

1. 산림조사를 위한 흉고직경 측정 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 우리나라에서는 지상 1.2m 높이에서 측정한다.
- ② 옹이 등의 수간 돌출부가 있을 경우 돌출부 표면에 밀착해서 측정한다.
- ③ 측정하고자 하는 높이의 하부에서 분지한 경우 분지된 수간들을 각각 측정한다.
- ④ 경사지에서 등고선 방향으로 측정이 곤란한 경우 가급적 뿌리보다 높은 지대에서 측정한다.

2. 제6차 산림기본계획에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「산림기본법」에 근거한 법정계획이다.
- ② 국토 및 환경계획 등 관련 국가계획과 연계되어 매 10년마다 수립한다.
- ③ 산림분야 최상위 계획으로 지역산림계획 및 산림경영 계획을 수립하는 기준이 된다.
- ④ 산림청장이 수립 및 시행한다.

3. <보기>에서 시장기반 제3자 산림경영인증제에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

&lt;보기&gt;

ㄱ. FSC	ㄴ. PEFC	ㄷ. CDM	ㄹ. ITTO
--------	---------	--------	---------

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

4. 토지순수익 최대 별기령에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 계산인자의 변동에 따라 크게 영향을 받는다.
- ② 토지기망가가 최고가 되는 때의 별기령이다.
- ③ 주별수입은 소경목과 대경목의 단가차이가 작을 때 별기령이 길어진다.
- ④ 조림비에 대한 영향은 극히 적다.

5. 재적조절법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 하티그(Hartig)에 의한 별채안 작성순서에서 각 분기의 수확량이 같지 않을 경우에는 과다한 분기에 편입된 소반은 일부 과소한 분기에 편입시킨다.
- ② 한즈릭(Hanzlik) 공식은 노령림의 법정림 전환단계에 발생하는 문제를 중점으로 지속 가능한 연년별채량을 결정하는 방법이다.
- ③ 하이어(Heyer)공식은 현실임분과 미래임분의 관계에 기반을 두고 지속 가능한 매년 별채단위를 개발하기 위해 고안된 방법이다.
- ④ 폰만텔(von Mantel)공식은 동령 임분의 허용 가능한 별채 단위의 빠른 추정을 위해 효과적으로 고안된 방법이다.

6. 임업의 기술적 특성으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 생산기간이 길기 때문에 저리자금을 융자해주거나 산림재해에 대한 보상제도가 필요하다.
- ② 임업생산은 단위면적당 노동량이 농업에 비하여 적고 자본도 많이 들지 않아 조방적이다.
- ③ 임업은 농업이나 축산업을 할 수 없는 곳에서 경영할 수 있으므로 토지나 기후 조건에 대한 요구도가 낮다.
- ④ 임목은 경영주의 목적 및 환경 등에 따라 성숙기가 일정하지 않다.

7. 국유림경영목표의 우선순위 결정에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 주목표와 이들을 구성하는 부분목표는 기본적으로 우선순위가 같다.
- ② 목표 달성을 위한 계획 또는 시행 시 목표 간 상충되는 경우가 발생한다면 법적 제한사항과 보호기능을 우선할 수 있다.
- ③ 보호기능 이외의 다른 목표는 일률적으로 우선순위를 정한다.
- ④ 상위의 주목표 또는 부분목표는 절대적인 우선순위를 갖는 것이 아니라 상대적으로 비중이 크다는 것을 의미한다.

8. 래스터정보의 분석기능에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 래스터정보는 벡터정보보다 구조가 단순하며, 각각의 픽셀에 하나의 속성정보를 가지고 있어 공간분석이 빠르다.
- ② 지형분석에서 DEM은 경사·방위·음영기복도 등의 지형인자 지도를 생성하는 기초자료로 활용된다.
- ③ 중첩분석은 벡터정보의 분석과 마찬가지로 산술연산과 논리연산이 가능하다.
- ④ 재분류는 래스터 이미지의 잡음이나 결점을 제거하는 데 일반적으로 널리 사용되는 방법이다.

9. 원가방식에 의한 임지평가 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 원가방식에 의한 임지평가 방법으로는 크게 원가방법과 비용가법이 있다.
- ② 원가방법에는 임지를 정리 또는 개량한 비용과 임도 설치비 등이 가산되지 않는다.
- ③ 임지비용가는 토지소유자가 그 토지에 투입한 자본의 경제적 효과를 분석·검토하고자 할 때 사용할 수 있다.
- ④ 임지에 대해서는 매립지·조성지·임도 등의 특수한 경우를 제외하고는 일반적으로 적용이 어려운 방법이다.

10. ha당 150m<sup>3</sup>의 상수리나무림 200ha에 대한 탄소 순흡수량[CO<sub>2</sub>톤]은? (단, 상수리나무의 목재기본밀도는 0.72, 바이오매스 확장계수는 1.45, 뿌리함량비는 0.31을 적용한다.)

- |            |            |
|------------|------------|
| ① 약 9,709  | ② 약 17,800 |
| ③ 약 20,515 | ④ 약 75,220 |

11. 실제로 얼마나 목재가 생산되는지 알기를 원하는 실용적인 산림소유자의 생장량 측정방법은?

- ① 입목축적에 대한 순변화량
- ② 진계생장량을 포함한 총생장량
- ③ 초기재적에 대한 총생장량
- ④ 진계생장량을 포함한 순생장량

12. <보기>는 Heyer공식을 적용한 국유림 표준별채량 산정식이다. 산정식의 구성인자 각각을 옳게 짹지는 것은?

&lt;보기&gt;

$$Y_a = 0.7Ir + \frac{Va - Vn}{a}$$

- |                          |      |                   |                  |
|--------------------------|------|-------------------|------------------|
| ① 임분의 $\frac{Ir}{보속생장량}$ | 법정축적 | $\frac{Va}{현실축적}$ | $\frac{Vn}{윤벌기}$ |
| ② 임분의 $\frac{Va}{보속생장량}$ | 현실축적 | 법정축적              | 윤벌기              |
| ③ 임분의 $\frac{Va}{평균생장량}$ | 법정축적 | 현실축적              | 갱정기              |
| ④ 임분의 $\frac{Vn}{평균생장량}$ | 현실축적 | 법정축적              | 갱정기              |

13. 제7차 국가산림자원조사 및 산림의 건강·활력도 조사의 고정표본점 배치방법은?

- ① 계통추출법
- ② 임의추출법
- ③ 충화추출법
- ④ 이중추출법

14. Reineke의 임분밀도지수 이론에서 반비례 관계가 성립 하는 요소를 바르게 나열한 것은?

- ① 산술평균직경과 임분흉고단면적
- ② 산술평균직경과 단위면적당 임목본수
- ③ 평방평균직경과 임분흉고단면적
- ④ 평방평균직경과 단위면적당 임목본수

15. <보기>는 평균임령이 35년이고, 지위지수가 10인 어느 임분의 수확표 일부이다. 이 임분의 ha당 흉고 단면적이  $27m^2$ 일 때, ha당 재적 추정값 [ $m^3/ha$ ]은?

&lt;보기&gt;

지위 지수	임령 (년)	주림목 단면적 ( $m^2/ha$ )	주림목 간재적 ( $m^3/ha$ )	주·부림목합계 간재적 ( $m^3/ha$ )	간재적 총수확량 ( $m^3/ha$ )
10	25	26	141	183	236
10	30	28	174	207	301
10	35	30	202	231	359

- ① 181.8
- ② 207.9
- ③ 254.1
- ④ 323.1

16. <보기>는 산림면적이 20ha, 윤벌기가 20년인 산림의 수확표이다. 이에 따라 계산한 법정수확률[%]은? (단, 법정축적은 수확표에 의한 방식으로 계산한다.)

<보기>				
임령(년)	5	10	15	20
재적( $m^3/ha$ )	20	50	80	300

- ① 5
- ② 10
- ③ 15
- ④ 20

17. 윤벌기가 40년이고, 이때 벌기재적이  $50,000m^3$ 인 법정림을 목표로 하는 산림이 있다. 오스트리안(Austrian) 공식법을 적용하여 표준연별채량을  $10,000m^3$ 으로 하였을 경우에 이 산림이 법정림에 도달하기까지 정리기가 20년이 걸린다고 한다. 이 산림의 현실 축적이  $600,000m^3$ 일 때, 연년생장량 [ $m^3$ ]은?

- ① 30,000
- ② 40,000
- ③ 60,000
- ④ 80,000

18. 현재부터  $n$ 년마다  $r$ 씩 영구적으로 얻을 수 있는 무한정기이자의 전가합계를 계산할 때, 제2회 이자의 전가는? (단,  $P$ 는 이율이다.)

- ①  $\frac{r}{(1+P)^{n+2}}$
- ②  $\frac{r}{(1+P)^{n+2}-1}$
- ③  $\frac{r}{(1+P)^{2n}}$
- ④  $\frac{r}{(1+P)^{2n}-1}$

19. <보기>는 시비량에 대한 묘목 생산량이다. 묘목 가격이 본당 4만원으로 일정할 때, 시비량 3단위에서 한 단위 더 증가시킬 때의 한계생산가치[만원]는?

<보기>		
시비량(kg)	총생산물(본)	평균생산물(본)
1	5	5
2	14	7
3	21	7
4	36	9
5	40	8
6	48	8

- ① 28
- ② 36
- ③ 60
- ④ 72

20. 2,500만원을 투자하여 집재기를 설치하였는데, 수명이 3년이고, 폐기 이후 잔존가치가 700만원이다. 이 집재기의 연평균투자액[만원]은? (단, 감가상각비는 정액법으로 계산한다.)

- ① 1,000
- ② 1,600
- ③ 1,900
- ④ 2,200