

2019년 국가직 9급 임업경영 나책형 해설

안녕하세요 김동이입니다.

이번 국가직 9급 임업경영학은 평이한 수준의 문제들로 구성되었습니다.

6번과 8번의 경우는 다른 문제들에 비해 지엽적이라고 느끼셨거나 헛갈리시는 분들이 있으셨을 것 같고, 19번의 경우는 분명 보긴 봤는데 정확하게 생각이 안나는 분들이 있으셨을 것이라 생각이 듭니다.

그렇지만, 그 외에는 대부분 평이한 문제들이었기 때문에, 아마 시험지 채점하신 후 틀린 문제들을 보시고 이 문제를 왜 틀렸을까 하고 생각하시는 분들이 많을 것 같습니다.

교재 회독을 하실 때 다 아는 것처럼 느껴지는 부분이라고 하더라도 꼭 반드시 다시 한 번 확인하시길 바랍니다.

그리고, 항상 말씀드리지만 실수를 줄이는 것이 상당히 중요합니다. 이 실수라는 것도 내가 확실하게 알고 있다면 줄어드게 됩니다.

교재의 문장들을 꼭 반드시 확실하게 내 것으로 만드시길 바랍니다.

문 1. 국유림경영의 주목표 중 보호기능의 부분목표에 해당하지 않는 것은? 2

- ① 자연보호 ② 지역사회 고용보호
③ 기후보호 ④ 대기질 개선

→

(2019 김동이 임업경영학 p. 205)

* 국유림경영의 주목표 중 보호기능의 부분목표 : 물질순환의 안정화, 자연보호, 경관보호, 야생동물보호, 시계보호 및 소음방지, 수자원보호, 토양보호, 기후보호, 대기질 개선

문 2. 우리나라 제 6차 산림기본계획기간과 전략과제를 옳게 짝지은 것은? 4

- ① 2018~2027년 : 다기능 산림자원의 육성과 통합관리
- ② 2018~2037년: 지속가능한 산림경영 기반 구축
- ③ 2018~2027년 : 임업활성화와 심는 정책
- ④ 2018~2037년: 국제산림협력 주도 및 한반도 산림녹화 완성

→

(2019 김동이 임업경영학 p. 42)

* 제 6차 산림기본계획 (2018~2037) : 산림청장은 산림자원 및 임산물의 수요와 공급에 관한 장기 전망을 기초로 하여 지속가능한 산림경영이 이루어지도록 전국의 산림을 대상으로 20년마다 산림기본계획 수립·시행

* 제 6차 산림 기본계획의 전략 : 산림자원 및 산지 관리체계 고도화, 산림산업 육성 및 일자리 창출, 임업인 소득 안정 및 산촌 활성화, 일상속 산림복지체계 정착, 산림생태계 건강성 유지·증진, 산림재해 예방과 대응으로 국민안전 실현, 국제산림협력 주도 및 한반도 산림녹화 완성, 산림정책 기반 구축

문 3. 우리나라 임업경영의 특성이 아닌 것은? 1

① 국민경제적 입장에서 임목의 성숙기를 정할 때에는 성숙기가 짧아지는 경향이 있고, 개별 경제적 입장에서 성숙기를 정할 때에는 성숙기가 길어지는 경향이 있다.

② 임업은 생산기간이 대단히 길어서 대부분 농가임업, 부업 또는 겸업적 임업으로 경영된다.

③ 임목은 농작물에 비해 생리적으로 강하기 때문에 토지의 비옥도가 낮은 곳이나 한랭한 곳에서도 잘 자라므로 토지나 기후조건에 대한 요구도가 낮다.

④ 산림은 임산물을 생산할 뿐만 아니라 국토보존·수원함양·자연환경보호·보건휴양 향상 등의 공익성이 커서 제한성이 따른다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 56)

1. 임업의 기술적 특성

2) 임목의 성숙기가 일정하지 않다.

① 농작물은 생리적 성숙기 때 거두어들이므로 문제가 없지만, 임목의 성숙기는 열매가 맺는 생리적 시기와는 밀접한 관계가 없으므로 수확시기가 문제 된다.

② 임목의 성숙기는 경제적으로 유리할 때 정하는 것이 일반적이다. 그런데 임목의 경제적 성숙기는 경영목적, 임목의 종류, 입지 조건 등에 따라 다를 뿐만 아니라 경영주의 경영목적에 따라서도 다를 수 있다. 예컨대, 입지조건과 임목의 종류가 같다고 하더라도 경영주의 경영목적이 갱목(坑木)을 생산하는 데 있을 때에는 25~30년을 성숙기로 하지만, 용재(用材)를 생산하는데 있을 때에는 60~70년을 성숙기로 할 것이다.

③ 또 다른 조건이 같다고 할 때에도 경영주체가 국가·공공단체인가 또는 개인인가에 따라 성숙기의 결정에 접근하는 방법이 다를 것이다. 전자의 경우에는 토지생산성의 최대를 실현하는 성숙기 결정 방법을 선호할 것이지만, 후자의 경우에는 투자자본 운용이율의 최대를 목표로 하는 성숙기를 결정하려고 할 것이다.

④ 국민경제적 입장에서 임목의 성숙기를 정할 때에는 성숙기가 길어지는 경향이 있고, 개별 경제적 입장에서 성숙기를 정할 때에는 성숙기가 짧아지는 경향이 있다.

문 4. 임분재적측정의 표준목법에 대한 설명 중 Urich법에 해당하는 것은? 2

① 전체에서 몇 본의 표준목을 선정할 것인가를 정한 다음, 각 직경급의 본수에 따라 비례배분한다.

② 전임목을 몇 개의 계급으로 나누고 각 계급의 본수를 동일하게 한 다음, 각 계급에서 같은 수의 표준목을 선정한다.

③ 먼저 계급수를 정하고 전체 흉고단면적합계를 구한 다음, 이것을 계급수로 나누어서 각 계급에서 흉고단면적합계를 동일하게 한다.

④ 전임분을 1개의 급으로 취급하여 단 1개의 표준목을 선정하는 방법으로 임상이 균일하지 못할 때에는 많은 오차를 가져온다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 360)

(다) 우리히법

전 임분을 임목의 그루수가 같은 몇 개의 계급으로 나누고, 각 계급에서 같은 수의 표준목을 선정하여 임목 재적을 계산한다.

우리히법의 실시순서는 ㉠ 나무 상태에 따라 계급수를 정하고, 각 계급에 속하는 나무의 수를 같게 하고, ㉡ 매목조사로 가슴높이 지름을 측정하고, ㉢ 임분의 가슴높이 단면적 합계를 산출하고, ㉣ 각 계급에서 같은 표준목을 선정하고, ㉤ 표준목의 가슴높이 단면적과 재적을 구하고, ㉥ 임분 재적을 구한다.

(2019 김동이 임업경영학 p. 361)

* 표준목법

① 드라우드법 : 전체 임목본수 200본 중에서 10본을 선정한다고 하면 $10/200$, 즉 비는 $1/20$ 이므로 어떤 직경급의 본수가 15본이면 $1/20$ 의 15배, 즉 $1/20 \times 15 = 0.75$ 본을 그 계급에 배정하게 된다. 0.75본이란 실제로는 존재하지 않으므로, 이것을 1본으로 해 주면 다른 급에서는 0.25본을 상실하게 된다. 이와 같이 하여 선정되는 표준목의 수를 처음 계획한 대로 10본이 되도록 하며, 선정된 표준목의 재적을 측정하여 임분재적을 추정한다.

② 우리히법 : 미리 계급수를 예정하여 전임목본수를 계급수로 나누어서 각 계급의 본수로 한다. 따라서, 각 계급의 임목본수는 동일하게 되는데, 실제로 있어서는 계급수로 나눌 때 정확하게 나누어지지 않는 경우가 있다. 이와 같은 경우에는 각 계급의 임목본수에 1~2본의 차이를 둔다. 이와 같이 하여 계급수와 계급에 대한 본수가 결정되면 표준목을 배당하게 되는데, 표준목수는 계급수의 배수로 하여 각 계급에서 동일 수의 표준목을 선정할 수 있도록 한다.

③ 하르티히법 : 먼저 계급수를 정하고 전체 흉고단면적합계를 구한 다음, 이것을 계급수로 나누어서 각 계급의 흉고단면적합계로 한다. 즉, 흉고단면적을 합해 나가서 배당된 값에 이르게 되면 다음 계급으로 돌리기 때문에 같은 계급에 속하는 임목이 다른 계급에 속하게 되는 경우가 생기게 된다. 이와 같이 하여 각 계급의 본수가 결정되면 각 계급의 표준목의 크기를 구한 다음 표준목을 선정 측정하여 전체 재적을 추정한다.

문 5. 현재 1,000 ha의 조질이 잘 된 상태인 현실임분의 산림조사 결과, 총축적량이 160,000 m^3 , 수확표의 벌기임분재적인 법정벌채량(장기보속수확량)이 30,000 m^3 /년, 그리고 수확표에서 구한 법정 축적이 120,000 m^3 일 때, 훈데스하겐(Hundeshagen)공식에 의한 표준연벌채량(m^3 /년)은? 4

① 10,000

② 20,000

③ 30,000

④ 40,000

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 153)

Hundeshagen 공식법 = 표준연벌채량 (Y_a) = $\frac{Y_r}{G_r} \times G_a$

(식에서, Y_a : 현실임분의 생산량 또는 수확 가능한 생산량,
 Y_r : 수확표의 벌기임분재적인 법정벌채량(장기보속수확량),
 G_r : 수확표에서 구한 법정축적, G_a : 현실임분의 축적)

따라서, $(30,000/120,000) \times 160,000 = 40,000(m^3/년)$

문 6. 우리나라 주요 수종의 탄소배출계수 및 전환계수에 관한 내용으로 옳지 않은 것은? 1

- ① 목재기본밀도(WD)는 일반적으로 침엽수가 활엽수보다 높다.
- ② 탄소전환계수(탄소함량비, CF)는 0.5를 적용한다.
- ③ 바이오매스 확장계수(BEF)는 일반적으로 1.0 이상이다.
- ④ 탄소(C) - 이산화탄소(CO₂) 전환계수는 44/12를 적용한다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 542, 543)

<표 7.20> 탄소저장고 종류 및 내용

	수종	목재기본 밀도 (WD)	바이오매스확 장계수 (BEF)	뿌리 함량비 (R)	탄소전환 계수(CF)
침엽수	강원지방 소나무	0.42	1.48	0.26	0.5
	중부지방소나무	0.47	1.41	0.25	
	낙엽송	0.45	1.34	0.29	
	리기다소나무	0.50	1.33	0.36	
	해송	0.48	1.52	0.29	
	잣나무	0.41	1.74	0.28	
	삼나무	0.35	1.31	0.23	
	편백	0.43	1.35	0.20	
	기타 침엽수	0.46	1.43	0.27	
활엽수	굴참나무	0.72	1.34	0.32	0.5
	상수리나무	0.72	1.45	0.31	
	신갈나무	0.66	1.60	0.39	
	졸참나무	0.66	1.55	0.43	
	불가시나무	0.83	1.70	0.19	
	기타 활엽수	0.68	1.51	0.36	

탄소 ‘저장량’을 산정하고자 하는 경우, ‘재적’에 목재기본밀도를 곱하여 수간 바이오매스를 산정한 후 여기에 바이오매스 확장계수를 곱하면 지상부 바이오매스가 구해진다. 지상부 바이오

매스에 뿌리함량비를 곱하면 지하부 바이오매스가 되며, 지상부 및 지하부 바이오매스를 합치면 임목 전체 바이오매스가 산정된다. 여기에 탄소전환계수를 곱하면 임목 전체 탄소(C)저장량이 구해진다. 이를 이산화탄소(CO_2)저장량으로 전환하고자 하는 경우에는 탄소-이산화탄소 전환계수(44/12)를 곱하면 된다.

산림에서의 이산화탄소흡수량을 추정하고자 하는 경우에는 다음과 같이 '임목생장량'과 탄소배출계수(목재기본밀도·바이오매스 확장계수·뿌리함량비·탄소전환계수·탄소-이산화탄소전환계수)를 이용한다.

$$\text{탄소흡수량}(CO_2\text{톤}) = \Delta V \times WD \times BEF \times (1 + R) \times CF \times 44/12$$

식에서, ΔV : 임목 순생장량(m^3), WD : 목재기본밀도, BEF : 바이오매스 확장계수, R : 뿌리함량비, CF : 탄소전환계수[바이오매스⇒탄소(IPCC 기본값=0.5)], 44/12 : 탄소-이산화탄소 전환계수[탄소(C)⇒이산화탄소(CO_2)]

문 7. 임분구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 4

- ① 동령림의 임분구조는 일반적으로 평균직경급에서 최대 입목본수를 나타낸다.
- ② 동령림의 임분구조는 일반적으로 종모양의 정규분포 형태를 나타낸다.
- ③ 이령림의 임분구조는 전형적인 역 J자 분포의 형태를 나타낸다.
- ④ 이령림에서는 낮은 직경급에 본수가 적게 분포하고 직경급이 증가할수록 본수가 많아지는 경향이 있다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 134, 135)

1) 동령림의 임분구조

① 동령림의 임분구조(직경급별 입목본수분포)는 일반적으로 평균직경급에서 최대 입목본수를 나타내고, 평균에서 멀어질수록 본수가 점차 감소되는 전형적인 종모양의 정규분포형태를 나타낸다.

② 2개의 영급과 수고급으로 구성된 복층림의 경우에는 최고점이 2개인 종모양의 분포를 보이기도 한다.

③ 유령림에서는 낮은 직경급을 중심으로 많은 수종이 분포하고 있으며, 평균 주변에 밀집된 분포형태를 보인다. 임령이 증가하면서 직경급은 높아지고 전체적으로 본수도 감소되는 경향이 있다.

④ 임령이 증가할수록 평균직경급으로부터 분산되는 정도가 점점 강해져 분포가 점차 넓어지는 형태를 보인다.

⑤ 동령림에서의 직경급별 입목본수의 분포는 Weibull분포에 의하여 수식으로 나타낼 수 있으며, 직경급생장 및 수확모델에 활용한다.

2) 이령림의 임분구조

① 동령림의 임분구조가 평균직경급을 중심으로 분산되는 종모양의 분포형태를 보이는 반면, 여러 수령 및 영급이 모여있는 이령림의 임분구조는 낮은 직경급에 본수가 많이 분포되어 있

고, 직경급이 증가할수록 본수가 작아지는 전형적인 역 J자 형태의 분포를 나타낸다.

② 이령림은 다양한 수령의 입목으로 구성된 임분이다. 즉, 이령림은 다양한 영급으로 구성된 임분이다.

③ 이령림을 10년의 영급으로 구분한다면 각 영급은 동령림과 같은 종모양의 임분구조를 보일 것이고, 이러한 다양한 영급에서의 입목본수분포(임분구조)의 합은 이령림의 임분구조를 이루고 있다.

④ 이령림의 역 J자 형태의 임분구조는 지수식 또는 power식으로 나타낼 수 있다. 여기에서 k 는 가장 작은 직경급(지수식에서는 0cm, power식에서는 1cm)에서의 본수를 나타내고, a 와 b 는 역 J자형 곡선의 기울기를 나타낸다.

문 8. 공·사유림 경영계획 작성 및 운영 요령 에 의하여 사유림 경영계획서를 작성할 때, 임분 총축적을 산정하기 위한 산림조사 요령에 대한 설명으로 옳은 것은? 3

① 천연림에 대한 표준지 조사면적은 산림(소반)면적의 1% 이상으로 한다.

② 표준지내 재적은 표준지내에서 우세목들을 선정하고, 우세목들의 평균가슴높이지름 및 평균수고를 이용하여 구한다.

③ 표준지는 소반 내 평균임상인 개소에서 선정하고, 1개 표준지 면적은 최소 0.04 ha로 한다.

④ 흉고직경은 2 cm 괄약으로 측정하며, 6 cm 이하는 측정하지 않는다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 233)

1) 총축적

① 측정대상입목 : 가슴높이지름 6cm이상의 입목으로 한다.

② 가슴높이지름 측정부위 : 지상고 120cm위치의 직경을 말하며, 2cm 괄약으로 측정한다.(8cm = 7cm이상 9cm미만, 10cm = 9cm이상 11cm미만)

③ 수고측정 : m단위로 측정하고 m이하의 반올림한다.

④ 조사방법은 전수조사와 표준지조사로 한다.

1) 전수조사 : 소반내의 모든 입목을 대상으로 가슴높이지름과 수고를 측정하여 수종별 입목간재적표를 이용하여 입목개개의 단목재적을 구한 후 전체재적을 산출한다.

2) 표준지조사

(1) 표준지는 산림(소반)내 평균임상인 개소에서 선정하고 1개 표준지 면적은 최소 0.04ha (사각형 20m×20m, 10m×40m 또는 반지름 11.3m 원형 표준지)로 한다.

(2) 가슴높이지름은 2cm괄약으로 수종별로 측정하여 기록한다.

다만, 6cm미만은 측정하지 아니한다.

(3) 수고는 직경급별로 평균 수고를 산출한다.

(4) 표준지 내에서 측정된 입목의 평균가슴높이지름과 평균 수고를 통하여 표준지내 재적을 구한 후 이를 기준으로 전 재적을 산출한다.

(5) 표준지 면적은 산림(소반) 면적의 2%(인공조림지로서 조림년도와 수종이 같은 경우 1%)이상으로 한다. 다만 동일 임분은 연접소반의 조사 자료를 활용할 수 있다.

(6) 표준지 경계표시는 흰색페인트(락가 등) 또는 임업용마킹테이프로 표시한다.

문 9. 자연휴양림의 수용력에 의한 관리기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 2

① 휴양림 방문자의 이용밀도를 조절하고 안전과 질서를 유지하는 관리기법에는 간접기법과 직접기법이 있다.

② **휴양림 관리의 직접기법 수단으로는 물리적 변형, 요금 부과, 정보 제공 등이 있다.**

③ 수용력이란 자연환경 또는 이용자의 체험수준이 과밀이용으로 인한 손상을 받지 않는 범위 내에서 유지될 수 있는 최대 한도를 의미한다.

④ 물리적 변형법은 접근도로·산책로·주차장 등의 선형을 변경·신설하는 것을 포함한다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 583)

* 휴양림의 수용력과 관리

1. **수용력이란 자연환경 또는 이용자의 체험수준이 과밀이용으로 인한 손상을 주지 않는 범위 내에서 유지될 수 있는 최대한도를 의미한다.**

2. 휴양 수용력은 산림휴양 관리의 기본목적인 자원 및 예산의 한정 범위 내에서 이용객에게 최대의 휴양 만족을 제공한다는 전제 하에 고려되어야 한다.

3. 휴양 수용력은 어떤 휴양지역에서 특정한 시간에 자원의 훼손 또는 이용경험의 훼손이 발생하지 않는 수준의 이용이어야 하므로 다면적인 개념이며, 관리자가 예산 및 자원의 제한을 고려하여 조정할 수 있는 융통성이 필요하다.

4. 한 지역의 전체적 수용력을 결정하는 데 있어서 생태적 수용력, 물리적 수용력, 시설적 수용력, 그리고 사회적 수용력을 고려하는 것이 바람직하다.

5. 생태적 수용력은 생태계에 미치는 영향을 강조하는 수용력이다. ‘휴양 이용의 수준이 동·식물, 토양, 수질, 그리고 대기의 질에 어떻게 영향을 미치는가’ 하는 것이 이 생태적 수용력의 주요 관심사이다.

6. 물리적 수용력은 공간에 중점을 둔 수용력으로서 다른 수용력에 비해 비교적 간단히 추정될 수 있다.

7. 시설적 수용력은 주차장·야영장·화장실 등의 시설에 관계되는 수용력이다. 휴양지역의 관리요원 또한 이 수용력에 속할 수 있다.

8. 사회적 수용력이란 방문객의 경험에 미칠 수 있는 영향을 말한다. 영향인자는 주로 다른 이용객 또는 집단과의 마주치는 횟수와 장소, 다른 이용객 또는 집단의 종류와 크기 등이 강조되며, 이러한 인자들은 이용객의 휴양경험에 직결된다.

9. **휴양림 방문자의 이용밀도를 조절하고 안전과 질서를 유지하는 관리기법**

㉠ 간접기법 : 물리적 변형, 정보제공, 요금부과 등

㉡ 직접기법 : 규정의 부과, 지역통제, 사용규제, 활동 제한 등

문 10. 어느 산림법인이 500,000원에 기계톱을 구입하여 5년간 사용하는 것으로 추정하고 잔존가치는 50,000원으로 산정하였다. 연수합계법으로 계산한 2년째의 감가상각비(원)는? 3

① 60,000

② 90,000

③ **120,000**

④ 150,000

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 274)

* 연수합계법 : 정률법과 비슷하지만, 각 연도의 감가율은 내용연수의 합계를 분모로 하고, 내용연수를 역순으로 표시한 수치를 분자로 하여 계산한다.

$$\text{감가상각비} = (\text{취득원가} - \text{잔존가치}) \times \text{감가율}$$

$$\text{감가율} = \frac{\text{내용연수를 역순으로 표시한 수}}{\text{내용연수의 합계}}$$

따라서, $(500,000 - 50,000) \times 4/15 = 120,000$

문 11. 산림경영에서 활용하고 있는 지리정보시스템(GIS)에 대한 일반적인 설명으로 옳지 않은 것은? 3

- ① 일반적으로 자료·소프트웨어·하드웨어·인적자원·응용프로그램 등으로 구성된다.
- ② 자료유형은 공간자료와 속성자료로 구분되며, 속성자료는 공간정보가 가지고 있는 내용을 의미한다.
- ③ 공간자료는 벡터자료(vector data)와 래스터자료(raster data)로 구분되는데, 래스터자료는 경계선이 정확하고 섬세한 묘사가 가능하다.
- ④ 일반적으로 자료를 임상도, 산사태위험지도 등의 주제도 형태로 구축하여 관리하고 있다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 374~376)

〈표 5.3〉 벡터자료와 래스터자료 비교

구분	벡터자료	래스터자료
장점	1. 경계선 정확 2. 선과 점의 표현 정확 3. 섬세한 묘사 가능	1. 연산 빠름(중첩·버퍼링) 2. 위성영상과 같이 화소단위의 작업을 하는 것과의 연계성 뛰어남
단점	1. 연산에 많은 시간 소요 2. 화소단위의 자료와 연계성 낮음	1. 톱니모양의 거친 경계선 가짐 2. 선이나 점의 표현 부정확 3. 섬세한 묘사 불가

문 12. 국유림 경영계획에서 사업상 취급을 달리할 경우 소반 구획의 조건으로 옳지 않은 것은? 1

- ① 소밀도·토성이 상이할 때
- ② 지위급·지리급이 상이할 때
- ③ 임종·임상·영급이 상이할 때
- ④ 산림의 기능이 상이할 때

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 338)

2) 지름테이프

① 원둘레는 지름에 원주율을 곱한 값이다. 이 원리를 이용하여 나무의 둘레를 측정하여 직접 지름을 읽을 수 있도록 만든 기구가 지름테이프이다. 즉, 원둘레 3.14cm는 지름 1cm가 되는 것이다.

따라서, $92/3.14 = 29.3 \Rightarrow 30(\text{cm})$

문 15. 다음은 우리나라의 제7차 국가산림자원조사 및 산림의 건강·활력도 현지조사 지침서 상 산림의 정의이다. ㉠~㉣에 들어갈 수치를 옳게 짝 지은 것은? 1

최소면적이 (㉠) ha 이상, 수고가 최소한 5 m까지 자랄 수 있는 임목의 수관밀도가 (㉡)% 이상인 토지로서, 최소 폭이 (㉢) m 이상이어야 한다. 인위적 또는 자연적 요인에 의해 일시적으로 나무가 제거되었지만 산림으로 회복될 것으로 예상되는 미립목지와 죽림을 포함한다.

	㉠	㉡	㉢
㉠	0.5	10	30
㉡	0.5	20	50
㉢	1.0	10	50
㉣	1.0	20	100

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 70)

1) 우리나라 국가산림자원조사에서 적용하는 ‘산림’의 정의

- ① 최소 면적이 **0.5ha** 이상
- ② 수고가 최소한 5m 까지 자랄 수 있는 임목의 수관밀도가 **10%** 이상인 토지
- ③ 최소 폭이 **30m** 이상
- ④ 인위적 또는 자연적 요인에 의해 일시적으로 나무가 제거되었지만 산림으로 회복될 것으로 예상되는 미립목지와 죽림을 포함

문 16. 산림평가에서 소요되는 경비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 1

- ① 조림비는 다년간에 걸쳐서 지출되므로 조림 마지막 연도에 지출되는 것으로 취급하여, 조림비 후가합계를 계산한다.
- ② 주벌수확·간벌수확 및 부산물수확을 하고 제품화하여 소비시장까지 운반하는 데 소요되는 일체의 비용을 채취비라고 한다.
- ③ 조림비와 채취비를 제외한 산림의 경영·관리에 소요되는 일체의 비용을 관리비라고 한다.
- ④ 임목을 원목으로 판매하는 경우 기업이익·금리 및 위험부담비는 채취비와는 성질이 다르지만 벌출사업상 필요한 것은 채취비로 취급한다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 435, 436)

조림비는 다년간에 걸쳐서 지출되는 것이지만, 산림평가에서는 계산의 편의상 조림 초년도에 지출되는 것으로 취급하여 조림비 전가합계를 계산합니다. - 교재에 필기되어 있으실 것입니다.

문 17. 산림경영의 경제성 분석 중 손익분기점에 대한 설명으로 옳은 것은? 3

- ① 일반적으로 총고정비의 비중이 상대적으로 낮고 한계수익률이 상대적으로 높으면, 손익분기점에 도달하는 기간이 상대적으로 느리다.
- ② 총고정비는 생산량과 관계없이 일정하며, 변동비는 단위당 변동비를 생산량으로 나눈 값이다.
- ③ **손익분기 판매량은 총고정비를 단위당 판매가격에서 단위당 변동비를 뺀 값으로 나눈 것이다.**
- ④ 총수익은 생산량과 단위당 판매가격을 더하여 산출한다.

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 288~290)

① 단위당 가격 p에서 단위당 변동비 v를 차감한 것을 공헌이익 또는 한계이익이라 하는데, 즉 공헌이익은 제품 1단위를 추가적으로 매출하여 고정비의 총당이나 이익의 증가에 기여할 수 있는 부분의 크기를 나타낸다. 또한, 단위당 가격에 대한 공헌이익의 비율을 공헌이익률이라고 하는데, 일반적으로 고정비의 비중이 상대적으로 낮고 공헌이익률이 상대적으로 높으면 손익분기점에 도달하는 기간이 상대적으로 빨라진다.

② · 고정비(fixed cost : FC) : 판매량(생산량)의 증가에 관계없이 일정하게 발생하는 것으로 공장감독자에 대한 인건비, 임대료 등이다.

· 변동비(variable cost : VC) : 판매량(생산량)이 증가함에 따라 비례적으로 증가하는 것으로 단위당 변동비(v)와 판매량(Q)을 곱하여 구하며, 변동비는 원재료비 및 판매수수료 등이다.

③ 손익분기점은 총수익(TR)과 총비용(TC)이 같아지는 점이므로, 손익분기 판매량은 고정비(FC)를 단위당 판매가격에 대한 변동비의 비율을 뺀 값으로 나눈 값이다.

$$q(\text{손익분기판매량}) = FC / p - v$$

④ 총수익(total revenue : TR) : 판매량(생산량)에 대하여 비례하므로, 판매량(생산량, quantity : Q)에 단위당 판매가격(price : p)을 곱하여 구한다.

문 18. 임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행령 상 임업인에 해당하지 않는 자는? 2

- ① 3 ha 이상의 산림에서 임업을 경영하는 자
- ② **임업경영을 통한 임산물 연간 판매액이 100만원 이상인 자**
- ③ 1년 중 90일 이상 임업에 종사하는 자
- ④ 산림조합법 제18조에 따른 조합원으로서 임업을 경영하는 자

->

(2019 법률정리 프린트 p.76, 2019 법률정리 빈칸넣기 파일 p.42)

임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행령 (약칭: 임업진흥법 시행령)

제2조(임업인의 범위) 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제2호에서 "대통령령으로 정하는 자"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다. <개정 2009. 6. 4.>

1. 3헥타르 이상의 산림에서 임업을 경영하는 자
2. 1년 중 90일 이상 임업에 종사하는 자
3. 임업경영을 통한 임산물의 연간 판매액이 120만원 이상인 자
4. 「산림조합법」 제18조에 따른 조합원으로서 임업을 경영하는 자

문 19. 산림휴양에 실질적인 참여가 이루어지는 수요로서 산림휴양객의 행태·인식 등에 대한 목적지 조사에서 취합되는 자료의 의미를 갖는 것은? 2

- ① 잠재수요
- ② **현시수요**
- ③ 유효수요
- ④ 예측수요

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 594, 595)

* 산림휴양 수요

1) 잠재수요

① 과도한 업무, 스트레스 등과 같은 만족스럽지 못한 일상생활에서의 탈피는 가장 기초적인 욕구로 일상의 전환에 대한 요구이다.

② 이는 곧 여가활용·휴양참여·취미활동에 대한 요구로 나타나지만, 여가시간·비용한계 등 다양하고 개별적인 제약요인들에 의해 충족되지 못하게 된다.

③ 이는 미충족 욕구 또는 잠재적인 산림휴양수요로서 잠재수요로 구분될 수 있다.

2) 유효수요

① 여가시간, 비용한계, 휴양자원 공급 및 기타 제약요인들로 인해 충족되지 못한 수요는 제약요인이 제거되거나 공급이 증가될 때 실질적인 수요로 현시화 될 수 있다.

② 산림휴양 수요자가 접근성·비용·참여시기 등의 주어진 조건에 비추어 참여하고자 의도한 참여량을 의미하고 있으며, 실제로 현시화된 참여량을 의미하지는 않는다.

3) 현시수요

① 산림휴양에서의 실질적인 참여가 이루어지는 수요를 현시수요라고 한다.

② 휴양이 이루어지는 대상지에서 관찰될 수 있으므로, 산림휴양객의 행태·인식 등에 대한 목적지 조사에서 취합되는 자료이다.

문 20. 벌기가 40년인 편백림 1 ha의 조림비가 500,000원이고 관리비는 매년 50,000원이다. 주벌수입을 21,500,000원 올릴 수 있다면, 이 산림의 임지기망가(원/ha)는? (단, 연이율은 5% 이고, $1.05^{40} = 7.0$ 으로 한다) 4

- ① 500,000
- ② 1,000,000
- ③ 1,500,000
- ④ **2,000,000**

->

(2019 김동이 임업경영학 p. 455~459)

$$\{21500,000 - (500,000 \times 1.05^{40}) / 1.05^{40} - 1\} - (50,000 / 0.05) = 2,000,000$$