

**2011년 2회 소방설비산업기사(기계분야) 필기시험 기출문제 답안**

<b>【1과목 : 20문제】</b> 소방원론	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	라	나	나	나	나	가	라	라	라	라
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	라	나	라	다	다	나	나	나	라	다
<b>【2과목 : 20문제】</b> 소방유체역학	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
	다	다	가	다	나	나	가	나	가	가
	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
	나	라	나	나	다	나	가	나	다	가
<b>【3과목 : 20문제】</b> 소방관계법규	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
	다	가	라	다	라	가	라	라	나	나
	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>
	나	라	라	다	라	나	가	라	나	다
<b>【4과목 : 20문제】</b> 소방기계시설의구조및원리	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>
	라	라	다	다	라	다	나	나	라	다
	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>
	가	가	라	다	다	라	다	다	라	나

합격점수는 100점 만점에 60점(80문제 중 48문제) 이상입니다.

단, 과목별 100점 만점에 40점(20문제 중 8문제) 이상 득점하지 못한 과목이 있으면 과목낙제로 실격됩니다.

【오답 및 오타 문의】 건시스템(gunsys.com)

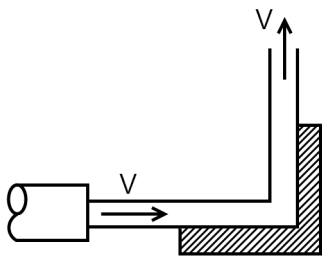
본 문제지 파일에 수록된 기출문제 원저작권은 자격검정 시행기관인 한국산업인력공단에 있으며, 건시스템에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.





36. 안지름이 300mm, 길이가 301m인 주철관을 통하여 물이 유속 3m/s로 흐를 때 손실수두는 몇 m인가? (단, 관마찰계수는 0.05이다.)  
 가. 20.1                      나. 23.0  
 다. 25.8                      라. 28.9
37. 기체의 온도가 상승할 때 점성계수를 가장 올바르게 표현한 것은?  
 가. 분자운동량의 증가로 증가한다.  
 나. 분자운동량의 감소로 감소한다.  
 다. 분자응집력의 증가로 증가한다.  
 라. 분자응집력의 감소로 감소한다.
38. 그림과 같이 직각으로 구부러진 고정 날개에 밀도  $\rho$ 인 물분류가 충돌하여 수직 방향으로 분출되고 있다. 분류의 속도는  $V$ , 유량은  $Q$ 일 때 고정 날개가 받는 충격력의 크기는?



- 가.  $\frac{1}{\sqrt{2}} \rho Q V$                       나.  $\sqrt{2} \rho Q V$   
 다.  $2 \rho Q V$                       라.  $2\sqrt{2} \rho Q V$
39. 압력  $P_1 = 100$  kPa, 온도  $T_1 = 400$ K, 체적  $V_1 = 1.0$ m<sup>3</sup>인 밀폐계(closed system)의 이상기체가  $PV^{1.4} = \text{constant}$ 인 폴리트로픽 과정(polytropic process)을 거쳐 압력  $P_2 = 500$  kPa까지 압축된다. 이 과정에서 기체가 한 일은 약 몇 kJ인가?  
 가. -100                      나. -120  
 다. -150                      라. -180
40. 멀리 떨어진 화염으로부터 직접 열기를 느끼게 되는 열전달 원리는?  
 가. 복사                      나. 대류  
 다. 전도                      라. 비등

**[3과목] 소방관계법규 (20문제)**

41. 점포에서 위험물을 용기에 담아 판매하기 위하여 지정수량의 40배 이하의 위험물을 취급하는 장소는?  
 가. 일반취급소                      나. 주유취급소  
 다. 판매취급소                      라. 이송취급소
42. 제조소 중 위험물을 취급하는 건축물의 구조는 특별한 경우를 제외하고 어떻게 하여야 하는가?  
 가. 지하층이 없는 구조이어야 한다.  
 나. 지하층이 있는 구조이어야 한다.  
 다. 지하층이 있는 1층 이내의 건축물이어야 한다.  
 라. 지하층이 있는 2층 이내의 건축물이어야 한다.

43. 의용소방대의 설치 등에 대한 사항으로 옳지 않은 것은?  
 가. 의용소방대원은 비상근으로 한다.  
 나. 소방업무를 보조하기 위하여 특별시·광역시·시·읍·면에 의용소방대를 둔다.  
 다. 의용소방대의 운영과 처우 등에 대한 경비는 그 대원의 임면권자가 부담한다.  
 라. 의용소방대의 설치·명칭·구역·조직·훈련 등 운영 등에 관하여 필요한 사항은 소방방재청장이 정한다.
44. 일반적으로 일반 소방시설설계업의 기계분야의 영업범위는 연면적 몇 m<sup>2</sup>미만의 특정소방대상물에 대한 소방시설의 설계인가?  
 가. 10000                      나. 20000  
 다. 30000                      라. 50000
45. 산화성 고체이며 제1류 위험물에 해당하는 것은?  
 가. 황화린                      나. 칼륨  
 다. 유기관산화물                      라. 염소산염류
46. 다음 중 소방기본법시행령에서 규정하는 국고보조 대상이 아닌 것은?  
 가. 소화설비  
 나. 소방자동차  
 다. 소방전용 전산설비  
 라. 소방전용 통신설비
47. 다음 중 소방시설공사업을 하려는 자가 공사업 등록 신청시에 제출하여야 하는 서류로 볼 수 없는 것은?  
 가. 소방 기술인력 연명부  
 나. 소방산업공제조합에 출자·예치·담보한 금액 확인서  
 다. 전문경영인단기관이 신청일 전 최근 90일 이내 작성한 기업진단 보고서  
 라. 법인 등기부 등본
48. 소방신호의 방법에 해당하지 않는 것은?  
 가. 타종                      나. 사이렌  
 다. 게시판                      라. 수신호
49. 관계인이 예방규정을 정하여야 하는 제조소 등의 기준으로 옳바른 것은?  
 가. 지정수량의 20배 이상의 위험물을 취급하는 제조소  
 나. 지정수량의 150배 이상의 위험물을 저장하는 옥내 저장소  
 다. 지정수량의 200배 이상의 위험물을 저장하는 옥외 저장소  
 라. 지정수량의 250배 이상의 위험물을 저장하는 옥외 탱크 저장소
50. 소방활동에 종사하여 시·도지사로부터 소방활동의 비용을 지급받을 수 있는 자는?  
 가. 소방대상물에 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황 이 발생한 경우 그 관계인  
 나. 소방대상물에 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황 이 발생한 경우 구급 활동을 한 자  
 다. 화재 또는 구조·구급현장에서 물건을 가져간 자  
 라. 고의 또는 과실로 인하여 화재 또는 구조·구급활동이 필요한 상황을 발생시킨 자

- 51. 특별한 경우를 제외하고 소방검사를 하기 위해 관계인에게 알려야 하는 시간으로 옳은 것은?  
 가. 12시간 전                      나. 24시간 전  
 다. 36시간 전                      라. 48시간 전
- 52. 특정소방대상물의 방염대상이 아닌 것은?  
 가. 아파트를 제외한 11층 이상인 건물  
 나. 안마시술소, 헬스클럽장, 숙박시설, 종합병원  
 다. 다중이용업의 영업장  
 라. 실내수용장
- 53. 다음 중 소방시설관리업을 등록할 수 있는 자는?  
 가. 금치산자·한정치산자  
 나. 금고 이상의 형의 집행유예선고를 받고 그 유예기간 중에 있는 자  
 다. 금고이상의 형을 선고받고 그 집행이 종료되거나 집행이 면제된 날로부터 2년이 경과되지 아니한 자  
 라. 소방시설관리업의 등록이 취소된 날로부터 2년이 경과된 자
- 54. 소방시설의 종류 중 경보설비가 아닌 것은?  
 가. 비상방송설비  
 나. 누전경보기  
 다. 연결살수설비  
 라. 자동화재속보설비
- 55. 다음 중 대통령령으로 정하는 소방용 기계·기구에 속하지 않는 것은?  
 가. 방염제  
 나. 소화약제에 따른 간이소화용구  
 다. 가스누설경보기  
 라. 휴대용비상조명등
- 56. 무창층이라 함은 지상층 중 피난 또는 소화활동상 유효한 개구부의 면적이 그 층의 바닥면적의 얼마 이하가 되는 층을 말하는가?  
 가. 40분의 1 이하  
 나. 30분의 1 이하  
 다. 20분의 1 이하  
 라. 10분의 1 이하
- 57. 다음 중 무선통신 보조설비를 반드시 설치하여야 하는 특정 소방대상물로 볼 수 없는 것은?  
 가. 지하층의 바닥면적의 합계가 2500㎡인 경우  
 나. 지하층의 층수가 3개 층으로 지하층의 바닥면적의 합계가 1000㎡인 경우  
 다. 지하(터널제외)의 연면적이 1500㎡인 경우  
 라. 지하가 터널로서 길이가 500m인 경우
- 58. 공공기관 방화관리업무의 강습과목으로 해당되지 않는 것은?  
 가. 소방관계법령  
 나. 응급처치요령  
 다. 위험물실무  
 라. 소방학개론

- 59. 위험물 안전관리법령에서 정하는 자체소방대에 관한 원칙적인 사항으로 옳지 않은 것은?  
 가. 제4류 위험물을 취급하는 제조소 또는 일반취급소에 대하여 적용한다.  
 나. 저장·취급하는 양이 지정수량의 3만 배 이상의 위험물에 한한다.  
 다. 대상이 되는 관계인은 대통령령의 규정에 의하여 화학소방자동차 및 자체소방대원을 두어야 한다.  
 라. 자체소방대를 두지 아니한 허가 받은 관계인에 대한 벌칙은 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금이다.
- 60. 다음은 소방기본법상 소방업무를 수행하여야 할 주체이다. 설명이 옳은 것은?  
 가. 소방방재청장, 시·도지사는 화재, 재난·재해 그밖에 구조·구급이 필요한 상황이 발생한 때에 신속한 소방활동을 위한 정보를 수집·전파하기 위하여 종합상황실을 설치·운영하여야 한다.  
 나. 소방의 역사와 안전문화를 발전시키고 국민의 안전의식을 높이기 위하여 소방방재청장은 소방박물관을, 소방본부장 또는 소방서장은 소방체험관을 설립하여 운영할 수 있다.  
 다. 시·도지사는 그 관할구역 안에서 발생하는 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황에 있어서 필요한 소방업무를 성실히 수행하여야 한다.  
 라. 소방본부장 또는 소방서장은 소방활동에 필요한 소화전·급수탑·저수조를 설치하고 유지·관리하여야 한다.

**[4과목] 소방기계시설의 구조 및 원리 (20문제)**

- 61. 제연설비의 배출기 및 배출 풍도에 관한 설명 중 틀린 것은?  
 가. 배출기와 배출풍도의 접속부분에 사용하는 캔버스는 내열성이 있는 것으로 할 것  
 나. 배출기의 전동기 부분과 배풍기 부분은 분리하여 설치할 것  
 다. 배풍기 부분은 유효한 내열처리를 할 것  
 라. 배출기의 흡입측 풍도안의 풍속은 초속 15m 이상으로 할 것
- 62. 폐쇄형 스프링클러 헤드(표준형)를 사용하는 설비의 경우 가압송수장치의 1분당 송수량은 기준개수에 몇 ℓ를 공급한 양 이상으로 정하는가?  
 가. 50 ℓ                                      나. 60 ℓ  
 다. 70 ℓ                                      라. 80 ℓ
- 63. 수동식 소화기 중 대형소화기에 충전하는 소화약제의 기준은 할로겐화합물소화기의 경우 몇 kg 이상인가?  
 가. 50    나. 40  
 다. 30    라. 20
- 64. 연결살수설비 전용헤드를 사용하는 배관의 설치에서 하나의 배관에 부착하는 살수헤드가 4개일 때 배관의 구경은 몇 mm 이상으로 하는가?  
 가. 40mm                                      나. 50mm  
 다. 65mm                                      라. 80mm

