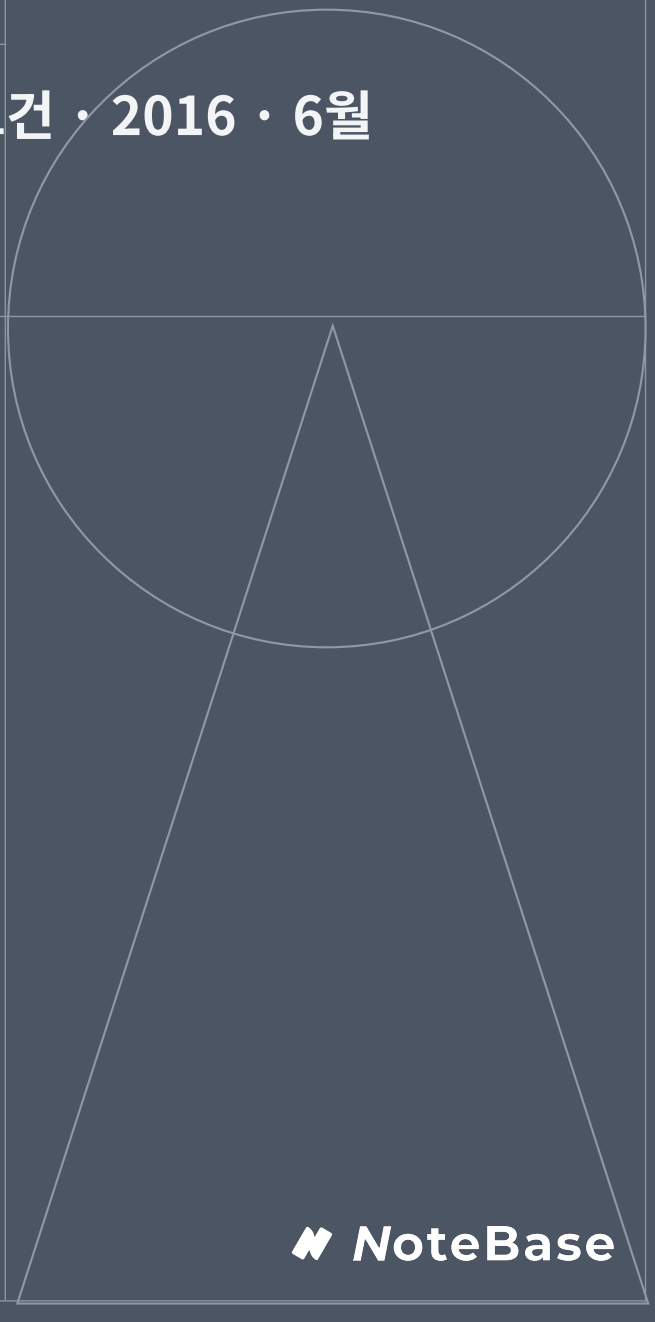
기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2016 · 6월



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2016 · 6월

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2016 · 6월

문 1. 보건복지부에서 발표한 제3차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2020)의 사업 분야 중 안전환경보건 분야의 내용으로 옳지 않은 것은?

① 손상예방

② 환경영향평가

③ 식품정책

④ 건강영향평가

정답 2번

간단한 해설

안전환경보건 분야에 포함된 평가 과제는 환경영향평가가 아니라 **건강영향평가**이다.

공통 해설

제3차 국민건강증진종합계획(HP 2020)의 안전환경보건 분야는 **식품정책·손상예방·건강영향평가**를 중점과제로 둔다. 따라서 손상예방, 식품정책, 건강영향평가는 모두 이 분야에 포함된다. 환경영향평가는 이 분야의 중점과제에 포함되지 않으며, 이 계획에서 제시한 평가 과제의 명칭은 '건강영향평가'이다.

NoteBase

문 2. 비례사망지수(proportional mortality indicator, PMI)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 보건환경이 양호한 선진국에서는 비례사망지수가 높다.

② 연간 총 사망자 수에 대한 그 해 50세 이상의 사망자 수의 비율이다.

③ 국가간 보건수준을 비교하는 지표로 사용된다.

④ 비례사망지수가 높은 것은 평균수명이 낮은 것을 의미한다.

정답 4번

간단한 해설

비례사망지수가 높다는 것은 전체 사망자 중 **50세 이상 사망자의 비중이 크다**는 뜻이다. 이는 일반적으로 조기 사망이 적고 **평균수명이 긴** 보건상태를 나타내므로, '평균수명이 낮다'는 설명은 관계를 반대로 서술한 것이다.

선지별 해설

① O: 보건환경이 양호하면 감염병이나 영유아기 질환 등에 따른 조기 사망이 줄고, 더 높은 연령까지 생존하는 사람이 많아진다. 따라서 전체 사망자 중 **50세 이상 사망자가 차지하는 비중**인 비례사망지수는 일반적으로 높게 나타난다.

② O: 비례사망지수는 **같은 해의 전체 사망자 수**를 분모로, 그중 50세 이상 사망자 수를 분자로 하여 백분율로 나타낸다. 전체 인구나 50세 이상 인구를 분모로 하는 사망률과는 구별된다.

③ O: 비례사망지수는 사망이 어느 연령대에 집중되는지를 통해 국가 간 보건수준을 비교하는 데 사용된다. 50세 이전의 사망 비중이 작을수록 지수가 높아지므로, **조기 사망의 상대적 비중**을 비교할 수 있다. 다만 인구의 연령구조에도 영향을 받으므로 이 지수 하나만으로 보건수준의 모든 측면을 판단하지는 않는다.

④ X: 비례사망지수가 높으면 50세 이전 사망의 비중이 작고 50세 이상 사망의 비중이 크다는 뜻이므로, 일반적으로 평균수명이 **낮은 것이 아니라 높은** 보건상태를 나타낸다. 다만 이 지수는 사망자의 연령별 비중을 나타내는 값이며, 평균수명 자체를 계산한 값은 아니다.

NoteBase

문 3. 물 속의 유기물질 등이 산화제에 의해 화학적으로 분해될 때 소비되는 산소량으로, 폐수나 유독물질이 포함된 공장폐수의 오염도를 알기 위해 사용하는 것은?

① 용존산소량(DO)

② 생물화학적 산소요구량(BOD)

③ 부유물질량(SS)

④ 화학적 산소요구량(COD)

정답 4번

간단한 해설

산화제를 이용한 **화학적 산화에 소비되는 산소량**을 나타내는 지표가 화학적 산소요구량(COD)이다. 미생물의 분해 작용을 기준으로 하지 않으므로 유독물질이 포함된 공장폐수의 오염도 평가에도 이용한다.

공통 해설

화학적 산소요구량(COD)은 물속의 유기물 등이 산화제에 의해 산화될 때 소비되는 산화제의 양을 **그에 상당하는 산소량**으로 환산한 지표이다. 문제의 핵심 조건은 산소가 물에 얼마나 녹아 있는지가 아니라, 오염물질을 화학적으로 산화하는 데 산소가 얼마나 필요한지이다. 따라서 물에 녹아 있는 산소량인 DO나 물속에 떠 있는 고형물의 양인 SS와 구별된다. BOD도 산소요구량이지만 **미생물의 생물학적 분해**에 필요한 산소량을 나타내므로, 산화제에 의한 화학적 분해라는 조건에 맞지 않는다. 유독물질은 미생물의 활동을 억제할 수 있어 생물학적 분해에 의존하는 평가가 제한될 수 있으므로, 이러한 공장폐수의 오염도를 파악하는 데 COD를 이용한다.

NoteBase

문 4. Leavell과 Clark 교수의 질병예방 활동에서 40세 이상 여성을 대상으로 유방암 검진을 위한 유방조영술(mammography)을 시행한 것은 몇 차 예방인가?

① 일차예방
② 이차예방
③ 삼차예방
④ 사차예방

정답 2번

간단한 해설

유방암 검진을 위한 유방조영술은 증상이 나타나기 전에 암을 **조기에 발견**하여 치료로 연결하는 활동이므로 이차예방에 해당한다.

공통 해설

이차예방은 질병을 **조기에 발견하고 신속히 치료**하여 진행과 악화를 막는 활동이다. 검진은 증상이 없는 사람 가운데 질병이 의심되는 사람을 찾아내는 과정이며, 이상 소견이 있으면 추가 검사로 확인하고 필요한 치료로 연결한다. 따라서 검진 대상자가 겉으로 건강해 보여도 검진의 목적이 질병의 조기발견이라면 이차예방으로 분류한다.

문제에서는 40세 이상 여성에게 유방암을 일찍 찾아내기 위한 유방조영술을 시행했다. 암이 생기는 것 자체를 막는 활동이 아니라, 아직 드러나지 않은 암을 찾아 치료 기회를 확보하는 검진이므로 이차예방에 해당한다. 예방 단계는 대상자의 나이 자체가 아니라 **활동의 목적과 질병의 단계**를 기준으로 판단한다.

NoteBase

문 5. 다음 중 영아사망과 신생아사망 지표에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 영아후기사망은 선천적인 문제로, 예방이 불가능하다.

② 영아사망률과 신생아사망률은 저개발국가일수록 차이가 적다.

③ α-index가 1에 가까울수록 영유아 보건 수준이 낮음을 의미한다.

④ 영아사망은 보건관리를 통해 예방 가능하며 영아사망률은 각 국가 보건수준의 대표적 지표이다.

정답 4번

간단한 해설

영아사망에는 감염·영양불량 등 **보건관리로 예방할 수 있는 사망**이 포함된다. 영아사망률은 영양·위생 환경과 의료서비스 수준을 함께 반영하므로 **국가 보건수준의 대표적 지표**로 쓰인다.

선지별 해설

① X: 영아후기사망은 생후 28일 이상부터 1세 미만에 발생한 사망이다. 선천적 원인에만 의한 것이 아니라 감염·영양불량·불량한 위생 환경 등 **후천적·환경적 요인**의 영향을 받으므로 예방접종, 영양관리, 위생 개선과 적절한 치료로 줄일 수 있다. '선천적인 문제로, 예방이 불가능하다'는 설명은 잘못이다.

② X: 영아사망률은 1세 미만 사망을, 신생아사망률은 생후 28일 미만 사망을 같은 해 출생아 1,000명당 나타낸 지표이다. 따라서 **두 사망률의 차이는 영아후기사망률**에 해당한다. 일반적으로 보건 수준이 낮은 국가에서는 감염·영양불량 등으로 인한 영아후기사망이 많아 두 지표의 차이가 크며, 보건 수준이 향상될수록 그 차이가 작아진다.

③ X: α-index는 같은 지역·기간의 영아사망률을 신생아사망률로 나눈 값이다. 영아사망에는 신생아사망이 포함되므로, 신생아사망률이 0이 아닐 때 이 지수는 1 이상이다. **1에 가까울수록 신생아기 이후의 사망이 상대적으로 적다**는 뜻이며, 일반적으로 영유아 보건 수준이 높음을 나타낸다. 선지는 보건 수준의 높고 낮음을 반대로 설명했다.

④ O: 영아사망 중에는 산전·분만·출생 후 관리, 예방접종, 영양·위생 관리와 질병 치료로 예방하거나 줄일 수 있는 사망이 있다. 영아사망률은 이러한 관리 수준과 생활환경을 종합적으로 반영하므로 **국가의 전반적인 보건수준을 평가하는 대표적 지표**이다. 보건관리로 예방 가능하다는 말이 모든 영아사망을 완전히 막을 수 있다는 뜻은 아니다.

NoteBase

문 6. 인구집단을 대상으로 건강관련 문제를 연구하기 위한 단면연구(cross-sectional study)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 병원 또는 임상시험 연구기관 등에서 새로운 치료제나 중재 방법의 효과를 검증하는 방법이다.

② 장기간 관찰로 추적이 불가능한 대상자가 많아지면 연구를 실패할 가능성이 있다.

③ 코호트연구(cohort study)에 비하여 시간과 경비가 절감되어 효율적이다.

④ 적합한 대조군의 선정이 어렵다.

정답 3번

간단한 해설

단면연구는 특정 시점의 **노출 상태와 질병 유무를 동시에 조사**한다. 대상자를 장기간 추적할 필요가 없어, 일반적으로 코호트연구보다 시간과 경비가 적게 든다.

선지별 해설

단면연구는 인구집단에서 표본을 선정하여 특정 시점의 노출 상태와 건강상태를 함께 조사하는 관찰연구이다. 이를 통해 그 시점에 질병이 있는 사람의 비율인 유병률과 노출·질병 간의 관련성을 파악한다.

① X: 새로운 치료제나 중재 방법을 연구자가 대상자에게 적용하고 그 효과를 비교·검증하는 것은 **임상시험 등 실험연구**의 설명이다. 단면연구에서는 연구자가 중재를 배정하지 않고 조사 시점의 노출 상태와 질병 유무를 관찰한다.

② X: 장기간 추적 중 대상자가 탈락하여 연구의 타당성이 떨어지는 문제는 **전향적 코호트연구**에서 주로 고려하는 한계이다. 탈락이 많으면 질병 발생 여부를 제대로 파악하기 어렵고 결과에 편향이 생길 수 있다. 단면연구는 특정 시점의 상태를 조사하므로 장기간 추적에 따른 탈락이 고유한 한계는 아니다.

③ O: 단면연구는 노출 상태와 질병 유무를 한 시점에 조사하므로 **장기 추적에 필요한 시간과 경비를 줄일 수 있다**. 따라서 일반적으로 코호트연구, 특히 질병 발생을 기다리며 추적하는 전향적 코호트연구보다 신속하고 경제적이다.

④ X: 적합한 대조군의 선정이 어렵다는 것은 **환자대조군연구의 대표적인 한계**이다. 환자대조군연구는 환자군과 같은 근원 인구집단의 노출 상태를 적절히 반영하는 대조군을 선정해야 하므로 선택편향에 주의해야 한다. 단면연구는 인구집단의 표본에서 노출과 질병 상태를 함께 조사하는 방식이며, 대표성 있는 표본의 선정이 중요하다.

NoteBase

문 7. 보건교육 방법 중 참가자가 많을 때 여러 개 분단으로 나누어 토의한 후 다시 전체 회의를 통해 종합하는 방법으로 진행하는 것은?

① 집단토의(group discussion)

② 패널토의(panel discussion)

③ 버즈세션(buzz session)

④ 심포지엄(symposium)

정답 3번

간단한 해설

버즈세션은 참가자를 **여러 소집단으로 나누어 토의**하게 한 뒤, 전체 회의에서 각 집단의 결과를 모아 종합하는 방법이다.

공통 해설

버즈세션(buzz session)은 많은 참가자가 토의에 참여할 수 있도록 여러 소집단, 즉 분단으로 나누어 의견을 교환하게 하는 방법이다. 각 분단에서 주어진 주제를 토의한 뒤, 전체 회의에 모여 분단별 결과를 발표하고 공통점이나 차이점을 정리하여 종합한다. 소집단에서 먼저 말할 기회를 주므로 전체 회의에서 일부 사람에게만 발언이 집중되는 것을 줄일 수 있다.

문항의 핵심은 단순히 토의한다는 데 있지 않고, **분단별 토의 후 전체 회의에서 종합한다**는 운영 방식에 있다. 이와 같은 소집단 토의와 전체 공유의 연결이 버즈세션을 식별하는 기준이다.

NoteBase

문 8. 「학교보건법 시행령」 상 보건교사의 직무내용으로 보기 어려운 것은?

① 학교보건계획의 수립

② 학교 환경위생의 유지, 관리 및 개선에 관한 사항

③ 학교 및 교직원의 건강진단과 건강평가

④ 각종 질병의 예방처치 및 보건지도

정답 3번

간단한 해설

학생과 교직원의 건강진단과 건강평가 자체는 **학교의사의 직무**이다. 보건교사는 건강진단의 준비·실시와 학교의사의 건강평가 실시에 **협조**한다.

선지별 해설

① O: 「학교보건법 시행령」 제23조제4항제3호가목은 학교보건계획의 수립을 보건교사의 직무로 규정한다. 학교의사는 계획 수립에 관하여 자문하고, 보건교사는 **계획을 수립**한다는 차이가 있다.

② O: 같은 항 제3호나목은 학교 환경위생의 유지·관리 및 개선에 관한 사항을 보건교사의 직무로 규정한다. 학교의사는 이에 관하여 자문하며, 보건교사는 **환경위생의 유지·관리 및 개선 업무**를 담당한다.

③ X: 선지의 '학교 및 교직원의 건강진단과 건강평가'는 보건교사의 직무에 관한 규정과 다르다. 같은 항 제1호다목은 '학생과 교직원의 건강진단과 건강평가'를 **학교의사의 직무**로 규정한다. 보건교사의 직무는 학생과 교직원에 대한 건강진단의 준비와 실시에 관한 협조(제3호다목), 학생과 교직원의 건강관찰 및 학교의사의 건강상담·건강평가 등의 실시에 관한 협조(제3호마목)이다. 따라서 보건교사의 직무로 고치려면 대상을 '학생과 교직원'으로 하고, 건강진단·건강평가에 관한 **준비·협조 역할**을 구분하여 서술해야 한다.

④ O: 같은 항 제3호라목은 각종 질병의 예방처치 및 보건지도를 보건교사의 직무로 규정한다. 이 업무는 제1호라목에 따라 학교의사의 직무에도 포함되므로, **학교의사와 보건교사 모두의 직무**에 해당한다.

NoteBase

문 9. 강도율에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 산업재해의 경중을 알기 위해 사용

② 근로시간 1,000시간당 발생한 근로손실일수

③ 인적 요인보다는 환경적 요인으로 발생되는 재해를 측정

④ 근로손실일수를 계산할 때, 사망 및 영구 전노동불능은 7,500일로 계산

정답 3번

간단한 해설

③의 '환경적 요인으로 발생되는 재해를 측정'은 강도율의 의미를 잘못 설명한 것이다. 강도율은 재해 원인의 종류를 구분하는 지표가 아니라 **재해로 인한 근로손실의 정도**를 나타내는 지표이다.

선지별 해설

① O: 강도율은 산업재해로 인한 **근로손실일수로 재해의 경중**을 나타낸다. 총근로시간이 같다면 근로손실일수가 많을수록 강도율이 높아져, 재해로 인한 손실이 더 크다는 것을 보여 준다.

② O: 강도율은 대상 근로자들의 총근로시간을 기준으로, **근로시간 1,000시간당 근로손실일수**를 나타낸다. 따라서 근로손실일수를 총근로시간으로 나눈 값에 1,000을 곱하여 구한다.

③ X: 강도율은 인적 요인과 환경적 요인 중 어느 쪽으로 발생한 재해가 많은지를 측정하는 지표가 아니다. 발생 원인에 관계없이 **재해로 잃은 근로일수의 크기**를 측정하므로, 이 수치만으로 환경적 요인의 비중을 판단할 수 없다.

④ O: 강도율 산정에 사용하는 근로손실일수에서 **사망 및 영구 전노동불능은 각각 7,500일**로 환산한다. 사망하거나 노동능력을 영구적으로 완전히 잃은 경우에는 실제 휴업기간을 세는 대신 정해진 환산일수를 적용하여 손실을 반영한다.

NoteBase

문 10. 정수방법 중 여과법에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 완속여과의 여과속도는 3m/day이고, 급속여과의 여과속도는 120m/day 정도이다.

② 급속여과의 생물막 제거법은 사면교체이고, 완속여과의 생물막 제거법은 역류세척이다.

③ 원수의 탁도·색도가 높을 때는 완속여과가 효과적이다.

④ 완속여과에 비해 급속여과의 경상비가 적게 든다.

정답 1번

간단한 해설

완속여과는 **느린 속도에서 생물막의 정화작용**을 이용하고, 급속여과는 훨씬 빠르게 물을 통과시킨다. 제시된 3 m/day와 120 m/day는 두 방식의 여과속도 차이를 보여 준다.

선지별 해설

① O: 완속여과는 모래층의 물리적 여과와 표면 생물막의 정화작용을 이용하므로 천천히 운전한다. 급속여과는 보통 응집·침전으로 미리 처리한 물을 모래층에 빠르게 통과시킨다. 선지의 **완속여과 3 m/day, 급속여과 약 120 m/day**는 이러한 속도 차이에 부합한다. 여과속도는 여과면적당 하루에 처리하는 물의 양을 나타내며, 실제 운전값은 원수 수질과 시설 조건 등에 따라 달라진다.

② X: 두 여과법의 세척 방법이 뒤바뀌었다. **완속여과는 사면교체, 급속여과는 역류세척**을 이용한다.
완속여과에서는 생물막과 불순물이 쌓여 막힌 표면 모래층을 얇게 긁어내고 필요할 때 모래를 보충한다.
급속여과에서는 평소 여과 방향과 반대로 아래에서 위로 세척수를 보내 모래층에 붙잡힌 불순물을 씻어 낸다.

③ X: 완속여과는 비교적 탁도가 낮은 원수에 적합하며, 탁도가 높으면 표면층이 빨리 막힌다. 탁도·색도가 높은 원수에는 일반적으로 **응집·침전을 전처리로 하는 급속여과 방식**이 적합하다. 응집제로 미세입자와 색도 유발물질 등을 뭉쳐 침전시킨 뒤 남은 입자를 여과하므로, 급속여과만으로 높은 탁도·색도를 모두 제거한다는 뜻은 아니다.

④ X: 경상비는 약품비·동력비 등 시설을 계속 운영하는 데 드는 비용이다. 일반적인 비교에서는 **급속여과의 경상비가 완속여과보다 크다**. 급속여과에는 응집 약품과 역류세척을 위한 물·동력 등이 필요하지만, 완속여과는 통상 응집제를 사용하지 않고 생물막의 정화작용을 이용하므로 이러한 운영비 부담이 상대적으로 작다.

NoteBase

문 11. 당뇨환자를 발견하기 위한 집단검진으로 공복 시 혈당검사를 하려고 한다. 검사의 정확도(Validity)를 높이기 위하여 혈당측정 검사도구가 갖추어야 할 조건은?

① 높은 감수성(susceptibility)

② 높은 민감도(sensitivity)

③ 낮은 양성예측도(positive predictive value)

④ 낮은 특이도(specificity)

정답 2번

간단한 해설

집단검진에서는 실제 당뇨환자를 음성으로 놓치지 않고 찾아내는 것이 중요하다. **민감도가 높으면** 실제 환자 중 양성으로 발견되는 비율이 높아져 위음성이 줄어든다.

선지별 해설

검사의 타당도(validity)는 실제 질병 유무를 얼마나 올바르게 구분하는지를 뜻하며, 민감도와 특이도로 평가한다. 이 문항에서는 당뇨환자를 찾아내는 집단검진의 목적에 주목한다.

① X: 감수성(susceptibility)은 질병에 걸리기 쉬운 개인의 성질을 뜻한다. 이는 **검사도구의 환자 검출 능력이 아니다**. 환자를 잘 찾아내는 검사 성능을 나타내려면 민감도를 보아야 한다.

② O: 민감도(sensitivity)는 **실제 환자 중 검사에서 양성으로 판정되는 비율**이다. 민감도가 높을수록 실제 당뇨환자를 음성으로 잘못 판정하는 위음성이 줄어들므로, 환자 발견을 목적으로 하는 공복 시 혈당 집단검진에 적합한 조건이다.

③ X: 양성예측도는 검사에서 양성으로 나온 사람 중 실제 환자의 비율이다. 낮은 양성예측도는 양성자 중 실제 환자가 차지하는 비율이 낮다는 뜻이므로 바람직한 조건이 아니다. 양성 결과가 실제 질병을 잘 가리키려면 **높은 양성예측도**가 바람직하다. 다만 양성예측도는 검사 자체의 성능뿐 아니라 검진 대상 집단의 유병률에도 영향을 받는다.

④ X: 특이도(specificity)는 실제 비환자 중 검사에서 음성으로 판정되는 비율이다. 특이도가 낮으면 질병이 없는 사람을 양성으로 잘못 판정하는 위양성이 많아진다. 비환자를 정확히 구분하려면 **높은 특이도**가 필요하다. 환자 발견을 위해 민감도를 중시한다고 해서 낮은 특이도 자체가 바람직한 것은 아니다.

NoteBase

문 12. 사회보험과 민간보험을 비교한 것이다. ㉠~㉣을 올바른 내용으로 나열한 것은?

구분	민간보험	사회보험
목적	개인적 필요에 따른 보장	기본적 수준 보장
가입방식	㉠	㉡
수급권	㉢	㉣
보험료 부담방식	주로 정액제	주로 정률제

① ㉠: 임의가입, ㉡: 강제가입, ㉢: 법적 수급권, ㉣: 계약적 수급권

② ㉠: 임의가입, ㉡: 강제가입, ㉢: 계약적 수급권, ㉣: 법적 수급권

③ ㉠: 강제가입, ㉡: 임의가입, ㉢: 계약적 수급권, ㉣: 법적 수급권

④ ㉠: 강제가입, ㉡: 임의가입, ㉢: 법적 수급권, ㉣: 계약적 수급권

정답 2번

간단한 해설

민간보험은 개인의 선택에 따른 **임의가입**과 보험계약에 근거한 **계약적 수급권**이 특징이다. 사회보험은 법정 적용 대상자의 **강제가입**을 원칙으로 하며, 급여를 받을 권리도 **법령에 근거**한다.

NoteBase

빈칸별 해설

㉠ 임의가입: 표의 민간보험 가입방식에 해당한다. 개인이 자신의 보장 필요와 보험료 부담 등을 고려하여 **가입 여부를 선택**하고 보험자와 계약을 맺는다.

㉡ 강제가입: 표의 사회보험 가입방식에 해당한다. 사회적 위험에 공동으로 대응하고 기본적인 생활을 보장하기 위해 **법정 적용 대상자에게 가입 의무**를 부과하는 것이 원칙이다.

㉢ 계약적 수급권: 표의 민간보험 수급권에 해당한다. 보험금을 받을 권리는 **보험자와 체결한 계약**에 근거하며, 계약에서 정한 보장 내용과 지급 요건에 따라 행사한다.

㉣ 법적 수급권: 표의 사회보험 수급권에 해당한다. 급여를 받을 권리는 개인이 선택한 보장계약이 아니라 **법령이 정한 자격과 급여 요건**에 근거한다.

㉠ 임의가입, ㉡ 강제가입, ㉢ 계약적 수급권, ㉣ 법적 수급권의 조합은 ②에 해당한다.

NoteBase

문 13. 「지역보건법」상 보건소의 기능 및 업무 중 지역주민의 건강증진과 질병예방·관리를 위한 지역보건의료서비스 제공에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 감염병의 예방 및 관리

② 모성과 영유아의 건강유지·증진

③ 건강보험에 관한 사항

④ 정신건강증진 및 생명존중에 관한 사항

정답 3번

간단한 해설

'건강보험에 관한 사항'은 「지역보건법」이 열거한 **보건소의 지역보건의료서비스에 포함되지 않는다**.
건강보험의 보험자는 「국민건강보험법」에 따른 국민건강보험공단이다.

선지별 해설

① O: 「지역보건법」 제11조제1항제5호나목은 **감염병의 예방 및 관리**를 보건소가 제공하는 지역보건의료서비스로 명시한다. 감염병의 발생과 확산을 예방하고 관리하는 업무가 이에 해당한다.

② O: 같은 호 다목은 **모성과 영유아의 건강유지·증진**을 명시한다. 임산부와 영유아의 건강을 보호하고 증진하는 서비스는 보건소의 업무에 포함된다.

③ X: '건강보험에 관한 사항'은 「지역보건법」 제11조제1항제5호에 열거된 지역보건의료서비스에 해당하지 않는다. 「국민건강보험법」 제13조에 따른 **건강보험의 보험자는 국민건강보험공단**이다. 보건소가 주민에게 제공하는 건강증진·질병예방·관리 서비스와 건강보험의 보험자 업무를 구별해야 한다.

④ O: 「지역보건법」 제11조제1항제5호마목은 **정신건강증진 및 생명존중에 관한 사항**을 명시한다. 보건소의 지역보건의료서비스는 신체건강뿐 아니라 정신건강과 생명존중에 관한 업무도 포함한다.

NoteBase

문 14. 국민의료비에 관한 설명 중 옳은 것은?

① 보건의료와 관련하여, 소비하고 투자한 총 지출을 의미한다.

② 국제비교를 위하여 직접 조사를 통해 얻어지는 수치이다.

③ 의료비 지출이 증가하면 후생수준도 반드시 높아진다.

④ 국민의료비를 산출할 때, 개인의료비는 제외된다.

정답 1번

간단한 해설

국민의료비는 국민 전체가 한 해 동안 보건의료에 지출한 비용으로, 의료서비스·재화의 **소비지출과 시설·장비 등에 대한 투자지출**을 모두 포함한다.

선지별 해설

① O: 국민의료비는 국민 전체가 1년간 보건의료 재화·서비스를 소비한 비용에 의료시설·장비 등에 대한 **자본투자까지 더한 총지출**이다. 개인의료비, 집합보건의료비, 자본형성으로 구성된다.

② X: 국민의료비는 직접 조사로 총액을 얻는 조사통계가 아니라, 건강보험통계·가계조사 등 여러 기초자료를 **종합·가공하여 추계하는 통계**이다. 국제비교를 위해서는 공통된 보건계정 기준에 맞추어 산출한다.

③ X: 의료비는 투입된 비용의 크기를 나타내므로, 지출이 늘었다고 **후생수준이 반드시 높아지는 것은 아니다**. 불필요하거나 효과가 낮은 진료로도 지출이 늘 수 있어, 건강 개선 효과와 자원 사용의 효율성을 함께 살펴야 한다.

④ X: 개인의료비는 국민의료비에서 **제외되는 것이 아니라 포함된다**. 입원·외래 진료와 의약품 등 개인에게 제공되는 보건의료 재화·서비스에 대한 지출이 이에 해당한다.

NoteBase

문 15. 다음과 같은 인구구조를 가진 지역사회의 노년부양비는?

연령별 인구수

- 0~14세 : 300명
- 15~44세 : 600명
- 45~64세 : 400명
- 65~74세 : 90명
- 75세 이상 : 30명

① 20.0%

② 13.3%

③ 12.0%

④ 9.23%

정답 3번

간단한 해설

노년부양비는 **15–64세 인구에 대한 65세 이상 인구의 비율**이다. 이 지역은 각각 1,000명과 120명이므로 노년부양비는 12.0%이다.

계산 과정

노년부양비는 생산연령인구인 15–64세 인구 100명당 65세 이상 인구가 몇 명인지를 나타낸다. 65세 이상 인구를 E, 15–64세 인구를 P라 하면 노년부양비 = (E)/(P) × 100으로 계산한다.

분자에 들어가는 65세 이상 인구는 **65–74세와 75세 이상을 모두 포함**한다. 따라서 E = 90 + 30 = 120명이다.

분모에 들어가는 15–64세 인구는 15–44세 600명과 45–64세 400명을 합한 P = 600 + 400 = 1,000명이다. **전체 인구를 분모로 삼지 않으며**, 0–14세 인구 300명은 노년부양비의 분자와 분모에 포함하지 않는다.

노년부양비는 $\frac{120}{1000} \times 100 = 12.0\%$이다. 이는 생산연령인구 100명당 노년인구가 12명이라는 뜻이며, ③의 12.0%에 해당한다.

NoteBase

문 16. 근로자에 대한 건강진단 결과의 건강관리구분 판정기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① A : 정상자

② R : 질환의심자

③ D1 : 직업병 유소견자

④ C2 : 직업병 요관찰자

정답 4번

간단한 해설

C2는 직업병이 아니라 **일반질병 요관찰자**를 뜻한다. 직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 관찰이 필요한 직업병 요관찰자는 **C1**이다.

선지별 해설

「근로자 건강진단 실시기준」 별표 4에 따른 건강관리구분은 다음과 같다.

① O: A는 정상자로, 건강관리상 **사후관리가 필요 없는** 근로자이다. 이상소견이 전혀 없는 경우뿐 아니라 경미한 이상소견이 있어도 사후관리가 필요 없으면 A로 판정한다.

② O: R은 질환의심자이다. 제1차 건강진단 결과만으로 건강수준을 평가하기 어렵거나 질병이 의심되어 **제2차 건강진단이 필요한** 근로자에 해당한다.

③ O: D1은 직업병 유소견자이다. 직업성 질병의 소견이 나타나 **사후관리가 필요한** 근로자를 뜻한다. 질병으로 진전될 우려가 있어 관찰하는 C1과 구별된다.

④ X: C2는 **일반질병 요관찰자**이다. 일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자를 뜻한다. 직업병 요관찰자는 C1이므로, C2를 직업병 요관찰자로 연결한 부분을 일반질병 요관찰자로 고쳐야 한다.

NoteBase

문 17. 「학교보건법 시행규칙」상 교실 내 환경요건에 적합하지 않은 것은?

① 조도 - 책상면 기준으로 200Lux

② 1인당 환기량 - 시간당 $25m^3$

③ 습도 - 비교습도 50%

④ 온도 - 난방온도 섭씨 20도

정답 1번

간단한 해설

교실의 조도는 책상면을 기준으로 **300럭스 이상**이어야 한다. 200럭스는 이 최소 기준에 미달한다.

선지별 해설

① X: 「학교보건법 시행규칙」 별표 2 제3호가목은 교실의 조명도를 책상면 기준 **300럭스 이상**으로 정한다. 선지의 200럭스는 최소 기준보다 낮으므로 적합하지 않다.

② O: 같은 별표 제1호가목의 1인당 환기량 기준은 **시간당 $21.6m^3$ 이상**이다. 시간당 $25m^3$는 이 하한을 충족한다. 법정 최소 환기량 자체가 $25m^3$라는 뜻은 아니다.

③ O: 같은 별표 제4호나목은 비교습도를 **30% 이상 80% 이하**로 정한다. 비교습도 50%는 이 범위에 포함된다.

④ O: 같은 별표 제4호가목은 난방온도를 **18℃ 이상 20℃ 이하**로 정한다. 20℃는 허용 범위의 상한에 해당하므로 기준에 적합하다.

NoteBase

문 18. 다음 중 식중독을 일으키는 식품과 원인물질이 맞게 짝지어진 것은?

① 고사리 - 아미그달린

② 청매 - 솔라닌

③ 목화 - 프타퀼로시드

④ 독미나리 - 시쿠톡신

정답 4번

간단한 해설

독미나리에는 신경계에 작용하여 경련을 일으키는 자연독인 **시쿠톡신**이 들어 있다.

선지별 해설

① X: 고사리와 연결되는 독성물질은 **프타퀼로시드**이다. 아미그달린은 청매나 살구씨 등에 들어 있는 청산배당체이므로 고사리의 원인물질로 연결한 것은 잘못이다.

② X: 청매는 덜 익은 매실로, 관련 독성물질은 솔라닌이 아니라 **아미그달린 등의 청산배당체**이다. 이 물질이 분해되면 유독한 시안화수소가 생성될 수 있다. 솔라닌은 감자의 싹이나 녹색으로 변한 부분과 연결된다.

③ X: 목화의 종자, 즉 목화씨에 들어 있는 대표적인 독성물질은 **고시폴**이다. 프타퀼로시드는 목화가 아니라 고사리와 연결해야 한다.

④ O: 독미나리의 독성물질은 **시쿠톡신**이다. 시쿠톡신은 중추신경계에 작용하는 독소로, 섭취하면 심한 경련 등을 일으킬 수 있으므로 식품과 원인물질의 연결이 맞다.

NoteBase

문 19. 다음 중 감마 글로불린(γ-globulin) 또는 항독소(antitoxin) 등의 인공제제를 주입하여 생긴 면역은?

① 인공피동면역 (artificial passive immunity)
② 인공능동면역 (artificial active immunity)
③ 자연피동면역 (natural passive immunity)
④ 자연능동면역 (natural active immunity)

정답 1번

간단한 해설

감마 글로불린이나 항독소는 **이미 만들어진 항체**를 공급하므로 피동면역을 형성한다. 이 항체를 제제로 주입하여 얻는 면역이므로 **인공피동면역**에 해당한다.

공통 해설

면역의 획득 유형은 항체를 얻는 방식과 획득 경로로 구분한다. 항원 자극에 반응하여 자신의 면역계가 항체를 만드는 것은 능동면역이고, **외부에서 만들어진 항체를 전달받는 것**은 피동면역이다. 또한 감염이나 모체로부터의 항체 전달처럼 자연적 경로로 얻으면 자연면역으로, 백신이나 항체 제제의 투여처럼 인위적 처치로 얻으면 인공면역으로 구분한다.

감마 글로불린이나 항독소를 주입하는 경우에는 항원을 투여하여 항체 생성을 유도하는 것이 아니라, 이미 만들어진 항체를 공급한다. 따라서 피동면역이며, **제제를 인위적으로 주입**하여 얻으므로 인공피동면역이다.

NoteBase

문 20. 보건소의 지리적 접근도가 낮아 주민들의 보건소 이용률이 감소하였다. 중앙정부의 재정적 지원으로 보건지소를 설치하여 취약지역 주민에 대한 보건서비스를 강화하였다면 이는 SWOT분석에서 무슨 전략인가?

① SO전략(strength-opportunity strategy)

② WO전략(weakness-opportunity strategy)

③ ST전략(strength-threat strategy)

④ WT전략(weakness-threat strategy)

정답 2번

간단한 해설

낮은 지리적 접근도는 보건소의 **약점(W)**이고, 중앙정부의 재정적 지원은 **기회(O)**이다. 외부의 기회를 활용하여 내부의 약점을 보완하므로 WO전략에 해당한다.

공통 해설

SWOT분석은 조직 내부의 요인을 강점(S)과 약점(W)으로, 외부 환경의 요인을 기회(O)와 위협(T)으로 구분한다. 전략은 **어떤 내부 요인과 외부 요인을 결합하는가**에 따라 이름을 붙인다. SO는 강점과 기회, WO는 약점과 기회, ST는 강점과 위협, WT는 약점과 위협의 결합이다.

사례에서 보건소의 지리적 접근도가 낮아 이용률이 감소한 것은 서비스 제공에 불리한 내부 요인인 약점(W)이다. 중앙정부의 재정적 지원은 보건소 외부에서 주어진 유리한 조건이므로 기회(O)이다. 이 지원으로 보건지소를 설치하면 취약지역 주민이 서비스를 이용하기 쉬워져 접근성의 약점을 보완할 수 있다. 따라서 **기회(O)를 활용하여 약점(W)을 보완하는 WO전략**에 해당한다.

NoteBase