

2012년 3회 산림산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

【1과목】 조림학 (20문제)

1. 다음 중 묘목을 밀식할 경우는?
 가. 음수보다는 양수
 나. 생장이 빠른 수종
 다. 병해충 피해에 약한 수종
 라. 비옥한 임지
2. 다음 중 중림작업법의 장점이 아닌 것은?
 가. 임지의 노출 방지
 나. 조림비용의 절감
 다. 하목의 맹아발새 성장 억제
 라. 잔죽목 피해의 절감
3. 왜림작업 갱신법으로 적합하지 않은 수종은?
 가. 참나무류 나. 아까시나무
 다. 밤나무류 라. 오리나무류
4. 연륜에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 춘재(조재)와 추재(만재)로 구성되어 있다.
 나. 춘재(조재)는 세포의 지름이 크고 세포벽이 얇다.
 다. 1년에 대개 1개의 테를 만들기 때문에 나이테라 부른다.
 라. 열대지방의 수목도 연륜이 있는 것이 일반적이다.
5. 법에서 정한 "산림기술자"에 포함되지 않는 것은?
 가. 나무병원 의사 나. 산림공학 기술자
 다. 산림경영 기술자 라. 목구조 기술자
6. 비료목이 고정하는 양료는?
 가. 질소 나. 인산
 다. 가리 라. 칼슘
7. 동령림에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 가. 일반적으로 크기가 비슷한 나무를 단위면적당 더 많이 생
 산할 수 있다.
 나. 이령림보다 지력보호상 유리하다.
 다. 생장률이 비슷해서 균일한 목재가 생산된다.
 라. 병충해, 바람 등 재해에 대한 저항력이 이령림보다 강하다.
8. 토양층위 중에서 암색을 띤 층으로 비교적 다량의 유기물질이
 광물질에 섞여져 있는 층위는?
 가. A_F 나. A_H
 다. A₁ 라. A₂
9. 다음 수종 중 양수는?
 가. 주목, 비자나무
 나. 소나무, 사시나무류
 다. 솔송나무, 편백
 라. 가문비나무류, 전나무
10. 다음 중 비공과수목으로서 질소고정균과 공생하는 비료목인
 수종은?
 가. 죽제비싸리 나. 오리나무
 다. 아까시나무 라. 굴참나무
11. 간벌작업의 목적과 거리가 먼 것은?
 가. 직경성장을 촉진하여 연륜폭이 넓어진다.
 나. 우량개체를 남겨서 임분의 유전적 형질을 향상시킨다.
 다. 조기에 간벌수확을 얻을 수 있으나, 산불의 위험성은 증
 대된다.
 라. 임목을 건전하게 발육시켜 여러 가지 해에 대한 저항력
 을 높인다.
12. 다음 중 밑깎기(풀베기)의 시기로 가장 적합한 때는?
 가. 3월 ~ 5월 나. 6월 ~ 8월
 다. 9월 ~ 11월 라. 12월 ~ 익년 2월
13. 다음 중 발아율을 나타내는 식은?
 가. (발아한 종자의 수 ÷ 시험한 종자의 수)×100
 나. (시험한 종자의 수 ÷ 발아한 종자의 수)×100
 다. (발아한 종자의 수 - 시험한 종자의 수)×100
 라. (시험한 종자의 수 - 발아한 종자의 수)×100
14. 종자를 정선한 후 곧 노천매장을 해야 좋은 수종들은?
 가. 소나무, 해송, 낙엽송, 가문비나무
 나. 편백, 삼나무, 층층나무, 피나무
 다. 벽오동, 팽나무, 물푸레나무, 신나무
 라. 섬잣나무, 들메나무, 단풍나무류
15. 제주특별자치도의 한라산에 자라는 구상나무는 다음 중 어
 느 나무와 분류학적으로 가장 가까운 나무인가?
 가. 잣나무 나. 분비나무
 다. 주목 라. 가문비나무
16. 생가지치기 작업을 피하는 것이 좋은 수종은?
 가. 소나무 나. 전나무
 다. 낙엽송 라. 벚나무
17. 다음 중 접목의 방법이 아닌 것은?
 가. 절접 나. 복접
 다. 할접 라. 압조법
18. 다음 중 종자의 발아촉진방법으로 적합하지 않은 것은?
 가. 건사저장법 나. 냉수침적법
 다. 열탕침적법 라. 노천매장법
19. 엽분석으로 무기영양상태를 진단할 때 잎의 채취시기로 가
 장 적합한 때는?
 가. 5월 ~ 6월 나. 7월 ~ 8월
 다. 10월 ~ 11월 라. 3월 ~ 4월
20. 묘포의 설계 및 조성에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 주도로는 경운기나 손수레 등이 이동할 수 있도록 1~2m
 안팎의 폭을 유지한다.
 나. 묘포의 구획에는 기계장비의 도입, 방풍림, 저수지등을
 고려한다.
 다. 필요한 묘포 면적을 산출할 때는 수종, 묘목 규격, 생산
 량, 휴경지 면적 등을 고려한다.
 라. 예산, 노동력 관리, 시설장비 운영, 자재 확보, 묘목 생산
 등을 고려하여 관리계획을 수립한다.

【2과목】 산림보호학 (20문제)

21. 수병의 외과적 요법을 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?
 가. 수술방법은 피해부위에 따라 다르며 어떤 경우에도 병한 부는 완전히 제거해야 한다.
 나. 가지를 잘라내었을 경우 석회황합제 등 소독제를 바른 다음 흰 페인트 등으로 방수처리한다.
 다. 줄기의 일부분이 피해를 받았을 경우 피해부위를 포함한 건전부위까지를 깎아내고 크레오소트타르 등을 바른다.
 라. 외과적 처리 시기는 생장이 멈춘 늦가을에 하는 것이 좋다.
22. 종실을 가해하는 해충이 아닌 것은?
 가. 밤바구미 나. 도토리거위벌레
 다. 복숭아유리나방 라. 솔알락명나방
23. 고라니에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 제주특별자치도를 제외한 우리나라 전역에 서식한다.
 나. 일부일처제이다.
 다. 한 번에 2~4마리의 새끼를 낳는다.
 라. 수렵기에는 수렵이 가능한 동물이다.
24. 4~6월경 털녹병에 걸린 잣나무의 줄기에서 볼 수 있는 오랜 지색의 포자는?
 가. 겨울포자 나. 녹포자
 다. 여름포자 라. 담자포자
25. 보통 식물기생 선충의 서식밀도가 가장 높은 곳은?
 가. 땅속 60~80cm
 나. 지표 바로 밑(땅속 10cm 이내)
 다. 기주식물의 뿌리 근처(땅속 15cm 정도)
 라. 식물체의 눈, 잎 부위
26. 석회보르도액 조제 시 사용을 금지하여야 하는 용기는?
 가. 나무통 나. 철제통
 다. 질그릇통 라. 플라스틱통
27. 다음은 살충제의 부작용을 열거한 것이다. 이들 중 부작용과 관계가 없는 것은?
 가. 해충의 천적이 급격히 증가할 수 있다.
 나. 저항성 해충의 출현이 증가할 수 있다.
 다. 약제 살포 후 경우에 따라 해충밀도가 급격히 증가 할 수 있다.
 라. 잔류독성에 의해 환경오염이 발생할 수 있다.
28. 산림해충 방제법 중 생물적 방제법이 아닌 것은?
 가. 기생벌 이용
 나. 잠복소 설치 유살
 다. 포식충 이용
 라. 병원미생물 이용
29. 녹병균류는 보통 5가지의 포자형을 갖고 있다. 다음 중 녹병 균의 포자형이 아닌 것은?
 가. 담자포자 나. 분생포자
 다. 녹포자 라. 여름포자
30. 다음은 소나무시들음병(pine wilt disease)에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
 가. 매개충은 솔수염하늘소(Monochamus alternata)이다.
 나. 소나무, 특히 적송과 흑송이 매우 감수성인 수종이다.
 다. 병에 감염되면 수령과 관계없이 침엽이 변색 하면서 나무가 말라 죽는다.
 라. 병에 대한 방제법으로는 살균제 및 살충제를 교대로 살포하는 것이다.
31. 야생동물의 서식지 구성요소에 맞는 것은?
 가. 먹이 - 연료 - 물 - 공간
 나. 먹이 - 물 - 임연부 - 공간
 다. 먹이 - cover - 물 - 공간
 라. 먹이 - cover - 임연부 - 물
32. 다음 조류 중 번식기에 새끼의 배설물로 인하여 나무를 고사시키는 것은?
 가. 멧비둘기 나. 까막딱따구리
 다. 까치 라. 백로
33. 응애류를 방제하기 위한 농약은?
 가. 살비제 나. 살서제
 다. 살충제 라. 살균제
34. 흡즙성 해충이 아닌 것은?
 가. 느티나무벼룩바구미 나. 버즘나무방패벌레
 다. 솔껍질깍지벌레 라. 소나무좀
35. 온도변화에 따른 조직의 수축, 팽창 차이로 수목의 줄기가 갈라지는 현상은?
 가. 상해 나. 상렬
 다. 상주 라. 별데기
36. 다음 중 유충과 성충기에 같은 기주식물을 가해하는 곤충은?
 가. 오리나무잎벌레 나. 솔나방
 다. 솔잎혹파리 라. 매미나방
37. 다음 중 조균류에 의한 수병은?
 가. 동백나무 시들음병 나. 잣나무 털녹병
 다. 빗나무 빗자루병 라. 향나무 녹병
38. 수목바이러스의 전염 방법이 아닌 것은?
 가. 즙액전염
 나. 풍매전염
 다. 토양선충에 의한 전염
 라. 종자전염
39. 병충해 방제를 기계적·물리적 방법으로 하려고 한다. 나무좀·하늘소·바구미 등의 방제에 가장 적합한 것은?
 가. 식이유살법 나. 등화유살법
 다. 통나무유살법 라. 잠복소유살법
40. 병원생물 중 Bacillus thuringiensis는 어느 해충을 방제하는데 사용되는가?
 가. 소나무좀의 방제
 나. 나방류의 유충 방제
 다. 솔껍질깍지벌레의 방제
 라. 솔수염하늘소의 방제

【3과목】 임업경영학 (20문제)

41. 다음 임업수입 중 주수입에 속하는 것은?
 가. 수피 생산 나. 열매 생산
 다. 토석 채취 라. 죽재 생산
42. 복리에 의한 후가계산식으로 옳은 것은? (단, $N=n$ 연간의 복리와 원금과의 합계, V =원금, P =연이율(%), n =기간(년)이다.)
 가. $N = V \cdot 1.0P^n$ 나. $N = \frac{V}{(1.0P)^n}$
 다. $N = V \cdot (1+nP)$ 라. $N = \frac{P}{1+nP}$
43. 산림면적이 100ha이고, 윤벌기가 50년이면 1영급에 20개의 영계가 있다면 법정영급면적은?
 가. 200ha 나. 400ha
 다. 600ha 라. 800ha
44. 다음의 임업경영자산 중 고정자산으로 볼 수 없는 것은?
 가. 임지 나. 임업용 사무실
 다. 미처분 임산물 라. 임업용 대형기계
45. 임분재적측정방법인 표준목법의 종류 중 전임분을 1개의 급으로 취급하여 단 1개의 표준목을 선정하는 방법은?
 가. 하티히(Hartig)법 나. 울리히(Urich)법
 다. 드라우트(Draudt)법 라. 단급법
46. 임지기망가를 결정짓는 요인이 아닌 것은?
 가. 주벌수입 나. 간벌수입
 다. 조재율 라. 조림비와 관리비
47. 감가상각비의 계산방법 중에 감가상각비 총액을 각 사용연도에 할당하여 균등하게 감가하는 것은?
 가. 정액법 나. 정률법
 다. 급수법 라. 비례상각법
48. 산림생장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 총생장량은 일반적으로 누운 S자 형태를 나타낸다.
 나. 평균생장량은 수학적으로 총생장량을 수령 또는 임령으로 나눈 양에 해당한다.
 다. 시간의 흐름에 따른 평균생장량은 초반에 점차 증가하다가 최고점에 달한 후 감소하는 경향을 나타낸다.
 라. 평균생장량과 연년생장량은 최고점에 달하는 시점에 서로 같다.
49. 지위에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 지위지수는 일정 기준임령에서 우세목의 수고를 이용하여 추정한다.
 나. 동형법에 의하여 유도된 지위지수분류곡선은 지위에 따라 그 형태가 상이하다.
 다. 산림경영계획상의 지위지수는 지위지수표에서 지수를 찾은 후 상·중·하로 구분한다.
 라. 산림경영계획상의 지위지수는 침엽수와 활엽수로 구분한다.
50. 지황조사에서 토양 건습도가 '적윤'이란?
 가. 손으로 짚 쥐었을 때 손바닥 전체에 습기가 묻고 물에 대한 감촉이 뚜렷할 때
 나. 손으로 짚 쥐었을 때 물기가 남지 않는 정도
 다. 손으로 짚 쥐었을 때 물기가 느껴질 때
 라. 손으로 짚 쥐었을 때 물방울이 떨어질 때

51. 임목평가의 방법 중에서 유령림의 평가에 이용되는 평가법은?
 가. 시장가역산법 나. 기망가법
 다. 글라젤법 라. 임목비용가법
52. 임업투자사업에서 감응도 분석 대상으로 고려해야 할 주요 요인이 아닌 것은?
 가. 생산물의 가격 및 노임 등의 가격요인
 나. 생산량
 다. 사업기간의 지연
 라. 감가상각비
53. 산림평가에 관계가 있는 중요한 임업경영요소에 포함되지 않는 것은?
 가. 임업노동 나. 임업이윤
 다. 수익 라. 비용
54. 임업의 경제적 특성에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 임업노동은 계절적 제약을 크게 받는다.
 나. 육성임업과 채취임업이 병존한다.
 다. 임업생산은 조방적이다.
 라. 공유성이 커서 제한성이 많다.
55. 산림조사 기준에서 지황조사 사항이 아닌 것은?
 가. 방위 나. 수종
 다. 경사도 라. 건습도
56. 다음 중 20년 전의 재적이 100㎡이고 현재의 재적이 150㎡일 때 프레슬러 공식을 적용하여 재적성장률을 구하면?
 가. 1% 나. 2%
 다. 3% 라. 4%
57. 이상적인 임분의 경우 ha 당 재적이 30㎡ 일 때, 현실 임분은 ha당 재적이 15㎡ 이라면 이 임분의 임목도는 얼마인가?
 가. 2 나. 1
 다. 0.5 라. 0.1
58. Breymann의 재적성장률을 구하는 공식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 재적성장률을 직경의 함수로 표시한 것이다.
 나. V_a 는 현재의 재적이다.
 다. D 는 현재의 흉고직경이다.
 라. δ 는 재적성장량이다.
59. 원가관리의 목적과 재고자산의 평가 등의 용도로 시작된 원가는?
 가. 변동원가 나. 고정원가
 다. 기회원가 라. 표준원가
60. 개별원가계산의 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?
 가. 공정별 원가계산방법이라고도 한다.
 나. 주로 주문에 의하여 제품을 생산하는 경우에 많이 사용한다.
 다. 제품의 원가를 개개의 제품단위별로 직접 계산하는 방법이다.
 라. 소비자에게 제품의 원가와 일정한 이익을 합계한 제품가격을 청구하는데 도움이 된다.

[4과목] 산림공학 (20문제)

61. 황폐계천유역의 구분에 속하지 않는 것은?
 가. 토사고정구역 나. 토사생산구역
 다. 토사퇴적구역 라. 토사유과구역
62. 벌목 및 조재작업 시 측척, 원목돌리기 등과 같은 작업은 작업의 분류 시 어디에 속하는가?
 가. 준비작업 나. 주체작업
 다. 부대작업 라. 작업여유
63. 흙쌓기 공사 중 흙의 압축 또는 공사완료 후의 수축이나 지반의 침하에 대한 소정의 단면의 유지를 위하여 계획단면 이상의 높이와 물매를 더하는 것은?
 가. 흙일 기준 나. 토량의 증가
 다. 더쌓기 라. 흙일의 균형
64. 침투능의 가장 낮은 지피상태는?
 가. 활엽수임지 나. 침엽수임지
 다. 초지 라. 보도
65. 견치돌의 모양에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?
 가. 견고를 요하는 돌쌓기공사에 사용한다.
 나. 특별한 규격으로 다듬은 석재이다.
 다. 접촉부의 나비는 앞면 길이의 1/5 이상이다.
 라. 뒷길이는 앞면 길이의 3배 이상이다.
66. 다음 중 임목 조재작업에 사용되는 기구·기계가 아닌 것은?
 가. 도끼 나. 톱
 다. 무육낫 라. 팬(pan)
67. 계간사방 공작물이 아닌 것은?
 가. 바닥막이 나. 기슭막이
 다. 수세 라. 누구막이
68. 비탈다듬기공사 후에 선뎠붙이기를 위한 단끊기 공사를 설계할 때 계단나비는 일반적으로 얼마로 하는가?
 가. 30~50cm 나. 50~70cm
 다. 70~90cm 라. 90~110cm
69. 배수로의 횡단면에서 물과 접촉하는 배수로 주변의 길이는?
 가. 유적 나. 경심
 다. 유량 라. 윤변
70. 유역면적이 15km²이고, 비유량이 20m³/s/km²일 때 최대홍수량은 얼마인가?
 가. 150m³/s 나. 300m³/s
 다. 450m³/s 라. 600m³/s
71. 동력경운기의 엔진에서 경운축까지의 동력전달 순서를 바르게 나열한 것은?
 가. 엔진 - 주클러치 - 주축 - 경운클러치 - 변속기 - 경운축
 나. 엔진 - 주축 - 주클러치 - 경운클러치 - 변속기 - 경운축
 다. 엔진 - 주축 - 변속기 - 주클러치 - 경운클러치 - 경운축
 라. 엔진 - 주클러치 - 주축 - 변속기 - 경운클러치 - 경운축
72. 임도설계를 위한 설계서 작성에 포함되는 내용이 아닌 것은?
 가. 공사설명서 나. 일반시방서
 다. 평면도 라. 예정공정표

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

74. 직각 삼각웨어에 있어서 수두 80cm일 때 유량(m³/s)은 얼마인가?
 가. 0.54m³/s 나. 0.80m³/s
 다. 0.37m³/s 라. 1.24m³/s

75. 임도망을 계획할 때 고려해야 할 사항으로 알맞게 짝지어진 것은?

- ㄱ. 운재비가 적게 들도록 한다.
 ㄴ. 신속한 운반이 되게 한다.
 ㄷ. 운재방법을 이원화되도록 한다.
 ㄹ. 운반량을 제한한다.
 ㅁ. 일기 및 계절에 따른 운재능력의 제한이 없도록 한다.

- 가. ㄱ, ㄴ, ㄹ 나. ㄱ, ㄴ, ㅁ
 다. ㄴ, ㄷ, ㄹ 라. ㄴ, ㄷ, ㅁ

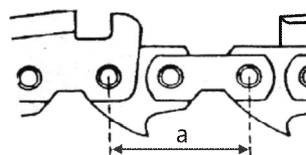
76. 다음 중 찰쌓기를 할 때 물빠기 구멍용 PVC 파이프(직경 3cm 정도)를 몇 m²에 하나씩 설치하는가?
 가. 1m² 나. 2~3m²
 다. 4m² 라. 5m²

77. 보통 체인톱의 피치로 사용되지 않는 규격은?
 가. 1/4 인치 나. 0.325 인치
 다. 0.404 인치 라. 0.505 인치

78. 다음 중 유량 산정 시 합리식을 적용했을 때 유출 계수가 틀린 것은?
 가. 험준한 산지 : 0.75~0.90
 나. 제 3기층 산악 : 0.70~0.80
 다. 기복이 있는 토지와 수림 : 0.50~0.75
 라. 유역의 반 이상이 평탄한 대하천 : 0.75~0.90

79. 작업인원 3명을 데리고 300m의 가선을 철거하려고 한다. 이 가선에 대한 목재생산량은 400m³이고 인건비는 1인당 1일 40000 원이었다. 단위재적당 가선 철거비용은?
 가. 15 만원/m³ 나. 12 만원/m³
 다. 10 만원/m³ 라. 9 만원/m³

80. 아래 그림은 체인톱의 체인피치를 구하기 위한 모형이다. 그림에서 a값을 어떤 수치로 나누면 1피치가 되는가?



- 가. 1 나. 2
 다. 3 라. 4