

임업경제학

2018년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 : 성명 :

제 1 문. 어떤 펄프 공장에서 펄프를 생산하는 데 드는 총고정비용이 1,000원이고, 펄프 1톤을 생산하기 위한 총가변비용 함수는 $30Y + Y^2$ 이다. 또한 펄프를 생산하는 과정에서 폐수 유출로 인해 1톤당 6원의 한계외부비용(marginal external cost)이 발생한다. 펄프생산으로 인한 한계수입(marginal revenue) 함수는 $180 - Y$ 이다. 다음 물음에 답하시오. (단, Y는 펄프 생산량(톤))

(총 20점)

- 1) 펄프 공장의 이윤이 극대화되는 생산량을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)
- 2) 사적비용만을 고려하였을 때, 한계비용이 평균비용과 교차하는 점의 특성을 설명하고, 생산량을 구하시오. (5점)
- 3) 사회적으로 바람직한 수준의 생산량을 구하시오. (5점)

제 2 문. 산림복지서비스(산림휴양, 산림치유, 산림교육 등)는 시장에서 거래되지 않기 때문에 그 편익의 크기를 파악하기 어렵다. 이 때 설문을 통하여 가치를 평가하는 가상가치평가법(contingent valuation method: CVM)을 이용할 수 있다. 그러나 설문작성 및 조사 과정에서 편익(bias)가 발생할 수 있다. 이러한 편익 현상이 나타날 수 있는 원인을 유형별로 기술하고, 이를 제거하기 위한 방안들을 제시하시오.

(15점)

제 3 문. 산림이 제공하는 다양한 재화 및 서비스는 배제성(excludability)과 경합성(rivalry)을 기준으로 할 때, 다음 네 가지 유형으로 구분이 가능하다. 물음에 답하시오. (총 15점)

		경합성	
		낮음	높음
배제성	낮음	①	②
	높음	③	④

- 1) 배제성과 경합성의 의미를 설명하고, 각 유형에 해당하는 산림의 대표적인 재화 및 서비스를 1 ~ 2개씩 나열하시오. (5점)
- 2) 1)에서 나열한 항목들 중 외부경제효과(positive externality) 또는 외부불경제효과(negative externality)를 발생시키는 항목들이 있다면 그 발생 이유에 대해 설명하시오. (5점)
- 3) 위 두 가지 외부효과를 내부화하기 위한 정책들 중 교정적 조세(corrective tax)와 보조금(subsidy) 정책에 대하여 그래프를 활용하여 설명하시오. (5점)

인사혁신처 시험출제과장