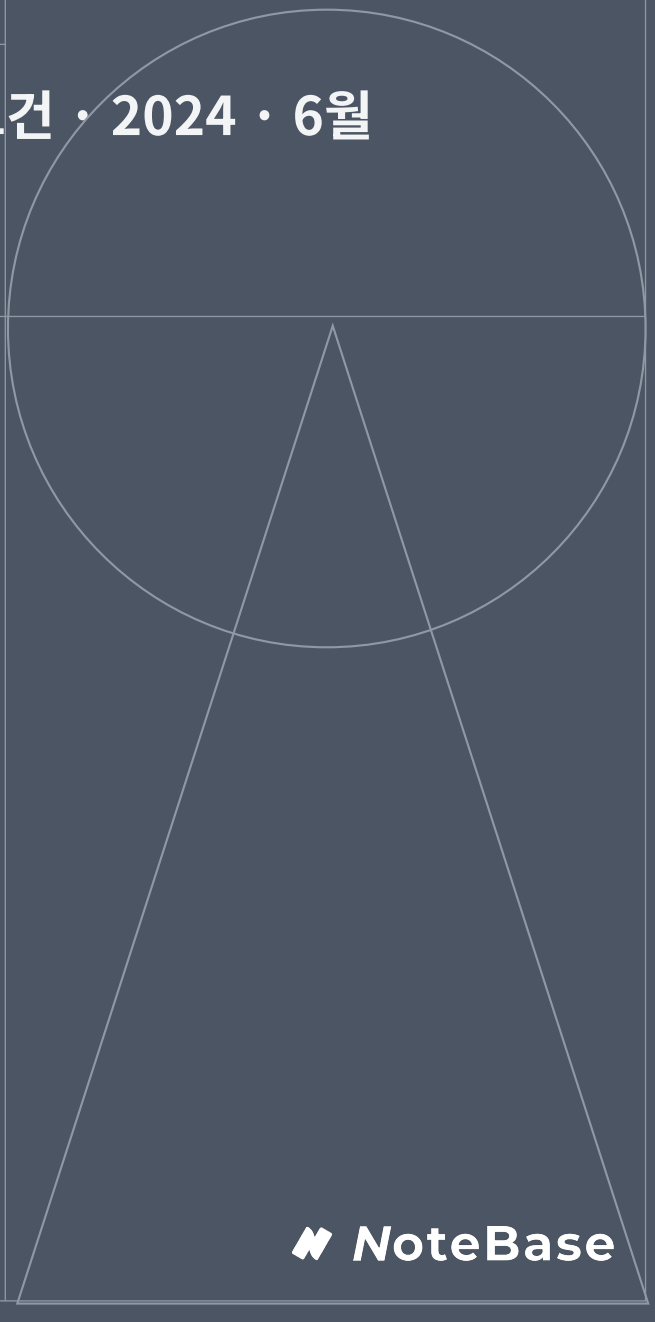
기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2024 · 6월



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2024 · 6월

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2024 · 6월

문 1. 초등학생들의 신체발달 상황을 파악하기 위하여 체중을 조사한 결과 평균이 μ이고 분산이 σ^2인 정규분포(normal distribution)를 따른다고 한다. 이러한 분포를 평균이 0이고 분산이 1인 분포로 변환하고자 할 때 체중 x값의 표준화에 필요한 z값(z-score)의 산출식으로 옳은 것은?

① $(x-\mu)/\sigma$

② $(x-\mu)/\sigma^2$

③ $(x-\sigma)/\mu$

④ $(x-\sigma^2)/\mu$

정답 1번

간단한 해설

체중에서 **평균을 뺀 뒤 표준편차로 나누면** 평균이 0이고 분산이 1인 분포로 표준화된다. 분산이 σ^2이므로 표준편차는 σ이며, 산출식은 $z=\frac{x-\mu}{\sigma}$이다.

공통 해설

표준화는 관측값이 평균에서 얼마나 떨어져 있는지를 표준편차 단위로 나타내는 변환이다. 이 문제에서 평균은 μ, 분산은 σ^2이므로 표준편차는 σ이며, $\sigma>0$을 전제로 한다.

먼저 체중 x에서 평균 μ를 빼면 분포의 중심이 0으로 이동한다. 이때 흩어진 정도는 그대로이므로 분산은 여전히 σ^2이다. 이어서 **표준편차로 나누면** 표준편차가 1이 되고 분산도 1이 된다. 따라서 필요한 변환은 $z=\frac{x-\mu}{\sigma}$이며, 주어진 정규분포는 표준정규분포로 바뀐다.

중심을 0으로 옮기려면 분자에서 빼는 값은 표준편차나 분산이 아니라 평균이어야 한다. 또한 분산을 1로 맞추기 위해 나누는 값은 분산 σ^2이 아니라 그 제곱근인 표준편차 σ이다.

NoteBase

문 2. 방어회와 오징어회를 먹은 후 심한 복통과 오한, 구토 증상이 나타났을 경우 감염된 기생충으로 옳은 것은?

① 선모충
② 무구조충
③ 아니사키스
④ 요코가와흡충

정답 3번

간단한 해설

방어 같은 바닷물고기나 오징어를 날로 먹으면 **아니사키스 유충**에 감염될 수 있다. 유충이 위장관 점막을 침범하면 심한 복통과 구토가 나타날 수 있다.

핵심 풀이

아니사키스는 바닷물고기와 오징어 등에 유충 상태로 존재하는 기생충이다. 감염된 생선이나 오징어를 날로 먹으면 살아 있는 유충이 사람의 **위나 장의 점막을 침범**하여 염증과 심한 복통, 구역·구토를 일으킬 수 있다. 따라서 방어회·오징어회 섭취 후 나타난 복통과 구토는 아니사키스 감염에 부합한다.

요코가와흡충도 어류 섭취로 감염되지만, 감염원은 **민물고기나 기수어류**이다. 기수는 민물과 바닷물이 섞이는 물을 말한다. 방어와 오징어라는 해산물 섭취 단서는 요코가와흡충보다 아니사키스에 부합한다.

NoteBase

문 3. 생태학적 모형에 따른 보건사업 단계 중 개인 간 수준의 전략 유형에 해당하는 것은?

① 청소년 성교육

② 집단규범 변경과 사회적 지지그룹 구성

③ 보건소와 어린이집연합회가 공동으로 ‘건강한 어린이집 인증제’ 실시

④ 실내와 공공장소에서의 금연 정책

정답 2번

간단한 해설

집단규범을 바꾸고 사회적 지지그룹을 구성하는 것은 **사람 사이의 관계와 상호작용**을 통해 건강행동에 영향을 주는 개인 간 수준의 전략이다.

선지별 해설

① X: 청소년 성교육은 성에 관한 지식·태도·기술을 변화시키는 **개인 수준**의 전략이다. 여러 청소년을 모아 교육하더라도 주된 변화 대상이 각 개인의 지식과 태도라면 개인 간 수준으로 분류하지 않는다.

② O: 개인 간 수준은 가족·친구·동료 등과의 관계, 사회적 연결망과 지지가 건강행동에 미치는 영향에 초점을 둔다. 집단규범을 바꾸면 구성원이 서로에게 기대하는 행동이 달라지고, 사회적 지지그룹을 구성하면 건강행동을 실천하도록 격려하고 도움을 주는 관계가 형성된다. 따라서 **집단규범 변경과 사회적 지지그룹 구성**이 이에 해당한다.

③ X: 보건소와 어린이집연합회가 공동으로 인증제를 실시하는 것은 **지역사회 수준**의 전략이다. 핵심은 개인 사이의 지지가 아니라 지역사회 내 서로 다른 기관·조직이 연계하여 건강한 환경을 조성한다는 점이다.

④ X: 실내와 공공장소에서의 금연 정책은 **공공정책 수준**의 전략이다. 사람 사이의 관계를 바꾸는 방식이 아니라 다수에게 적용되는 정책과 규제를 통해 흡연행동과 간접흡연 노출에 영향을 준다.

NoteBase

문 4. 전향적 코호트 연구와 비교하였을 때, 환자-대조군 연구에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 질병발생률이 낮은 희귀질환은 부적절하다.

② 상대위험도 및 귀속위험도를 구할 수 있다.

③ 환자의 기억력이 정확하지 않으면 착오가 생길 수 있다.

④ 많은 연구대상자가 필요하며, 대상자가 도중에 탈락할 수 있다.

정답 3번

간단한 해설

환자-대조군 연구는 질병이 발생한 뒤 과거의 노출 경험을 조사하므로, 기억이 부정확하면 노출 정보에 오류가 생길 수 있다. 특히 환자군과 대조군이 과거 경험을 다르게 기억하거나 보고하면 **회상편향**이 발생할 수 있다.

선지별 해설

① X: 환자-대조군 연구는 **희귀질환 연구에 적합**하다. 이미 질병이 발생한 환자와 대조군을 선정하므로, 드문 질병의 발생을 관찰하기 위해 많은 사람을 추적해야 하는 전향적 코호트 연구보다 효율적이다.

② X: 일반적인 환자-대조군 연구는 질병 유무에 따라 대상자를 선정하므로, 노출군과 비노출군의 발생률을 직접 구할 수 없다. 따라서 발생률의 비인 상대위험도와 발생률의 차인 귀속위험도를 직접 산출하기 어렵고, 두 군의 과거 노출 오즈를 비교하는 **오즈비**를 주로 구한다. 상대위험도와 귀속위험도를 직접 구할 수 있는 것은 발생률을 측정하는 코호트 연구이다.

③ O: 환자-대조군 연구에서 과거 노출을 기억에 의존하여 조사하면, 실제 경험을 잊거나 잘못 기억하여 노출 정보에 오류가 생길 수 있다. 특히 환자군과 대조군 사이에 기억하거나 보고하는 정도의 차이가 있으면 **회상편향**이 발생하여 노출과 질병의 관련성이 왜곡될 수 있다. 전향적 코호트 연구는 발병 전에 노출 정보를 수집하므로 이러한 문제의 영향을 상대적으로 덜 받는다.

④ X: 많은 대상자를 장기간 관찰하고 그 과정에서 추적 탈락이 문제가 되는 것은 주로 **전향적 코호트 연구**의 특성이다. 환자-대조군 연구는 이미 발생한 환자와 대조군의 과거 노출을 조사하므로, 일반적으로 더 적은 대상자로 짧은 기간에 수행할 수 있고 발병 여부를 확인하기 위한 장기 추적이 필요하지 않다.

NoteBase

문 5. 현재의 공기 $1m^3$에 포화될 수 있는 수증기량과 그중에 함유되어 있는 수증기량과의 차이는?

① 절대습도

② 포화습도

③ 상대습도

④ 포차

정답 4번

간단한 해설

같은 온도에서 공기가 포화될 때의 수증기량에서 실제 포함된 수증기량을 뺀 **부족량**을 '포차'라고 한다.

개념 구분

포차: 주어진 온도에서 공기 $1m^3$가 포화 상태일 때의 수증기량은 '포화습도', 실제 포함된 수증기량은 '절대습도'이다. 포차는 **포화습도에서 절대습도를 뺀 값**으로, 현재 온도에서 포화에 이르기까지 얼마나 수증기가 더 필요한지를 나타낸다. 두 습도를 g/m^3로 나타내면 포차의 단위도 g/m^3이다.

상대습도와의 구분: 상대습도는 같은 온도의 포화 수증기량에 대한 실제 수증기량의 비율을 백분율로 나타낸 것이다. 따라서 문항의 '수증기량과의 차이'는 **비율이 아닌 부족량**을 묻는 표현이다.

NoteBase

문 6. 모자보건법령상 산후조리업에 종사하는 사람이 받아야 하는 예방접종에 해당하는 것은?

① 장티푸스
② 결핵
③ 한센병
④ 인플루엔자

정답 4번

공통 해설

산후조리업 종사자의 법정 예방접종에는 **인플루엔자 예방접종**이 포함되며, **연 1회 실시**한다.

모자보건법 시행령 제16조(건강진단 및 예방접종 등)
④ 예방접종은 다음 각 호의 구분에 따라 실시한다.
1. 인플루엔자 예방접종: 연 1회 실시

NoteBase

문 7. 하인리히(Heinrich)의 재해 구성비율 1 : 29 : 300의 법칙에서 29가 의미하는 것으로 옳은 것은?

① 330회 사고 가운데 경상해사고 29회

② 330회 사고 가운데 중상해사고 29회

③ 300회 사고 가운데 경상해사고 29회

④ 300회 사고 가운데 무상해사고 29회

정답 1번

간단한 해설

하인리히의 1 : 29 : 300에서 29는 **경상해사고의 횟수**를 뜻한다. 세 범주를 합한 330회의 사고 가운데 경상해사고가 29회라는 의미이다.

개념 구분

하인리히의 재해 구성비율은 중상해 또는 사망 사고 1회, 경상해사고 29회, 무상해사고 300회의 관계를 나타낸다. 따라서 29에 해당하는 것은 **경상해사고**이며, 중상해사고나 사람이 다치지 않은 무상해사고와 구별된다.

전체 사고 횟수는 1 + 29 + 300 = 330회이다. **300회는 전체 사고가 아니라 무상해사고의 횟수**이므로, 29의 의미는 '330회 사고 가운데 경상해사고 29회'로 해석한다.

NoteBase

문 8. <보기>의 공중보건 역사상 발생했던 사건들을 시간 순서대로 바르게 나열한 것은?

<보기>
ㄱ. 제너에 의해 우두접종법이 발견되었다.
ㄴ. 라마치니가 '노동자의 질병'을 발간하였다.
ㄷ. 영국의 채드윅은 '열병보고서'를 정부에 제출하였다.
ㄹ. 페스트 예방대책으로 라구사에서 40일 간의 격리기간을 두었다.

① ㄴ - ㄹ - ㄱ - ㄷ
② ㄹ - ㄱ - ㄴ - ㄷ
③ ㄹ - ㄱ - ㄷ - ㄴ
④ ㄹ - ㄴ - ㄱ - ㄷ

정답 4번

간단한 해설

라마치니의 '노동자의 질병' 발간은 **1700년**으로, 제너가 우두접종을 시행한 **1796년보다 앞선다**.

올바른 순서

ㄹ → ㄴ → ㄱ → ㄷ

ㄹ. 라구사의 페스트 격리: **14세기**의 방역 조치이다. 라구사는 1377년 페스트 유행지역에서 들어오는 사람에 대한 격리를 제도화하였다. 초기에는 30일 격리였으며 이후 40일 격리로 발전한 것으로, 18세기 초의 라마치니보다 앞선다.

ㄴ. 라마치니의 '노동자의 질병' 발간: **1700년**의 사건이다. 직업과 작업환경에 따른 질병을 체계적으로 다루어 산업보건 발전의 토대가 되었다. 제너의 우두접종보다 약 1세기 앞선다.

ㄱ. 제너의 우두접종법: **1796년**에 제너는 우두의 물질을 접종하여 천연두를 예방할 수 있음을 보여 주었다. 이는 18세기 말의 사건으로, 라마치니의 저서 발간 뒤이면서 채드윅의 보고서 제출 전이다.

ㄷ. 채드윅의 '열병보고서' 제출: **1838년**의 사건이다. 런던의 열병 유행과 빈민의 불량한 위생환경을 조사한 보고로, 환경 개선을 통한 질병 예방을 강조한 위생개혁과 연결된다. 19세기의 사건이므로 네 사건 중 가장 늦다.

NoteBase

문 9. 뢰머(Roemer)의 보건의료체계 분류 중 <보기>가 설명하는 유형으로 가장 옳은 것은?

<보기>
사회보험이나 조세로 보건의료서비스를 제공한다. 의사들은 개원할 수 있고 진료비는 제3자 지불기구로부터 지급받는다. 의료공급이 민간 중심으로 되어 있지만, 사회보험을 통해 의료제공자에 대한 정부의 개입이 비교적 강한 편이다. 사회보험이 중심이지만 민간의료보험이 보완적으로 발달해 있고, 의료의 질은 높은 편이지만 국민의료비의 증가 추이가 높은 편이다. 정부 세출에서 보건의료비가 차지하는 비중이 크다는 것이 큰 특징이다.

① 보편적 포괄형
② 복지지향형
③ 사회주의형
④ 자유기업형

정답 2번

간단한 해설

의료공급은 민간 중심이지만 **사회보험을 통해 정부가 개입**하고, 보험자 등 제3자가 진료비를 지급하는 것은 **복지지향형**의 특징이다. 민간의료보험은 주된 사회보험을 보완하는 역할을 한다.

핵심 풀이

복지지향형은 민간의 의료공급을 유지하면서 사회보험이나 조세를 통해 의료 이용을 보장하는 유형이다. 보기에서 의사가 개원할 수 있고 의료공급이 민간 중심이라는 점은 공급 주체를, 사회보험이 중심이고 정부의 개입이 비교적 강하다는 점은 재정과 규제 방식을 보여 준다. 즉, **민간 중심의 공급과 공적 보장**이 결합되어 있다. 제3자 지불은 환자와 의료제공자 외의 보험자 등이 진료비를 지급하는 것으로, 민간 의료기관도 사회보험을 통해 진료비를 받을 수 있다. 민간의료보험이 보완적으로 발달한다는 설명도 이러한 구조에 부합한다.

자유기업형과는 **정부 개입의 정도**에서 구별된다. 자유기업형은 민간시장과 개인의 부담·민간보험에 주로 의존하고 정부 개입이 상대적으로 적으므로, 민간 공급이라는 단서만으로 보기를 자유기업형으로 판단할 수 없다.

보편적 포괄형은 조세를 바탕으로 국가가 전 국민에게 포괄적인 의료서비스를 제공하며, 복지지향형보다 정부의 직접적인 관리 역할이 크다. 사회주의형은 국가의 중앙계획과 통제를 중심으로 의료를 공급한다. 따라서 보기의 **자유로운 개원과 민간 중심 공급을 유지하면서 사회보험으로 개입**하는 구조는 복지지향형을 가리킨다.

NoteBase

문 10. <보기>의 측정값에 대한 산술평균, 중위수, 최빈수로 옳은 것은?

<보기>

1, 6, 7, 10, 4, 2, 3, 15, 4, 8

① 산술평균: 4, 중위수: 4, 최빈수: 1

② 산술평균: 5, 중위수: 5, 최빈수: 1

③ 산술평균: 6, 중위수: 5, 최빈수: 4

④ 산술평균: 6, 중위수: 6, 최빈수: 4

정답 3번

간단한 해설

10개 측정값의 합이 60이므로 산술평균은 6이다. 크기순으로 정렬한 **가운데 두 값 4와 6의 평균**이 중위수 5이며, 가장 자주 나오는 4가 최빈수이다.

계산 과정

산술평균: 모든 측정값의 합을 자료 수로 나눈 값이다. 주어진 10개 값의 합은 1 + 6 + 7 + 10 + 4 + 2 + 3 + 15 + 4 + 8 = 60이다. 이를 **자료 수 10개**로 나누면 산술평균은 $\frac{60}{10} = 6$이다.

중위수: 자료를 크기순으로 정렬하면 1, 2, 3, 4, 4, 6, 7, 8, 10, 15이다. 자료 수가 짝수인 10개이므로 **5번째와 6번째 값의 평균**을 구한다. 두 값은 각각 4와 6이므로 중위수는 $\frac{4+6}{2} = 5$이다.

최빈수: **출현 횟수가 가장 많은 값**이다. 4는 두 번 나오고 나머지 값은 각각 한 번씩 나오므로 최빈수는 4이다.

산술평균 6, 중위수 5, 최빈수 4이므로 ③의 조합과 일치한다.

NoteBase

문 11. 가시광선의 작용으로 가장 옳은 것은?

① 혈압 강하작용을 한다.

② 명암 및 색채의 구별을 가능하게 한다.

③ 피부결핵이나 피부병을 치료한다.

④ 체온을 상승시켜 혈관확장을 일으킨다.

정답 2번

간단한 해설

가시광선은 눈의 망막을 자극하여 **명암과 색채를 구별**하게 하는 시각 작용을 한다. 물체에서 반사되어 눈에 들어오는 빛의 양과 파장 차이가 밝기와 색의 차이로 인식된다.

선지별 해설

① X: 혈압 강하는 자외선 조사에 따른 생물학적 작용으로 나타날 수 있다. 광선의 기본 작용을 구분할 때 가시광선에 대응하는 것은 혈압 강하가 아니라 **명암과 색채를 구별하는 시각 작용**이다.

② O: 가시광선은 망막의 시세포를 자극하여 **명암과 색채의 구별**을 가능하게 한다. 간상세포는 약한 빛에 민감하여 어두운 곳에서의 명암 구별에 관여하고, 원추세포는 밝은 곳에서 색채 구별에 관여한다.

③ X: 피부결핵이나 일부 피부질환의 치료는 전통적인 광선별 작용 구분에서 **자외선의 작용**으로 다룬다. 자외선을 이용한 광선치료에 관한 설명이며, 가시광선의 대표적인 시각 작용과 구별해야 한다.

④ X: 체온 상승과 혈관 확장은 주로 **적외선의 온열 작용**에 해당한다. 적외선 에너지가 조직에 흡수되어 열로 바뀌면 조직의 온도가 올라가고 혈관이 확장되어 혈액순환이 촉진된다.

NoteBase

문 12. 「국민건강증진법」에 근거한 제5차 국민건강증진종합계획(HP2030)의 비전에 해당하는 것은?

① 온 국민이 함께하는 건강세상

② 75세의 건강장수 실현이 가능한 사회

③ 모든 사람이 평생건강을 누리는 사회

④ 온 국민이 함께 만들고 누리는 건강세상

정답 3번

간단한 해설

HP2030의 비전은 '모든 사람이 평생건강을 누리는 사회'로, **모든 사람의 전 생애에 걸친 건강**을 지향한다.

핵심 풀이

제5차 국민건강증진종합계획(HP2030)의 비전은 '모든 사람이 평생건강을 누리는 사회'이다. '모든 사람'은 성·계층·지역 등에 따른 건강격차를 줄이고 누구나 건강을 누릴 수 있도록 한다는 뜻이다. '평생건강'은 특정 연령에 한정하지 않고 **출생부터 노년까지 전 생애주기의 건강권**을 보장하는 환경을 지향한다는 의미이다.

④의 '온 국민이 함께 만들고 누리는 건강세상'은 **HP2020의 비전**이다. 제5차 계획에서는 비전 문구를 바꾸어 적용 대상인 '모든 사람'과 시간적 범위인 '평생'을 명시하였다.

NoteBase

문 13. 기초대사량에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 최소한의 생명을 유지하고 신체활동을 위해 필요한 에너지 대사량이다.

② 체지방과 근육량이 많을수록, 체표면적이 작을수록 기초대사량이 높아진다.

③ 아침 식사 후 8~10시간이 지나고 정신적으로 안정된 상태에서 측정한다.

④ 체중 60kg인 성인 남자의 1일 기초대사량은 약 1,400kcal이다.

정답 4번

간단한 해설

성인 남자의 기초대사량을 **체중 1kg당 시간당 약 1kcal**로 어림하면, 60kg에서는 하루 약 1,440kcal로 약 1,400kcal에 해당한다.

선지별 해설

① X: 기초대사량은 호흡, 심장박동, 체온 유지 등 생명 유지에 필요한 기본적인 에너지 소비량이다. 선지의 생명 유지에 필요하다는 부분은 맞지만, 걷기나 운동 같은 **신체활동에 드는 추가 에너지는 포함하지 않는다**. 이러한 에너지는 활동대사량으로 구분한다.

② X: 근육량이 많을수록 기초대사량이 높아지는 경향은 있지만, 체지방을 근육과 동일하게 볼 수는 없다. 지방조직은 근육보다 단위 질량당 에너지 소비가 적어, 같은 체중이라면 일반적으로 근육 등 제지방의 비율이 높은 쪽의 기초대사량이 높다. 또한 총 기초대사량은 일반적으로 **체표면적이 클수록 높아지는 경향**이 있으므로, 작을수록 높아진다는 표현도 잘못이다.

③ X: 정신적으로 안정된 상태에서 측정한다는 부분은 맞지만, 측정 시점과 금식 조건이 잘못되었다. 보통 **전날 저녁 식사 후 약 12시간 금식하고 다음 날 아침 식사 전에** 깨어 있는 상태로 편안히 누워 측정한다. 이는 음식의 소화·흡수로 증가하는 에너지 소비와 신체활동의 영향을 줄이기 위한 조건이다.

④ O: 성인 남자의 기초대사량을 간편하게 추정할 때는 체중 1kg당 시간당 약 1kcal를 적용한다. 60kg에서는 60 × 24 × 1 = 1,440kcal이므로, 1일 약 1,400kcal라는 설명에 부합한다. 이는 **체중을 이용한 대략적인 추정값**이며 실제 기초대사량은 연령과 체성분 등에 따라 달라진다.

NoteBase

문 14. 노인보건사업을 수행할 때 고려해야 하는 접근원칙에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 질병 중심의 접근

② 사람 중심의 접근

③ 포괄적, 통합적 접근

④ 지역사회기반 서비스 접근

정답 1번

간단한 해설

'질병 중심의 접근'은 개별 질병의 진단·치료에 초점을 두어 노인의 복합적인 건강·돌봄 요구를 충분히 반영하기 어렵다. 노인보건사업은 **사람 중심**으로 기능 상태와 생활상의 욕구를 함께 고려해야 한다.

선지별 해설

① X: 질병 중심의 접근은 개별 질병의 진단과 치료에 초점을 둔다. 노인은 여러 만성질환과 기능 저하, 돌봄 요구가 함께 나타날 수 있으므로 질병별 관리만으로는 충분하지 않으며, **노인 개인의 기능과 생활상의 욕구를 중심으로 접근**해야 한다.

② O: 사람 중심의 접근은 노인의 건강 상태뿐 아니라 **본인의 욕구·가치·선호와 목표**를 고려하여 서비스를 계획하는 것이다. 노인이 중요하게 여기는 일상생활과 의사결정을 존중하므로 노인보건사업의 접근원칙에 해당한다.

③ O: 포괄적 접근은 신체적 문제와 함께 정신적·사회적 요구를 살피는 것이고, 통합적 접근은 필요한 보건의료와 돌봄 서비스를 서로 연결하는 것이다. 복합적인 요구에 대응하려면 **예방·치료·재활·돌봄을 연계**하여 지속적으로 제공해야 한다.

④ O: 지역사회기반 서비스 접근은 노인이 살아가는 가정과 지역사회를 바탕으로 필요한 서비스를 제공하고 지역의 자원을 연결하는 것이다. **익숙한 생활환경에서 기능과 자립을 유지**하도록 지원하므로 노인보건사업의 접근원칙에 해당한다.

NoteBase

문 15. 「학교보건법」에서 지정하고 있는 내용으로 옳지 않은 것은?

① 교육환경보호구역의 설정
② 대기오염대응매뉴얼의 작성
③ 학생건강증진 기본계획의 수립
④ 감염된 것으로 의심되는 교직원에 대한 등교 중지

정답 1번

①

교육환경보호구역의 설정은 **「교육환경 보호에 관한 법률」에 규정된 사항**이다. 교육감이 해당 구역을 설정·고시한다.

교육환경 보호에 관한 법률 제8조(교육환경보호구역의 설정 등)
① 교육감은 학교경계 또는 학교설립예정지 경계(이하 "학교경계등"이라 한다)로부터 직선거리 200미터의 범위 안의 지역을 다음 각 호의 구분에 따라 교육환경보호구역으로 설정 · 고시하여야 한다.
1. 절대보호구역: 학교출입문으로부터 직선거리로 50미터까지인 지역(학교설립예정지의 경우 학교경계로부터 직선거리 50미터까지인 지역)
2. 상대보호구역: 학교경계등으로부터 직선거리로 200미터까지인 지역 중 절대보호구역을 제외한 지역

②

교육부장관은 기후에너지환경부장관과 협의하여 **대기오염도 예측결과에 따른 대응 매뉴얼을 작성·배포해야 한다**.

학교보건법 제5조(대기오염대응매뉴얼의 작성 등)
① 교육부장관은 대기오염에 효과적으로 대응하기 위하여 기후에너지환경부장관과의 협의를 거쳐 「대기환경보전법」 제7조의2의 대기오염도 예측결과에 따른 대응 매뉴얼(이하 "대기오염대응매뉴얼"이라 한다)을 작성 · 배포하여야 한다. <개정 2025.10.1>

③

교육부장관은 **5년마다 학생의 신체 및 정신건강 증진을 위한 기본계획을 수립·시행해야 한다**.

학교보건법 제2조의3(학생건강증진 기본계획의 수립 · 시행)
① 교육부장관은 5년마다 학생의 신체 및 정신건강 증진을 위한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립 · 시행하여야 한다.

NoteBase

④

학교의 장은 건강검사나 의사의 진단 결과 **감염병에 감염된 것으로 의심되는 교직원에 대해서도 등교를 중지시킬 수 있다**.

학교보건법 제8조(등교 중지)
① 학교의 장은 제7조에 따른 건강검사의 결과나 의사의 진단 결과 감염병에 감염되었거나 감염된 것으로 의심되거나 감염될 우려가 있는 학생 또는 교직원에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 등교를 중지시킬 수 있다. <개정 2009.12.29, 2020.10.20>

NoteBase

문 16. 특정 지역사회 안에서 어떤 보건문제가 발생할 확률이 50%라고 할 때 오즈(odds) 값으로 옳은 것은?

① 0

② 0.5

③ 1

④ 2

정답 3번

간단한 해설

오즈는 **발생확률을 비발생확률로 나눈 값**이다. 발생확률과 비발생확률이 각각 0.5로 같으므로 오즈는 1이다.

계산 과정

보건문제가 발생할 확률을 p라고 하면 발생하지 않을 확률은 $1 - p$이다. 오즈는 **발생하지 않을 확률을 분모**로 하여 발생할 확률과 비교한 값이므로 오즈=(p)/(1-p)로 계산한다.

주어진 발생확률은 50%, 즉 p = 0.5이다. 비발생확률은 1 − 0.5 = 0.5이므로
오즈=(0.5)/(1-0.5)=(0.5)/(0.5)=1이다.

오즈는 1로, ③의 값과 일치한다. 이는 발생과 비발생의 확률이 1:1이라는 뜻이며, 같은 종류의 확률끼리 나눈 비이므로 단위가 없다.

NoteBase

문 17. 의료비 상승의 억제효과가 큰 진료비 지불방식부터 순서대로 바르게 나열한 것은?

① 인두제 > 행위별수가제 > 포괄수가제

② 인두제 > 포괄수가제 > 행위별수가제

③ 포괄수가제 > 인두제 > 행위별수가제

④ 포괄수가제 > 행위별수가제 > 인두제

정답 2번

간단한 해설

인두제는 등록자 1명당 일정 기간의 진료를 묶어 보상하므로, 진료량을 늘려도 그만큼 수입이 증가하지 않는다. **등록자 단위로 보상하는 인두제**는 진료 건별로 보상하는 포괄수가제보다 의료비 상승을 억제할 유인이 크다.

올바른 순서

인두제 → 포괄수가제 → 행위별수가제

인두제: 일정 기간 동안 등록자 1명당 미리 정한 금액을 지급한다. 같은 등록자에게 제공하는 진료 횟수나 검사량을 늘려도 보상이 그에 따라 늘어나지 않으므로, **등록자의 진료 전반에서 비용을 절감할 유인**이 생긴다. 진료 건마다 지급하는 포괄수가제보다 의료비 상승 억제효과가 크다.

포괄수가제: 질병군별 진료 건에 대해 미리 정한 금액을 지급한다. 해당 건에 포함된 검사나 처치 등을 늘려도 포괄된 보상액이 늘어나지 않아 **한 진료 건 안의 비용을 절감할 유인**이 생긴다. 다만 진료 건수가 늘면 전체 지급액도 증가할 수 있으므로, 등록자 단위로 보상하는 인두제보다 의료비 상승 억제효과가 작다.

행위별수가제: 검사·처치 등 개별 의료행위마다 정해진 수가를 지급한다. **제공한 행위가 많아질수록 수입이 늘어나므로** 진료량을 확대할 유인이 생긴다. 포괄수가제와 달리 한 진료 건 안에서도 행위를 추가하면 보상이 늘어날 수 있어, 세 방식 중 의료비 상승 억제효과가 가장 작다.

NoteBase

문 18. 표준예방접종일정표에 따라 생후 6개월에 3차 예방접종이 진행되는 감염병으로 가장 옳은 것은?

① 수두, 디프테리아

② 폐렴구균감염증, b형헤모필루스인플루엔자

③ A형간염, B형간염

④ 일본뇌염, 로타바이러스 감염증

정답 2번

간단한 해설

폐렴구균감염증과 b형헤모필루스인플루엔자(Hib)는 모두 **생후 2·4·6개월**에 기초접종을 하므로, 생후 6개월 접종이 3차에 해당한다.

핵심 풀이

폐렴구균감염증과 b형헤모필루스인플루엔자(Hib): 폐렴구균 단백결합백신(PCV)과 Hib 백신은 생후 2개월에 1차, 4개월에 2차, **6개월에 3차**를 접종한다. 이후 생후 12~15개월에 4차 접종을 한다. 두 감염병 모두 문제의 접종 시기와 차수를 충족한다.

수두·A형간염과의 구별: 디프테리아와 B형간염도 표준일정상 생후 6개월에 3차 접종을 하지만, 각각 짝지어진 **수두와 A형간염은 생후 12개월 이후에 첫 접종**을 시작한다. 따라서 두 감염병이 모두 생후 6개월에 3차 접종을 하는 짝이 아니다.

일본뇌염·로타바이러스 감염증과의 구별: 로타바이러스 5가 백신(RV5)은 생후 2·4·6개월에 접종하여 6개월 접종이 3차이고, 1가 백신(RV1)은 생후 2·4개월에 총 2회 접종한다. 그러나 **일본뇌염은 생후 12~23개월에 첫 접종**을 시작하므로 이 짝도 조건을 충족하지 못한다.

NoteBase

문 19. 9~11월 추수기에 주로 농부에게서 발병하며, 들쥐의 배설물을 매개로 감염되는 급성 발열성 질환으로 가장 옳은 것은?

① 말라리아
② 일본뇌염
③ 쯔쯔가무시병
④ 렙토스피라증

정답 4번

간단한 해설

렙토스피라증은 **감염된 들쥐 등의 소변에 오염된 물·토양**에 접촉하여 감염된다. 가을 추수기에 농부가 이러한 환경에 노출될 수 있다는 점이 문제의 단서와 맞는다.

핵심 풀이

렙토스피라증은 렙토스피라균에 의한 급성 발열성 질환이다. 문제의 '들쥐의 배설물'은 구체적으로 **감염된 들쥐의 소변**과 연결된다. 소변으로 오염된 물이나 토양에 접촉하면 균이 상처 난 피부나 점막을 통해 몸속으로 들어온다. 9~11월 추수기에 농부가 논밭에서 작업하며 오염된 물·토양에 노출될 수 있으므로, 제시된 특징은 ④ 렙토스피라증에 해당한다.

쯔쯔가무시병도 가을철 농작업과 관련될 수 있지만, **감염된 털진드기 유충에 물려** 발생한다. 따라서 추수기라는 시기만이 아니라 들쥐의 소변을 통한 감염 경로가 렙토스피라증을 구별하는 핵심이다.

NoteBase

문 20. 산소중독증의 증상에 해당하지 않는 것은?

① 폐부종

② 이통(耳痛)

③ 감각둔화

④ 충혈

정답 3번

간단한 해설

고압 질소의 마취작용은 중추신경 기능을 억제하여 **감각과 판단력을 둔하게** 한다. 이를 산소중독의 대표적인 신경계 증상인 근육 떨림·경련과 구별한다.

선지별 해설

① O: 고농도 산소에 오래 노출되면 활성산소에 의해 폐포와 모세혈관이 손상될 수 있다. 그 결과 **폐포와 폐의 간질에 액체가 축적**되는 폐부종이 나타날 수 있다.

② O: 이통은 귀의 통증이다. ASTM 산소 안전 편람 제2판(2007)은 **장시간 고농도 산소 흡입에 따른 귀 통증**을 폐 산소독성의 증상에 포함한다. 다만 고압 환경의 이통은 중이의 압력 평형 장애로도 생기므로, 귀가 아프다는 이유만으로 모두 산소중독이라고 판단해서는 안 된다.

③ X: 감각둔화를 산소중독의 전형적인 증상으로 연결한 것은 부적절하다. 고압 질소에 의한 **질소마취**에서는 중추신경 기능이 억제되어 감각과 판단력이 둔해진다. 산소중독의 대표적인 신경계 증상으로는 근육 떨림과 경련이 있다.

④ O: 산소독성으로 호흡기 점막이 자극되면 비점막의 **충혈**이 나타날 수 있다. 충혈은 해당 부위의 혈액량이 증가하여 붉게 보이는 상태로, 산소중독에서 관찰될 수 있는 소견이다.

NoteBase