

- ① 폴리프로필렌
- ② 폴리에틸렌
- ③ 폴리스타이렌
- ④ 폴리에틸렌 테레프탈레이트

66. 열경화성수지로 가장 오래된 플라스틱 중의 하나이며, 베이클라이트 또는 베이크라고도 한다. 주로 높은 온도에 견디는 것이 특징인 합성수지는?

- ① 폴리우레탄
- ② 페놀수지
- ③ 에폭시수지
- ④ 멜라민수지

67. 분자 내에 에폭시기를 갖는 열경화성 수지로 내열성, 접착성, 내약품성이 우수한 합성수지는?

- ① 폴리우레탄
- ② 페놀수지
- ③ 에폭시수지
- ④ 멜라민수지

68. 폴리에틸렌은 밀도에 따라 물리적 성질이 달라진다. 밀도가 0.941~0.965의 폴리에틸렌을 어떤 폴리에틸렌이라 하는가?

- ① 고밀도 폴리에틸렌(HDPE)
- ② 중밀도 폴리에틸렌(MDPE)
- ③ 중저밀도 폴리에틸렌(폴리에틸렌(MLDPE))
- ④ 저밀도 폴리에틸렌(LDPE)

69. 플라스틱의 성질을 정하는 것으로 금속이나 저분자량 유기물에 비하여, 고분자의 긴 사슬모양을 가짐으로써 수만에서 수십만까지의 큰 값을 나타내는 것은?

- ① 분자량
- ② 원자량
- ③ 화학식량
- ④ 구조식량

70. 플라스틱이란 고분자물질을 주원료로 해서 유용한 형상을 인공적으로 만든 ( )이다. ( )안에 들어갈 알맞은 말은?

- ① 고체
- ② 액체
- ③ 기체
- ④ 무기물

71. 가열하면 녹아서 점도 높은 액체로 되고 냉각하면 고체가 되는 플라스틱은?

- ① 열경화성수지
- ② 열가소성수지
- ③ 결정성고분자
- ④ 비결정성고분자

72. 플라스틱 성형가공 공정 중 중합체와 첨가제의 혼합, 혼련, 건조, 분쇄 등의 공정을 포함하는 단계는?

- ① 전처리공정
- ② 1차 성형가공
- ③ 2차 성형가공
- ④ 후공정

73. 합성고분자가 아닌 것은?

- ① 나일론
- ② 합성고무
- ③ 비닐
- ④ 종이

74. 플라스틱 제조의 주원료로 사용되는 것이 아닌 것은?

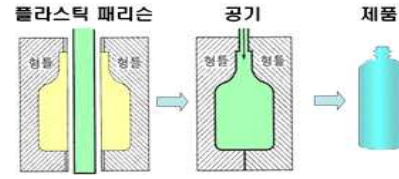
- ① 석탄
- ② 금속
- ③ 석유
- ④ 천연가스

75. 그림과 같은 플라스틱 성형 가공법은?



- ① 압출성형
- ② 사출성형
- ③ 압축성형
- ④ 블로잉성형

76. 그림과 같은 플라스틱 성형가공 방법은?



- ① 압출성형
- ② 압축성형
- ③ 사출성형
- ④ 공기 취입 성형

77. 가열로 화학반응이 일어나 한번 굳어진 후에는 다시 가열해도 부드러워지거나 녹지 않는 합성수지는?

- ① 폴리에틸렌
- ② 폴리프로필렌
- ③ 폴리스티렌
- ④ 에폭시 수지

78. 열경화성 플라스틱에 대하여 바르게 설명한 것은?

- ① 폐품을 활용할 수 있다.
- ② 아크릴 수지, 나일론 수지 등이 있다.
- ③ 한번 열에 의해 굳으면 다시 열을 가해도 녹지 않는다.
- ④ 분자구조가 선 모양이다.

79. 플라스틱의 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전기나 열을 잘 전달한다.
- ② 유리나 금속에 비해 무겁다
- ③ 쉽게 착색할 수 있어 여러 가지 색깔을 낼 수 있다.
- ④ 모든 플라스틱은 빛을 잘 통과시키지 못한다.

80. 플라스틱 폐기 시, 발생하는 문제점을 해결하기 위하여 개발된 플라스틱의 종류는?

- ① 열가소성 수지
- ② 비결정성 수지
- ③ 생분해성 수지
- ④ 열경화성 수지



81. 중요한 3대 산업용 소재에 속하지 않는 것은?

- ① 금속
- ② 고무
- ③ 플라스틱
- ④ 세라믹

82. 플라스틱 압출 시, 고려해야 할 점이 아닌 것은?

- ① 압출기의 온도
- ② 압출기 스크류의 회전수
- ③ 최종 제품의 형태
- ④ 사출 금형

83. 폴리에틸렌의 성형 온도에 해당하는 것은?

- ① 50 ~ 100 ℃
- ② 190 ~ 280 ℃
- ③ 100 ~ 150 ℃
- ④ 온도와 무관하게 성형가능하다.

84. 플라스틱 제품의 사출성형을 위해 필요한 것으로 녹은 플라스틱 재료를 담아 제품의 틀을 만들어 주는 것은?

- ① 사출금형
- ② 실린더
- ③ 스크루
- ④ 호퍼

85. 압출기를 베이스로 하는 플라스틱 성형법이 아닌 것은?

- ① 인플레이션 압출
- ② T다이 압출
- ③ 발포성형 압출
- ④ 금형을 이용한 성형

86. 플라스틱 재료의 성형 방법이 아닌 것은?

- ① 압출성형
- ② 사출성형
- ③ 카렌다 성형
- ④ 주물 성형

87. 열가소성 수지를 열롤에서 일정한 두께로 연속 압연하여 필름, 시트, 레자, 벽지, 바닥재 등을 만드는 성형 방법은?

- ① 진공 성형
- ② 중공 성형
- ③ 카렌다 성형
- ④ 압축 성형

88. 다음 플라스틱 보조재료 중 플라스틱 가공 시, 수지의 흐름을 좋게 하고, 모양 내기 편리하도록 하기 위해 사용하는 것은?

- ① 가소제
- ② 활제
- ③ 보강제
- ④ 난연제

89. 플라스틱 보조재료 중 플라스틱 제품이 불에 타지 않게 하기 위해 사용하는 것은?

- ① 가소제
- ② 활제
- ③ 보강제
- ④ 난연제

90. 다음 플라스틱 보조재료 중 플라스틱 제품의 강도를 향상시키기 위하여 사용하는 것은?

- ① 가소제
- ② 활제
- ③ 보강제
- ④ 난연제

91. 플라스틱 보조재료 중 스티로폼 등의 거품 플라스틱을 만들기 위하여 사용되는 것은?

- ① 가소제
- ② 발포제
- ③ 보강제
- ④ 난연제

92. 플라스틱 수지가 일반 유기물에 비하여 독특한 물성을 갖는 가장 주요한 이유는?

- ① 분자량
- ② 제조 방법
- ③ 성형 방법
- ④ 첨가제

93. 고분자의 기본 골격을 구성하는 물질로, 고분자의 물성을 결정하는 것을 일컫는 말이 아닌 것은?

- ① 모노머(monomer)
- ② 단량체
- ③ 반복구조
- ④ 원자

94. 세계 최초의 플라스틱은?

- ① 셀룰로이드
- ② 페놀
- ③ 폴리에틸렌
- ④ 폴리프로필렌

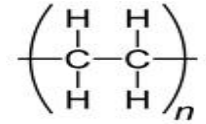
95. 고분자 재료가 인장 하중에 의해 파단될 때, 최대 늘어난 거리를 말하는 것은?

- ① 인장강도
- ② 압축강도
- ③ 굴곡강도
- ④ 신율

96. 고분자 재료가 인장 하중에 의해 파단할 때의 최대 응력을 말하는 것은?

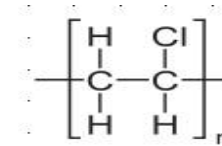
- ① 인장강도
- ② 압축강도
- ③ 굴곡강도
- ④ 신율

97. 아래와 같은 단량체를 가지며, 열가소성 플라스틱의 하나로써 가볍고 유연하며, 병, 포장재, 전기 절연체로 사용되는 것은?



- ① 폴리에틸렌
- ② 폴리프로필렌
- ③ 폴리염화비닐
- ④ 폴리스타이렌

98. 다음과 같은 단량체를 가지며, 열가소성 플라스틱의 하나로 색을 내기 쉽고, 잘 마모되지 않는 특징을 가지며, 인조 가죽, 레코드판, 포장재, 파이프, 바닥재 등에 사용되는 것은?



- ① 폴리에틸렌
- ② 폴리프로필렌
- ③ 폴리염화비닐
- ④ 폴리스타이렌

99. 다음에서 설명하는 합성수지는?

“아미드결합(-CONH-)으로 연결된 중합체의 총칭이며, 디아민과 2가산의 축합 중합으로 만들 수 있으며, 스타킹의 대표적인 원료인 나일론이 여기에 속한다.”

- ① 폴리에틸렌
- ② 폴리프로필렌
- ③ 폴리염화비닐
- ④ 폴리아미드

100. 열가소성 수지로 페트(PET)라고도 불리우며, 시중에 유통되는 플라스틱 음료수병의 대부분을 차지하는 합성수지는?

- ① 폴리에틸렌
- ② 폴리에틸렌 테레프탈레이트
- ③ 폴리염화비닐
- ④ 폴리스타이렌

101. 천연고무에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 현재 고무나무는 주로 남아메리카에서 재배된다.
- ② 고무나무의 줄기를 잘라 가열하면 천연고무가 생산된다.
- ③ 고분자 물질이다.
- ④ 고무나무에서 생산한 고무는 가공 없이 공업적으로 이용한다.

102. 생고무는 천연고무 등급품의 국제품질 포장 기준(international standards of quality and packing for natural rubber grades)에 따라 몇 품종으로 나뉘는가?

- ① 5 품종
- ② 8 품종
- ③ 10 품종
- ④ 12 품종

103. 리브드 스모크드 시이트(Ribbed Smoked Sheet, **RSS**)를 만들 때 원료 라텍스가 응고되는 것을 방지하기 위해 넣는 응고방지제는?

- ① 암모니아( $\text{NH}_4\text{OH}$ )
- ② 염산( $\text{HCl}$ )
- ③ 질산( $\text{HNO}_3$ )
- ④ 가성소다( $\text{NaOH}$ )

104. 가공하기 좋은 생고무의 일종으로 가공 중에 변형이 적어서 치수를 일정하게 유지하기 좋은 고무는?

- ① SP고무(superior processing rubber)
- ② 에어 드라이브 시이트(air dried sheet)
- ③ 페일 크레이프(pale crepe)
- ④ 리브드 스모크드 시이트(ribbed smoked sheet)

105. 천연고무 생산량의 80%를 점유하며, 공업적으로 가장 많이 사용되고 있는 것은?

- ① 이소프렌고무(isoprene rubber)
- ② 부타디엔고무(butadiene rubber)
- ③ 리브드 스모크드 시이트(ribbed smoked sheet)
- ④ 아크릴고무(acryl rubber)

106. 말레이시아에서 생산자와 소비자의 의견을 바탕으로 기존의 기술 규격을 정정, 명명된 고무는?

- ① 우레탄고무 (urethane rubber)
- ② 가황고무
- ③ 천연고무
- ④ 표준 말레이시아고무 (standard Malaysian rubber)

107. 생고무를 염화고무로 만드는 데 꼭 필요한 가스는?

- ① 산소( $\text{O}_2$ )
- ② 이산화탄소( $\text{CO}_2$ )
- ③ 질소( $\text{N}_2$ )
- ④ 염소가스( $\text{Cl}_2$ )

108. 천연고무와 비교했을 때 스티렌-부타디엔고무(styrene-butadiene rubber)의 단점은?

- ① 품질이 균일하다.
- ② 가격이 싸다.
- ③ 열에 비교적 강하다
- ④ 탄성이 적다

109. 아크릴로니트릴 부타디엔 고무(acrylonitrile-butadiene rubber)의 장점은?

- ① 가공하기 어렵다.
- ② 기름에 강하다.
- ③ 탄성이 나쁘다.
- ④ 접착성이 나쁘다.

110. 네오프렌 고무(neoprene rubber)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 탄성이 조금 약하다.
- ② 클로로프렌 고무라고도 한다.
- ③ 약품에 잘 견딘다.
- ④ 열에 비교적 약하다.

111. 부타디엔 고무(butadiene rubber)가 주로 쓰이는 곳이 아닌 것은?

- ① 안경
- ② 자동차타이어
- ③ 신발
- ④ 골프공

112. 고무에 들어가는 배합제 중 고무의 강도와 탄성 등을 강화하기 사용하는 것은?

- ① 파라핀 왁스(paraffin wax)
- ② 충전제(filler)
- ③ 고무배합유
- ④ 노화방지제

113. 부틸고무(isobutylene-isoprene rubber)의 특성으로 옳은 것은?

- ① 전기를 잘 통한다.
- ② 화학약품에 약하다.
- ③ 열에 아주 약하다.
- ④ 충격을 잘 흡수한다.

114. 우레탄 고무(urethane rubber)의 성질이 아닌 것은?

- ① 기름에 잘 견딘다.
- ② 추위를 잘 견딘다.
- ③ 햇빛을 쬐이면 색이 변한다.
- ④ 잡아 당기면 쉽게 끊어진다.

115. 350℃까지 사용할 수 있는 내열고무 원료로써 특수한 용도에 많이 사용되고 있는 고무는?

- ① 우레탄고무(urethane rubber)
- ② 실리콘고무(silicone rubber)
- ③ 아크릴고무(acrylic rubber)
- ④ 하이파론고무(hypalon rubber)

116. 고무제품의 일반적인 특성에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 상온에서 힘을 가하면 늘어난다.
- ② 압축하면 반발한다.
- ③ 힘을 가해 늘어난 고무는 힘을 제거하면 다시 줄어든다.
- ④ 금속만큼 고온에 잘 견딘다.

117. 플루오르고무(fluoropropylene monomer)에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 불소고무라고도 한다.
- ② 바이톤고무(Viton rubber)라고도 한다.
- ③ 국방병기, 인공위성 등에 사용된다.
- ④ 가격이 싸다.

118. 재생고무의 단점은?

- ① 탄성이 뒤떨어진다.
- ② 기름에 잘 견딘다.
- ③ 가격이 싸다
- ④ 원료 고무의 일부를 대체할 수 있다.

119. 1840년 미국의 과학자가 천연고무에 이 물질을 넣어서 성질을 개량한 결과, 산업에서 많이 쓰이게 되었다. 이 물질은 무엇인가?

- ① 황(S)
- ② 염소(Cl)
- ③ 탄소(C)
- ④ 산소(O)

120. 다음 합성고무 중 가장 먼저 만들어진 것은?

- ① 네오프렌고무(neoprene rubber)
- ② 불소고무
- ③ EPR고무(에틸렌-프로필렌 공중합체)
- ④ SP고무(superior processing rubber)

121. 천연고무를 구성하고 있는 기본 단위 물질은?

- ① 벤젠
- ② 알코올
- ③ 라텍스
- ④ 이소프렌

122. 전체 합성고무 중 가장 많이 생산되는 고무는?

- ① 스티렌-부타디엔고무(styrene butadiene rubber)
- ② 이소프렌고무(isoprene rubber)
- ③ 우레탄고무(urethane rubber)
- ④ 부틸고무(isobutylene-isoprene rubber)

123. 합성 고무는 어떤 화학 반응을 이용하여 제조하는가?

- ① 가열
- ② 연소
- ③ 분해
- ④ 중합

124. 고무와 유사한 천연물로 껌을 만드는 데 쓰이는 것은?

- ① 발라타(balata)
- ② 사탕수수
- ③ 치클(chicle)
- ④ 젤루통(jelutong)

125. 고무의 재생방법 중 고무분말과 기름을 혼합하는 유법재생 공정에서 가장 먼저 하는 일은?

- ① 조쇄(cracking)
- ② 세쇄(grinding)
- ③ 초벌혼합(rough refinding)
- ④ 스트레이닝(straining)

126. 고무제품을 생산하기 위해 고무의 원료 배합시 고려해야 하는 사항이 아닌 것은?

- ① 수요자의 요구
- ② 작업자의 경력
- ③ 산업용 용도
- ④ KS규격

127. 원료 고무에 다량의 약품을 곁고루 혼합하기 위해 준비하는 작업공정은?

- ① 내림(mastication)
- ② 절단
- ③ 정리
- ④ 보관

128. 혼련 작업에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 원료의 불량을 검사하는 작업이다.
- ② 내림(mastication)된 고무에 배합약품을 균등하게 섞어서 분해시키는 작업이다.
- ③ 각종 고무를 적당한 비율로 섞는 작업이다.
- ④ 원료고무를 적당한 크기로 자르는 작업이다.

129. 천연고무의 배합 공정에서 가장 먼저 집어넣는 첨가제는?

- ① 가황 촉진제
- ② 산화아연
- ③ 연화제
- ④ 황

130. 금형을 사용하여 산업용 고무를 생산할 때 가장 많이 생산되는 제품은?

- ① 프레스 금형 고무제품
- ② 카렌다 가공 고무제품
- ③ 압출 성형 고무제품
- ④ 발포성형 고무제품

131. 고무제품을 금형(mold)에서 쉽게 떼어내기 위해 사용하는 첨가제는?

- ① 이형제
- ② 산화제
- ③ 착색제
- ④ 난연제

132. 고무제품을 가공할 때 첨가제로 난연제를 사용하는 이유는?

- ① 색깔을 내기 위해
- ② 불에 잘 타지 않도록 하기 위해
- ③ 기름에 잘 견디도록 하기 위해
- ④ 접착성을 높이기 위해

133. 고무 스폰지를 제조할 때 기포를 만들기 위해 사용하는 첨가제는?

- ① 파라핀 왁스(paraffin wax)
- ② 충전제(filler)
- ③ 발포제(blowig agent)
- ④ 카본블랙(carbon black)

134. 일반적인 고무 가공공정의 순서로 맞는 것은?

- ① 반죽공정 → 성형공정 → 가황공정
- ② 성형공정 → 가황공정 → 반죽공정
- ③ 가황공정 → 반죽공정 → 성형공정
- ④ 가황공정 → 성형공정 → 반죽공정

135. 두 물체를 붙이기 위해 사용하는 고무 제품은?

- ① 타이어
- ② V벨트
- ③ 고무롤러
- ④ 접착제

136. 고무의 물성 시험 목적으로 적절하지 않은 것은?

- ① 공정관리
- ② 제품규격 평가
- ③ 연구개발
- ④ 재고처리

137. 고무의 물성 중 딱딱한 정도를 말하는 것은?

- ① 탄성(elastic)
- ② 경도(hardness)
- ③ 박리(delamination)
- ④ 접착(adhesion)

138. 고무제품을 잡아당겨 찢어질 때의 인장강도, 신장률 및 인장응력 정도를 측정하는 시험은?

- ① 접착시험
- ② 반발탄성시험
- ③ 인장강도시험
- ④ 인열시험

139. 고무제품이 추위에 얼마나 잘 견디는지를 측정하는 시험은 ?

- ① 내후 시험
- ② 내한 시험
- ③ 내수증기 시험
- ④ 내산 시험

140. 우리나라에서 고무제품의 각종 시험시 사용되는 가장 기본이 되고 중요한 규격은?

- ① KS
- ② ISO
- ③ JIS
- ④ DIN

141. 가황고무를 가열했을 때 노화되는 정도를 측정하는 실험은 ?

- ① 내유 시험
- ② 내알칼리 시험
- ③ 오존 균열 시험
- ④ 노화시험

142. 고무와 섬유가 밀착된 제품의 밀착력을 측정하는 시험은?

- ① 박리시험
- ② 인열시험
- ③ 내수시험
- ④ 바닷물시험

143. 가황고무의 내유성 실험에 주로 사용되는 기름은?

- ① 벤젠
- ② 이소옥탄
- ③ 휘발유
- ④ 경유

144. 가황고무의 물성 시험 중 시료를 파괴하지 않는 시험은?

- ① 인장시험
- ② 경도시험
- ③ 인열시험
- ④ 박리시험

145. 합성고무 중 내마모성과 인열강도가 가장 우수한 것은?

- ① 우레탄고무(urethane rubber)
- ② 실리콘고무(silicone rubber)
- ③ 아크릴고무(acryl rubber)
- ④ 부타디엔고무(butadine rubber)

146. 가황고무의 물리적 성질 시험시 적당한 실험실 온도는?

- ① 20℃ 이하
- ② 20℃ ~ 30℃
- ③ 30℃ 이상
- ④ 10℃ 이하

147. 고무를 가공할 때 부드럽게 하기 위해 사용하는 고무배합약품은?

- ① 착색제 (coloring agent)
- ② 난연제 (flame retardant)
- ③ 점착제 (takifies)
- ④ 사브 (factice, rubber sustitude)

148. 고무의 경도를 측정할 때 사용하는 시험편의 기본두께는?

- ① 4mm 이상
- ② 12mm 이상
- ③ 16mm 이상
- ④ 20mm 이상

149. 고무를 늘였다가 줄일 때, 원래 길이보다 약간 늘어나는 현상을 측정하기 위해 신장영구늘음률을 측정한다. 측정 전에 표시한 선간의 길이가 50mm였고 측정 후 표시한 선간의 길이가 100mm였다면 이 때의 신장영구늘음률은?

- ① 20
- ② 50
- ③ 100
- ④ 150

150. 1m<sup>2</sup>의 고무판에 2N의 힘이 작용하고 있을 때 고무판에 가해진 압력은 몇 파스칼(Pa)인가?

- ① 0.5
- ② 1
- ③ 1.5
- ④ 2

151. 플라스틱 또는 합성수지의 가공 용이 및 최종제품의 성능 개량 등을 위해 가공이나 중합과정에서 첨가되는 화학물질로 플라스틱의 취약성을 보완하고 특성을 살리기 위해 사용되는 보조재료는?

- ① 플라스틱 활성화제
- ② 플라스틱 보조제
- ③ 플라스틱 첨가제
- ④ 플라스틱 산화제

152. 플라스틱 첨가제가 아닌 것은?

- ① 가소제
- ② 열안정제
- ③ 적외선안정제
- ④ 자외선안정제

153. 플라스틱 첨가제를 사용하는 목적이 아닌 것은?

- ① 플라스틱의 품질 개량
- ② 성형품의 가공성
- ③ 장기적 안정성 유지
- ④ 플라스틱의 환경안전

154. 플라스틱의 혼합 및 제조 등의 조작성 고온에서 이루어지기 때문에 첨가제의 보호 없이는 심하게 분해된다. 이에 제품의 사용기간 중 수지의 물리적, 화학적 성질을 유지하도록 도와주는 화합물은?

- ① 플라스틱 열안정제
- ② 플라스틱 혼합제
- ③ 플라스틱 산화방지제
- ④ 플라스틱 충격보강제

155. 플라스틱 제품 본래의 분열, 인장, 압축, 휨, 충격강도를 증가시키기 위해 플라스틱에 첨가하는 섬유상 불용성 물질로써 치수안정성과 열변형에 대한 저항력을 증진시키는 이 첨가제는?

- ① 플라스틱 열안정제
- ② 플라스틱 자외선안정제
- ③ 플라스틱 산화방지제
- ④ 플라스틱 충격보강제

156. 공기 중 산소에 의해 산화열화를 받아 제품 제조 혹은 사용시에 품질 저하를 일으키는 것을 억제, 방지하기 위해 사용하는 산화방지제가 아닌 것은?

- ① 페놀계
- ② 알콜계
- ③ 아민계
- ④ 유허계

157. 플라스틱 첨가제는 보조재료로 첨가되므로 용도에 따라 크게 3가지로 분류 할 수 있다. 해당하지 않는 것은?

- ① 수지가공을 위한 가공첨가제
- ② 성형 압축을 위한 압축가공제
- ③ 공기, 열, 빛 미생물에 의한 분해를 최소화하는 안정제
- ④ 최종 제품 성형시 들어가는 성능첨가제

158. 플라스틱 충전제는 다른 첨가제에 비해 대량으로 배합되는 것이 일반적이데, 많을 경우는 어느 정도의 배합 비율을 사용하는가?

- ① 70~80%
- ② 60~50%
- ③ 50~40%
- ④ 40~30%

159. 플라스틱은 일반적으로 착색제와 배합에 의해 착색되는데, 기본적으로 사용되는 착색제는?

- ① 물감과 안료
- ② 염료와 도료
- ③ 안료와 염료
- ④ 안료와 색소료

160. 플라스틱 성형품에 기능과 특성을 부여하기 위하여 2종 이상의 소재를 혼합하는 공정으로써 최적의 배합과 공정설계를 통한 사전, 사후작업을 하는 것은?

- ① 압출성형
- ② 코팅성형
- ③ 컴파운딩
- ④ 중공 진공 성형





171. 다음 중에 플라스틱 컴파운딩 물성 평가에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

- ① 요구되는 물성에 따라 평가항목을 선정할 수 있다.
- ② 선정된 평가항목과 시험방법에 상관없이 검사 기준서를 작성할 수 있다.
- ③ 생산된 컴파운딩 제품의 품질을 보증하기 위하여 시험 성적서를 작성하고 조치할 수 있다.
- ④ 평가항목에 따라 시험기기와 시험방법을 선정할 수 있다.

172. 플라스틱 제품의 물성평가 시험방법 중 전기적 특성 시험이 아닌 것은?

- ① 저항율 시험
- ② 유전율 시험
- ③ 수축율 시험
- ④ 내아크성 시험

173. UL746B RTI(Relative Temperature Index)는 플라스틱의 장기내열 온도를 평가하는 방법이다. 플라스틱 제품에 “RTI가 UL Card에 150” 라는 설명을 바르게 표현한 것은?

- ① 제품을 150°C의 온도에서 연속 6만시간 사용후, 강도를 측정하면 최소 50%의 초기 물성을 유지한다.
- ② 제품을 150°C의 온도에서 연속 6만시간 사용후, 강도를 측정하면 최소 60%의 초기 물성을 유지한다.
- ③ 제품을 150°C의 온도에서 연속 6만시간 사용후, 강도를 측정하면 최소 70%의 초기 물성을 유지한다.
- ④ 제품을 150°C의 온도에서 연속 6만시간 사용후, 강도를 측정하면 최소 80%의 초기 물성을 유지한다.

174. 다음은 플라스틱 제품의 물성평가 시험방법 중 물리적 특성 시험식이다. (ㄱ)에 알맞은 것은?

$$( \text{ㄱ} ) = \text{침적 후 무게} - \text{표준무게} / \text{표준무게} \times 100$$

- ① 화합율
- ② 흡수율
- ③ 이동율
- ④ 수축율

175. 플라스틱 시제품 물성을 평가하기 위한 설명이 아닌 것은?

- ① 제품 물성을 평가하기 위하여 시편을 제작할 수 있다.
- ② 제작된 시편에 대하여 시편을 전처리할 수 있다.
- ③ 준비되지 않는 시편으로도 기계적, 열적, 전기적 물성을 시험할 수 있다.
- ④ 시험결과를 근거로 물성 보고서를 작성 할 수 있다.

176. 산업현장의 플라스틱제품 제조시설 분야 업무는 크게 4가지로 (ㄱ), 중공·진공성형, (ㄴ), 압·사출성형 등으로 구성되어 있다. (ㄱ), (ㄴ)에 들어갈 것은?

- ① 텅성형, 도출형
- ② 입사형, 컴파운딩
- ③ 코팅성형, 컴파운딩
- ④ 입사형, 도출형

177. 플라스틱 물질을 얻기 위해 플라스틱제품 제조 생산기를 이용해서 화합물을 혼합·합성하여 플라스틱 구성부품 및 제품 제조기기를 조작하는 직업은?

- ① 플라스틱제품 생산기 운영원
- ② 플라스틱제품 생산기 조작원
- ③ 플라스틱제품 생산기 제조원
- ④ 플라스틱제품 생산기 감상원

178. 플라스틱 제조시설 중에 원재료인 플라스틱을 제조시설 장비로 용융, 가압하여 높은 압력을 발생시킨 다음 일정 형상을 가진 압출다이(Die)를 통해 연속적으로 토출시켜 성형품을 제조하는 과정은?

- ① 제본성형
- ② 사출성형
- ③ 가공성형
- ④ 압출성형

179. 플라스틱 제조시설 중에 열경화성 플라스틱을 사용하는 성형품에 대한 사출 성형 해석으로 틀린 것은?

- ① 성형반응해석
- ② 유동
- ③ 경화반응해석
- ④ 휨해석

180. 시험성형품의 성능 평가를 위해 사용할 원재료를 건조하고, 금형을 사출기에 장착 하며, 주변 설비를 설치하여 최적의 성형조건을 설정하는 작업과정은?

- ① 성형사출
- ② 시험사출
- ③ 압축사출
- ④ 설비사출

181. 플라스틱 성형품의 안정적인 생산을 위하여 작업 표준서에 따라 주변설비를 설치하고 외관품질, 주변설비, 성형조건을 관리하여 성형품을 생산하는 과정은?

- ① 압축성형생산
- ② 사출성형생산
- ③ 가압성형생산
- ④ 도형성형생산

182. 플라스틱 제조 과정 순서를 맞게 설명한 것은?

- ① 압 · 사출성형 - 코팅성형 - 중공 · 진공성형 - 컴파운딩
- ② 코팅성형 - 중공 · 진공성형 - 컴파운딩 - 압 · 사출성형
- ③ 중공 · 진공성형 - 컴파운딩 - 압 · 사출성형 - 코팅성형
- ④ 컴파운딩 - 압 · 사출성형 - 코팅성형 - 중공 · 진공성형

183. 플라스틱 중공 · 진공성형 제조 설비를 이용한 성형품 설계업무에 포함되지 않는 것은?

- ① 성형품 형상 파악하기
- ② 성형품 모델링하기
- ③ 성형품 형상 설계하기
- ④ 성형품 설비 조정하기

184. 플라스틱 제조 시설물 중 압출사출형기의 사출성형 제반 조건에 포함되지 않는 것은?

- ① 금형온도
- ② 냉각시간
- ③ 실린더온도
- ④ 형개폐 시간

185. 플라스틱 제조 과정 중 중공 · 진공성형기를 이용하여 고객이 요구한 성형품 형상에 따라 결정할 수 있는 것이 아닌 것은?

- ① 표면가공
- ② 치수
- ③ 도장
- ④ 절단가동

186. 플라스틱 제조 설비인 중공 · 진공 성형 중에 필요한 안전 작업 사항을 파악하여 작업자에게 전달해야 하는 항목이 아닌 것은?

- ① 원료의 해체
- ② 금형의 이동
- ③ 금형의 설치
- ④ 원료의 이송

187. 다음 중에 플라스틱 제품 제조 항목에 포함되지 않는 직무는?

- ① 사출금형
- ② 금형제작
- ③ 위험물 관리
- ④ 건축관리

188. 플라스틱 제품 생산의 조건 최적화를 위한 컴파운딩 조건 선정에 맞지 않는 것은?

- ① 컴파운딩 방법 선정
- ② 앞 공정 선정
- ③ 혼합기 최적화
- ④ 성형 압축 선정

189. 플라스틱 제조 과정 중에 컴파운딩 불량 대책을 수립하기 위한 방법으로 맞지 않는 것은?

- ① 불량대책을 수립하기 위하여 분류된 부적합품의 불량원인을 파악할 수 있다.
- ② 컴파운딩 제품의 불량 내용을 조사하지 않고 유형별로 분류할 수 있다.
- ③ 수립된 불량대책을 사양서와 작업지시서를 비교하여 반영할 수 있다.
- ④ 불량대책을 수립하기 위하여 분류된 부적합품의 불량원인을 파악할 수 있다.

190. 플라스틱 컴파운딩 제품 생산과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 컴파운딩 제품 검사결과와 상관없이 생산조건을 변경할 수 있다.
- ② 요구되는 컴파운딩 제품 생산을 위하여 압출기 내부를 퍼징할 수 있다.
- ③ 초기생산을 통해 컴파운딩 제품의 상태를 검사할 수 있다.
- ④ 최적의 생산조건으로 컴파운딩 제품을 생산할 수 있다.

191. 플라스틱 컴파운딩 방법을 선정하는 것에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 원하는 제품을 생산하기 위하여 선정된 재료에 따라 혼합 방법을 결정할 수 없다.
- ② 컴파운딩 제품의 종류에 따라 공정을 설계할 수 없다.
- ③ 필요하지 않는 생산량에 따라 혼합기의 용량을 결정할 수 있다.
- ④ 원활한 제품 생산을 위하여 세부 공정도를 작성할 수 있다.

192. 플라스틱 중공·진공성형의 제조 설비 유지보수 매뉴얼에 따라 성형기의 성능을 점검·유지 보수하는 능력에 포함되지 않는 것은?

- ① 중공·진공성형기
- ② 주변설비
- ③ 가공설비
- ④ 부대설비

193. 플라스틱 중공·진공성형 제조 설비 중에 주변설비에 포함되지 않는 것은?

- ① 호퍼드라이어
- ② 금형온도조절기
- ③ 온도계
- ④ 분쇄기

194. 플라스틱 제조 설비에서 중공·진공성형기와 관련한 준비 작업이 아닌 것은?

- ① 중공·진공 성형품 생산을 위하여 온도 설정과 냉각수 흐름을 확인하지 않아도 된다.
- ② 생산을 위하여 원재료의 상태를 확인하고 건조 할 수 있다.
- ③ 작업표준에 의해 중공·진공 성형품 혼합비율대로 색상을 배합해야 한다.
- ④ 중공 성형품 생산을 위하여 금형과 원재료 압출에 따라 다이 규격을 준비한다.

195. 플라스틱 제품을 제조하기 전에 시험사출 과정에 포함되지 않는 것은?

- ① 원재료 건조하기
- ② 금형 장착하기,
- ③ 주변설비 설치하기
- ④ 압축 성형하기

196. 플라스틱 제조과정 중 플라스틱 성형품에 심미성과 기능성을 부여하기 위해 하는 코팅성형에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 코팅공정
- ② 품질관리
- ③ 코팅설계
- ④ 생산작업

197. 플라스틱 중공 진공 성형의 성형품 제조를 위하여 하는 직무가 아닌 것은?

- ① 절단가공
- ② 성형품 설계
- ③ 성형
- ④ 품질관리

198. 플라스틱 제조 중공·진공성형기 시험 생산 원부재료 준비하는 진단 과정이 아닌 것은?

- ① 눈으로 직접 시험생산에 사용할 원부재료의 수분 상태를 확인한다.
- ② 시험생산에 사용할 원재료의 건조여부를 파악하여 건조할 수 있다.
- ③ 시험생산에 사용할 원부재료를 확인하고 마스터배치, 첨가제 등의 필요한 양을 준비한다.
- ④ 수분측정기를 사용하여 시험생산에 사용할 원재료의 수분 상태를 확인한다.

199. 플라스틱 제조 업무 중 컴파운딩 분야의 세세분류별에 포함되지 않는 것은?

- ① 플라스틱 필름
- ② 플라스틱 커버
- ③ 플라스틱 시트
- ④ 플라스틱 판

200. 플라스틱 제품 제조 관련 사업에 포함되지 않는 것은 무엇인가?

- ① 기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업
- ② 1차 플라스틱 제품제조업
- ③ 건축용 플라스틱제품 제조업
- ④ 플라스틱 가축성형품 제조업