

임업경영학

문 1. 산림경영의 지도원칙 중 보속성의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 목재수확의 보속은 산림에서 매년 목재수확을 거의 균등하게 하여 사회가 필요로 하는 목재를 영속적으로 공급할 수 있도록 하자는 의미의 보속 개념이다.
- ② 목재생산의 보속은 임지의 생산력을 최고로 유지하자는 의미의 보속 개념이다.
- ③ 만텔(Mantel)은 연년 수확을 거의 균등하게 유지하는 것은 보속성의 조건이 아니고 장래 수확이 보장되는 산림경영을 모두 보속작업으로 규정하였다.
- ④ 토지순수익설은 목재생산의 보속 개념에 영향을 주었다.

문 2. 산림평가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 임지비용가는 임지 소유자 입장에서 임지의 최저 가격을 평가하는 데 적합하다.
- ② 임지기망가는 어느 임지에서 일정한 시업을 영속적으로 실시한다고 가정할 때 그 임지에서 기대되는 순수익의 현재가 합계이다.
- ③ 임목비용가는 임목의 육성에 투입된 총비용의 전가합계이다.
- ④ 임목기망가는 벌기 미만인 장령림의 임목평가에 주로 사용된다.

문 3. 임목재적 측정방법이 아닌 것은?

- ① 말구직경자승법 ② 형수법
- ③ 임목재적표에 의한 방법 ④ 망고법

문 4. 지위지수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지위는 임지의 생산능력을 나타낸다.
- ② 지위지수는 임목 밀도의 영향을 거의 받지 않는 우세목의 수고로 추정한다.
- ③ 수종이 다르지만 동일한 지위지수를 갖는다면 임지 생산력은 같다.
- ④ 동일한 임분에 대하여 서로 다른 시점에 추정한 지위지수는 서로 다를 수 있다.

문 5. 「사회공헌형 산림탄소상쇄 운영표준」상 산림탄소상쇄 사업유형으로 정한 것이 아닌 것은?

- ① 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제9조에 따른 식생복구 사업
- ② 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제11조에 따른 A/R-CDM 사업
- ③ 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제12조에 따른 목제품 이용 사업
- ④ 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제15조에 따른 산림바이오매스 에너지 이용 사업

문 6. 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」상 벌채기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 모수작업에서 모수는 1만 m²에 15 ~ 20본을 존치시킨다.
- ② 수확을 위한 벌채에서 산림 안에 지역 여건상 생장이 빠른 입목(가슴높이지름 24 cm 이상의 입목이 50 % 이상 분포)을 벌채하고자 할 경우 기준벌기령에 도달하지 않았더라도 실행할 수 있다.
- ③ 임지생산능력급수 IV급지·V급지인 지역은 불량림의 수종갱신 대상에서 제외한다.
- ④ 표고재배율을 제외한 나무의 골라베기 비율은 본수를 기준으로 40 % 이내로 한다.

문 7. 수익환원법으로 임지가(B)를 구하는 식에 대한 설명으로 옳은 것은?

$$B = \frac{(R - c)1.0S}{1.0i - 1.0S}$$

- ① R는 1 ha당 윤벌기에서의 수익이다.
- ② c는 1 ha당 연간 비용이다.
- ③ i는 매년 물가등귀율(%)이다.
- ④ S는 매년 환원이율(%)이다.

문 8. 공유림 내 수종별 임분에서 벌기에 각각 1천만 원의 정기수입을 영구히 얻을 수 있을 때 수입의 전가합계를 구하는 식으로 옳은 것은? (단, 수종별 벌기령은 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」상 기준벌기령, 이율은 5 %를 적용한다)

- ① 리기다소나무: $\frac{10,000,000}{1.05^{25} - 1}$
- ② 잣나무: $\frac{10,000,000 \times 1.05^{50}}{1.05^{50} - 1}$
- ③ 포플러: $\frac{10,000,000 \times 1.05^{20}}{1.05^{20} - 1}$
- ④ 낙엽송: $\frac{10,000,000}{1.05^{50} - 1}$

문 9. 산림관리를 위한 원격탐사 영상분류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 감독분류에서 사용자는 분류항목의 지역적 위치, 분광특성을 알고 있어 분류항목별 트레이닝 데이터를 전체 지역 분류 전에 미리 선정한다.
- ② 영상분류에서 특징공간은 복수의 특징벡터로 표현할 수 있는 공간이다.
- ③ 트레이닝 데이터는 무감독분류의 정확도 결정에 가장 중요한 요소이다.
- ④ 무감독분류는 영상 분광특성 유사성을 기준으로 자동으로 픽셀들을 군집화한 후 분류항목의 의미를 부여한다.

문 10. 벌기가 60년인 45년생 소나무 임분에서 수익은 벌기 때 3,600만 원의 주벌 수익만 있고 비용은 매년 10만 원의 관리비만 있을 경우의 임목기망가[만 원]는? (단, 이율은 5%, $1.05^{15} = 2$, $1.05^{45} = 9$, $1.05^{60} = 19$ 로 한다)

- ① 1,500 ② 1,700
③ 1,950 ④ 2,250

문 11. 다음에서 설명하는 임분밀도의 척도는?

이상적인 임분의 재적이나 흉고단면적에 대한 실제 임분의 재적 또는 흉고단면적의 비율

- ① 상대공간지수 ② 상대밀도
③ 입목도 ④ 임분밀도지수

문 12. 「공·사유림 경영계획 작성 및 운영 요령」상 산림경영계획서에 기재할 항목이 아닌 것은?

- ① 경사도 ② 지번
③ 산지구분 ④ 토양형

문 13. 산림생장모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산림성장모델은 산림생장함수식들을 일련의 법칙성에 따라 연계시켜 산림의 생장 및 수확을 예측할 수 있도록 만든 체계이다.
- ② 산림경영자는 산림성장모델을 활용하여 산림의 생산능력 및 밀도를 추정할 수 있다.
- ③ 단목성장모델보다 임분성장모델이 임분의 구조를 더 잘 나타낸다.
- ④ 산림생장 및 수확예측모델은 일반적으로 생장예측, 고사예측, 진계생장예측 및 수확예측으로 구성된다.

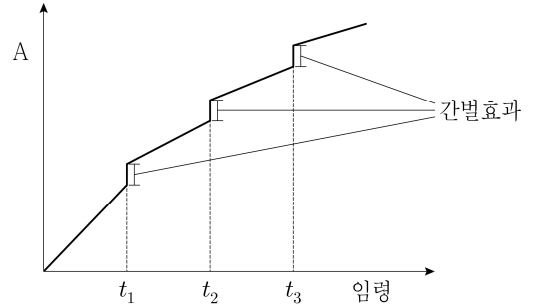
문 14. 선형계획법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선형계획법의 특성 중 분할성 대신에 정수 제약조건을 갖는다는 점을 제외하면 정수계획법은 일반 선형계획법과 같다.
- ② 선형계획법은 부가성이 있어서 모형을 구성하는 활동의 수와 생산방법에 제한이 없다.
- ③ 선형계획법에서 최적해를 구하는 방법으로 도표해법과 단체법이 있다.
- ④ 불가능한 선형계획문제를 해결하는 수단으로, 선형계획법의 확장된 형태인 목표계획법이 제시되었다.

문 15. 「제6차 산림기본계획」의 전략과제 중 산림자원 및 산지관리체계 고도화의 주요과제가 아닌 것은?

- ① 국가 온실가스 감축 목표 달성에 기여
- ② 도시를 숲이 있는 생활공간으로 재창조
- ③ 사유림과 함께하는 국유림의 선도 역할 강화
- ④ SDGs 달성을 위한 산림역할 강화

문 16. 다음은 허측간별로 인한 임분의 생장발달에 대한 모식도이다.
A에 들어갈 내용을 ㄱ ~ ㄴ에서 모두 고르면?



- ㄱ. 평균흥고직경 ㄴ. 단위면적당 흥고단면적
 ㄷ. 임분재적 ㄹ. 평균수고

- ① $\neg, \perp$
② $\neg, \exists$
③ $\perp, \sqsubset$
④ $\sqsubset, \exists$

문 17. 우리나라 공유림에 대한 내용으로 옳지 않은 것은? (단, 2021년 산림임업통계연보를 기준으로 한다)

- ① 2020년 기준 시·도유림의 면적이 시·군·구유림보다 더 크다.
- ② 2020년 기준 도유림 면적이 가장 넓은 도는 경기도이다.
- ③ 2015년 대비 2020년의 공유림 면적은 증가하였다.
- ④ 2020년 기준 공유림은 전체 산림면적의 8% 이하이다.

문 18. 산림벌채업자가 산주로부터 벌기 이상인 소나무림에서 1,000 m³의 임목을 구입하여 원목을 생산하려 할 때, 시장가역산법으로 평가한 임목가[만 원]는? (단, 조재율은 60%, 단위재적당 원목최기시장가격은 26만 원/m³, 단위재적당 생산비는 10만 원/m³, 월이율은 4%, 자본회수기간은 5개월, 기업이익률은 10%이다)

- ① 4,500
- ② 5,000
- ③ 5,500
- ④ 6,000

문 19. 국유림경영계획의 수확조절에서 표준벌채량이 $5\text{ m}^3/\text{년}$ 인 낙엽송 임분의 평균 생장량이 $10\text{ m}^3/\text{년}$, 법정축적은 275 m^3 , 경쟁기가 30년일 때, 임분의 현실축적 [m^3]은? (단, 조정계수는 0.75이다)

- ① 120
- ② 150
- ③ 180
- ④ 200

문 20. 작업급의 면적이 200 ha, 정리를 요하지 않는 면적이 80 ha, 정리기가 20년일 때, 정리기간 중의 표준연벌면적[ha/년]은?

- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8