

**2010년 3회 산림산업기사 필기시험 기출문제 답안**

<b>【1과목 : 20문제】</b> 조림학	<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>
	다	가	나	나	라	라	라	다	라	가
	<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>
	나	나	다	다	나	가	가	다	다	가
<b>【2과목 : 20문제】</b> 산림보호학	<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>
	가	나	다	나	가	다	다	라	가	나
	<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>
	가	가	라	다	다	가	가	나	라	라
<b>【3과목 : 20문제】</b> 임업경영학	<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>
	가	나	라	라	라	가	나	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>
	다	나	가	가	나	가	라	가	다	라
<b>【4과목 : 20문제】</b> 산림공학	<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>
	다	나	라	라	나	다	다	라	나	가
	<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>
	라	라	나	가	다	가	나	나	라	가

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)

17번은 실제 출제된 아래 문제에서 [그림]을 복원하지 못하여 2007년 1회(3월 4일) 시행 20번 문제를 옮겨 기재하였습니다.

17. 다음 그림은 종자의 내부형태, 즉 종자의 종단면, 횡단면의 구조를 나타내고 있다. 무슨 종자인가?

**[그림]**

가. 낙우송    나. 윗나무    다. 물푸레나무    라. 단풍나무

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

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.



**[2과목] 산림보호학 (20문제)**

21. 새의 종류 중 군집생활로 인한 배출물과 식이물의 찌꺼기 등에 의해 임목을 고사시키는 것은?  
가. 백로, 왜가리            나. 딱따구리, 멧비둘기  
다. 참새, 할미새            라. 산까치, 박새
22. 야생동물 서식의 필수 구성요소에 해당되지 않는 것은?  
가. 물                            나. 계절  
다. 먹이                         라. 피난처
23. 배나무 뿌리혹병(crown gall)을 발생시키는 원인이 되는 생물은?  
가. 선충                         나. 곰팡이  
다. 세균                         라. 바이러스
24. 보조제에 대한 설명으로 틀린 것은?  
가. 협력제는 주제의 살충 효력을 증진시킨다.  
나. 증량제는 주약제의 농도를 높이기 위해 사용한다.  
다. 유화제는 유제의 유화성을 높이기 위해 사용한다.  
라. 전착제는 약제의 현수성이나 확산성 또는 고착성을 돕는다.
25. 번데기로 월동하는 해충은?  
가. 미국흰불나방            나. 어스랭이나방  
다. 매미나방                 라. 밤나무혹벌
26. 다음 중 연간 발생횟수가 가장 많은 해충은?  
가. 솔나방                        나. 솔잎혹파리  
다. 미국흰불나방            라. 오리나무잎벌레
27. 충영을 형성하는 산림해충은?  
가. 솔나방                        나. 소나무좀  
다. 솔잎혹파리              라. 솔껍질깍지벌레
28. 농약의 제형명과 영문약자가 서로 일치하지 않는 것은?  
가. 입제-GR                    나. 유제-EC  
다. 정제-TB                    라. 훈증제-FU
29. 소나무 해충 중 5령충으로 월동을 하여 이듬해 4월경부터 잎을 갉아먹는 해충은?  
가. 솔나방                        나. 소나무좀  
다. 솔잎혹파리              라. 솔껍질깍지벌레
30. 포플러 잎녹병균의 녹포자는 어느 식물에 형성되는가?  
가. 포플러                        나. 낙엽송  
다. 소나무                        라. 썩부쟁이
31. 다음은 시대별로 농약의 발달사를 전개할 때 사용하는 명칭이다. 이를 발달사 순으로 옳게 나열한 것은?  

① 생물농약개발시대	② 천연산물이용시대
③ 유기성합성농약시대	④ 무기농약시대

  
가. ② - ④ - ③ - ①            나. ② - ③ - ② - ④  
다. ④ - ③ - ② - ①            라. ③ - ② - ④ - ①
32. 다음 중 밤나무 줄기마름병균의 전파에 가장 중요한 역할을 하는 것은?  
가. 바람                         나. 종자  
다. 토양                         라. 기주식물

33. 공장, 자동차 등의 연료연소과정에서 나오는 질소산화물에 수목이 피해를 받으면 특징적으로 나타나는 주 피해 증후는?  
가. 황화현상  
나. 엽소현상  
다. 과사현상  
라. 잎의 표면에 수침상의 반점 현상
34. 삼나무 붉은마름병에 대한 설명으로 틀린 것은?  
가. 병원균은 삼나무의 병환부에서 월동을 한다.  
나. 우리나라와 일본에 분포하고 묘포에서 발생한다.  
다. 묘목의 정단 끝부분부터 말라서 아래로 피해가 진전된다.  
라. 4월 하순에서 10월 상순까지 4-4식 보르도액으로 방제를 한다.
35. 수목병의 전반에 관여하는 매개충이 마름무늬매미충에 의한 것은?  
가. 잣나무 털녹병            나. 밤나무 줄기마름병  
다. 대추나무 빗자루병    라. 느릅나무 시들음병
36. 새집을 인공적으로 조성하려고 한다. 박새류 집의 입구 구멍의 크기로 가장 적당한 것은?  
가. 2.8cm                        나. 5.8cm  
다. 8.8cm                        라. 11.8cm
37. 경기도 가평에서 처음 발견된 병으로 줄기에 병징이 나타나면 어린나무는 대부분이 1~2년 내에 말라 죽고 20년생 이상의 큰 나무는 병이 수년간 지속되다가 마침내 말라 죽는 수병은?  
가. 잣나무털녹병            나. 소나무모잘록병  
다. 오동나무탄저병        라. 오리나무갈색무늬병
38. 소나무좀의 방제법으로 적합하지 않은 것은?  
가. 이목의 박피                나. 등화 유살법  
다. 기생성 천적 보호        라. 각종 피해목 제거
39. 일반적으로 자주빛날개무늬병이 가장 잘 발생하는 환경조건은?  
가. 건조한 토양  
나. 과습한 토양  
다. 토양 산도가 높은 토양  
라. 낙엽 등 미분해 유기물이 많은 토양
40. 뽕나무 오갈병의 원인이 되는 병원체는?  
가. 세균                         나. 곰팡이  
다. 바이러스                 라. 파이토플라스마

**[3과목] 임업경영학 (20문제)**

41. 육림비 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 어느 것인가?  
가. 이자                         나. 지대  
다. 감가상각비                라. 재료비
42. 임지기망가가 최고의 원칙을 요하는 벌기령은?  
가. 자연적 벌기령  
나. 토지순수익 최대 벌기령  
다. 임지 최대의 벌기령  
라. 산림순수익 최대 벌기령
43. 1년생부터 벌기까지 각 영계의 임분을 구비하고 또한 각 영계 임분의 면적이 동일한 것을 무엇이라 하는가?  
가. 법정 임분 배치            나. 법정 성장량  
다. 법정 축적                 라. 법정 영급 분배

44. 유형고정자산에 감가가 발생하는 요인 중 물리적 감가에 해당되는 것은?  
 가. 부적응에 의한 감가  
 나. 진부화에 의한 감가  
 다. 경제적 요인에 의한 감가  
 라. 마모, 손상 및 오손에 의한 감가
45. 흉고직경 측정 자료가 2cm 팔약으로 정리되었을 경우, 흉고 직경 10cm는 어떤 범위의 흉고직경 측정치에 속하는가?  
 가. 8.0~10.0cm                      나. 10.0~12.0cm  
 다. 9.5~11.5cm                      라. 9.1~11.0cm
46. 금년에 1000만원의 간벌수입이 있었다. 연이율이 6%라 할 때, 10년 후의 후가는 약 얼마인가? [단,  $(1+0.06)^{10}$ 의 값은 후가식 계수표에서 1.7908이다.]  
 가. 17908000원                      나. 10600000원  
 다. 10000000원                      라. 7908000원
47. 다음 중 산림조사에서 지황으로서 조사할 사항이 아닌 것은?  
 가. 지세                                  나. 임종  
 다. 지위                                  라. 지리
48. 가장 이상적인 산림구조는?  
 가. 장령림이 많은 산림  
 나. 유령림이 많은 산림  
 다. 노령(성숙)림이 많은 산림  
 라. 유령림, 장령림, 노령(성숙)림이 골고루 있는 산림
49. 휴양임업의 간접적 효과가 아닌 것은?  
 가. 보호적 기능                      나. 정서함양 기능  
 다. 대기정화 기능                      라. 환경보전적 기능
50. 직경의 측정에 적합하지 않은 기구는?  
 가. 포물선윤척  
 나. 덴드로미터  
 다. 스피겔릴라스코프  
 라. 빌티모아스틱
51. 투자의 상대적 유익성을 판단하는 기준을 투자효율이라고 하는데, 투자효율의 결정방법이 아닌 것은?  
 가. 회수기간법                      나. 투자이익율법  
 다. 임의가치법                      라. 수익비용율법
52. 재적성장량 측정에서 성장량의 종류를 수목의 성장 및 임목의 부분에 따라 분류할 때 수목의 성장에 따른 분류에 속하지 않는 것은?  
 가. 재적성장                          나. 수고성장  
 다. 형질성장                          라. 등귀성장
53. 취득원가가 500000원이고, 잔존계가가 50000원으로 추정되는 기계톱이 있다. 이 톱의 총 사용가능시간은 90000시간, 실제 작업시간이 45000시간일 때 총 감가상각비를 비례계산법에 의해 계산하면?  
 가. 225000원                          나. 250000원  
 다. 350000원                          라. 450000원

54. 임업노동과 관련된 일반적인 특성에 대한 설명으로 관계가 가장 먼 것은?  
 가. 단위면적당 노동량이 많으므로 노동분쟁의 발생소지가 많다.  
 나. 작업장소인 산림까지의 이동시간이 길어서 실제작업 시간이 짧다.  
 다. 농업노동력을 별채·운반노동에 이용하려면 별도의 훈련을 시켜야 한다.  
 라. 산림이 험하므로 노동을 절약하기 위한 기계의 도입이 어려울 뿐만 아니라 경영규모가 작아서 기계의 연속가동일 수가 짧다.
55. 한 윤벌기에 대한 벌채안을 만들고 각 분기마다 벌채량을 균등하게 하여 재적수확의 보속을 도모하는 방법은?  
 가. 성장량법                          나. 재적평분법  
 다. 임분경제법                      라. 구획윤벌법
56. 법정림이 산림생산의 보속이 완전히 실현되어 경영의 목적에 따라 벌채가 이루어진다고 할 때 벌채로 인한 희생은 나타나지 않는 산림이므로 이러한 상태를 법정상태라고 한다. 일반적으로 법정상태의 4가지 요건에 해당되지 않는 것은?  
 가. 법정수확                          나. 법정축적  
 다. 법정성장량                      라. 법정영급분배
57. 우리나라 국유림에 적용하는 수종별 기준벌기령 중 틀린 것은?  
 가. 소나무 70년                      나. 낙엽송 60년  
 다. 잣나무 70년                      라. 리기다 60년
58. 임지기망가(Se)는 이율이 높을수록 어떻게 변화하는가?  
 가. 작아진다.                          나. 커진다.  
 다. 관련 없다.                      라. 일정하다.
59. 임목의 평가계산식 중 복리계산을 하지 않아도 되는 것은?  
 가. Lehr식                              나. Heyer식  
 다. Glaser식                          라. Faustmann식
60. 다음 임업 수입 중 주수입에 속하는 것은?  
 가. 수피 생산                          나. 열매 생산  
 다. 토석 채취                          라. 죽재 생산

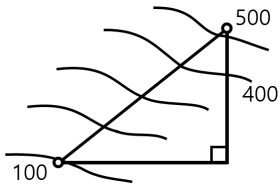
**[4과목] 산림공학 (20문제)**

61. 임도 기계화 시공에서 수중굴착 및 구조물의 기초 바닥 등과 같은 상당히 깊은 범위의 굴착과 호퍼(hopper)작업에 적당한 셔블(shovel)계 기계는?  
 가. 트랙라인                          나. 크레인  
 다. 클램셀                          라. 파워셔블
62. 비탈다듬기공사 후에 선때붙이기를 위한 단공기 공사를 설계할 때 계단나비는 일반적으로 얼마로 하는가?  
 가. 30~50cm                          나. 50~70cm  
 다. 70~90cm                          라. 90~110cm
63. 임도밀도와 관련된 설명으로 틀린 것은?  
 가. 임도밀도는 산림의 단위 면적 당 임도 연장으로 나타낸다.  
 나. 임목 축적이 증가할수록 일반적으로 적정임도 밀도는 높아진다.  
 다. 임도밀도의 기본 단위는 m/ha 이다.  
 라. 임도밀도가 높아지면 평균집재거리는 길어진다.

64. 산림의 합리적인 경영을 위한 임도망 계획 시 고려할 사항으로 잘못 기술된 것은?  
 가. 알기 및 계절에 따른 운재능력에 제한이 없어야 한다.  
 나. 운반도중 목재 파손 최소화를 고려하고, 신속한 운반이 되도록 한다.  
 다. 운반량에 제한이 없도록 한다.  
 라. 운재방법이 다양화되도록 한다.

65. 해안지역의 모래언덕에 조림하는 수종으로 가장 부적합한 것은?  
 가. 곰솔, 소나무, 아까시나무 등의 수종  
 나. 양분과 수분에 대한 요구도가 높은 수종  
 다. 온도의 변화와 강한 바람에 잘 견디는 수종  
 라. 왕성한 낙엽, 낙지 등으로 지력을 증진시키는 수종

66. 착공지점의 표고가 100m, 도착지점의 표고는 500m인 산지에 종단경사 6%인 임도를 시공하고자 한다. 임도시공 예정노선의 도상길이는 약 얼마인가?



- 가. 1.7Km                      나. 4.0Km  
 다. 6.7Km                      라. 8.3Km

67. 임도를 시설하기 위해 절토를 하려고 한다. 지형 여건이 토사지역일 때 절토경사면의 기울기 기준은?  
 가. 1 : 0.3~0.8              나. 1 : 0.5~1.2  
 다. 1 : 0.8~1.5              라. 1 : 2.0~2.5

68. 표토침식을 방지하기 위해 침식력을 약화시키려고 할 때의 방법이 아닌 것은?  
 가. 비탈면의 표면을 피복  
 나. 비탈면의 경사를 완화  
 다. 우수를 분산시켜 유하  
 라. 나출면으로 흐르는 유량을 증가

69. 다음 콘크리트의 강도에 대한 설명으로 맞는 것은?  
 가. 콘크리트의 양생기간이 짧을수록 좋은 콘크리트를 얻을 수 있다.  
 나. 콘크리트의 압축강도는 재령 28일의 강도를 표준으로 한다.  
 다. 가급적 물-시멘트비를 65% 이상으로 하는 것이 강도에 좋다.  
 라. 콘크리트가 굳을 때까지 형태를 유지시켜 주는 구조물을 동바리라 한다.

70. 유역면적이 60km<sup>2</sup>이고, 비유량이 12m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>일 때 최대홍수 유량은 얼마인가?  
 가. 720m<sup>3</sup>/s                      나. 360m<sup>3</sup>/s  
 다. 240m<sup>3</sup>/s                      라. 120m<sup>3</sup>/s

71. 다음중 임도의 역할 및 효용에 속하지 않는 것은?  
 가. 임업 총생산의 증대  
 나. 보건 휴양자원의 개발 및 제공  
 다. 지역교통의 개선  
 라. 임지의 효율적 보존

72. 산지침식에서 요사방지를 유형 분류할 때 황폐의 진행 상태 및 정도에 따라 초기단계로부터 올바르게 구분한 것은?  
 가. 임간자지 → 척악임지 → 초기황폐지 → 황폐이행지 → 민둥산 → 특수황폐지  
 나. 임간나지 → 초기황폐지 → 척악임지 → 황폐이행지 → 특수황폐지 → 민둥산  
 다. 척악임지 → 초기황폐지 → 황폐이행지 → 임간나지 → 특수황폐지 → 민둥산  
 라. 척악임지 → 임간나지 → 초기황폐지 → 황폐이행지 → 민둥산 → 특수황폐지

73. 임도의 설계업무 중 실측의 내용이 아닌 것은?  
 가. 구조물조사                      나. 토지소유관계조사  
 다. 횡단측량                      라. 평면측량

74. 기계력에 의한 집재작업 중 가선집재방법의 장·단점을 잘못 기술한 것은?  
 가. 기동성이 좋으며, 저가에 장비를 구입할 수 있다.  
 나. 주위환경, 잔존 임분 및 목재에 피해가 적다.  
 다. 낮은 임도밀도 지역에서의 작업이 가능하다.  
 라. 급경사에서도 작업이 가능하나, 작업 생산성이 낮다.

75. 임목수확작업에서 필요한 기본적인 안전수칙을 정리한 것 중 옳바르지 않은 것은?  
 가. 만약의 경우를 대비하여 대피로를 설정해 놓는다.  
 나. 과중한 작업은 기계력을 사용한다.  
 다. 기계에 의한 작업 시 중력을 최대한 이용한다.  
 라. 정기적으로 기계장비의 정기점검을 실시한다.

76. 산지침식의 형태 중 가속침식을 물침식과 중력침식으로 구분했을 때 물침식에 속하지 않는 것은?  
 가. 유동형 침식                      나. 우수침식  
 다. 하천침식                      라. 바다침식

77. 어느 산림에서 1ha 당 40m의 작업도 만의 노망을 갖고 있다면 집재거리는 얼마인가?  
 가. 62.5m                      나. 125m  
 다. 165m                      라. 250m

78. 비탈에 직접 거푸집을 설치하고 콘크리트치기를 하여 비탈 안정을 위한 틀을 만들어 그 안을 작은 돌이나 흙으로 채우고 녹화하는 비탈안정공법은?  
 가. 비탈 격자틀 붙이기공법  
 나. 비탈 힘줄박기공법  
 다. 비탈 블록붙이기공법  
 라. 비탈 지오웨이브공법

79. 다음 중 기계화 벌목작업의 특징으로서 맞지 않는 것은?  
 가. 지형이 험준한 지역에서는 작업이 곤란하다.  
 나. 인력작업에 비해 안전하다.  
 다. 벌목, 조재, 집재 등의 작업능률이 높다.  
 라. 평탄지, 완경사지역에서만 작업이 가능하다.

80. 일반적으로 와이어로프의 단면기호 6 x 19 는 무엇을 의미하는가?  
 가. 19본선 6꼬임                      나. 6본선 19꼬임  
 다. 19스트랜드 6지름                      라. 19지름 6스트랜드