

2023년도 건강운동관리사 필기시험 문제지

2 교 시

문제유형	A형
시험일시	2023. 6. 17 (토) 11:40 ~ 13:00

과 목 코드

운 동 상 해	74
기 능 해 부 학 (운 동 역 학 포 함)	75
병 태 생 리 학	76
스 포 츠 심 리 학	77

운동상해 (74)

1. <보기>에서 손상에 대한 조직 반응 중 증식(proliferation) 단계의 특성으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 섬유 증식 ㉡ 포식작용
㉢ 혈액 응고 ㉣ 육아조직 생성

- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉣ ④ ㉡, ㉣

2. 테이핑(taping)과 래핑(wrapping) 사용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 키네시오 테이핑: 혈액, 림프액의 순환 감소
② 비탄력 테이핑: 과도한 관절 움직임 제한
③ 래핑: 보호패드와 드레싱 고정
④ 언더랩 테이핑: 피부보호

3. 운동 중 발생한 골절에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 반충(contre-coup) 골절: 외상이 발생 된 반대 지점에 발생
② 선단(linear) 골절: 인대나 근육에 의해 당겨질 때 뼈 조각이 떨어지는 형태로 발생
③ 절출(avulsion) 골절: 편평골에서 가장 빈번하며, 직접적으로 가해지는 외상에 의해 발생
④ 함몰(depressed) 골절: 주로 뼈의 장축으로 발생하며, 높은 곳에서의 점프 또는 낙상 시 주로 발생

4. <보기>에서 몰턴신경종(Morton's neuroma) 검사에 대한 설명으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 뒤정강신경(posterior tibial nerve)을 두드리면 그 부위부터 원위부로 저림 증세가 나타난다.
㉡ 발을 잡고 발허리뼈(metatarsals)의 머리 부분에 가로쪽 압력(squeezing)을 가한다.
㉢ 양성 반응은 발목굴증후군(tarsal tunnel syndrome)의 지표가 된다.
㉣ 양성 반응은 발허리통증(metatarsalgia)의 지표가 된다.

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣

5. 스포츠 활동에서 환경적 고려사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 수중에서 다이버가 하강할 때 수압은 증가하고, 신체 내부의 공기 압력은 수면보다 낮아진다.
② 고지대의 공기는 건조하고 호흡률이 더 높게 나타날 수 있어서 흔히 구강호흡의 형태를 보이게 된다.
③ 건조한 저온환경에서 호흡을 통한 수분 손실은 탈수가 유발될 수 있으며 저체온증에 걸릴 위험성을 높일 수 있다.
④ 고온환경에서 수분의 과다 공급은 저나트륨혈증(hyponatremia)을 유발할 수 있다.

6. <보기>에서 발목인대를 평가하는 특수검사(special test)로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 호만(Homan's) 검사
㉡ 클레이저(Kleiger's) 검사
㉢ 목말뼈 경사(talar tilt) 검사
㉣ 충격(bump) 검사

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣

7. <보기>에서 후방 팔꿈치 통증의 원인으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 온 펌근 건병증(common extensor tendinopathy)
㉡ 팔꿈치오목 주머니염(olecranon bursitis)
㉢ 위팔세갈래근 건병증(triceps tendinopathy)
㉣ 흉곽 출구 증후군(thoracic outlet syndrome)

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣

8. 반달연골(meniscus) 손상의 임상적 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 퇴행성변화로 인해 경미한 손상으로도 파열이 생길 수 있다.
② 수평파열의 경우 부상 직후 통증 및 관절운동범위에 잠김(locking)이 나타난다.
③ 안쪽반달연골은 가쪽반달연골에 비해 움직임이 적으므로 손상의 위험이 높다.
④ 무릎관절 굽힘 시 넙다리뼈의 회전을 동반한 압박력이 가해지고 전단력을 견디지 못할 때 발생한다.

9. 살굴부위(서혜부, groin)의 스포츠 탈장(hernia) 평가 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 엉덩관절 벌림/모음 혹은 근 위축의 정도를 평가한다.
- ② 저항운동을 통해 복부근육의 근력과 통증 유무를 평가한다.
- ③ 자세, 보행, 달리기 등으로 신체 정렬 및 움직임을 평가한다.
- ④ 골반 엉덩이 부위의 특정 반사(reflexes) 검사를 통한 신경학적 이상 유무를 평가한다.

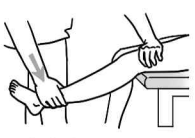
10. PNF 동작 중 상지의 D2 펴(extension) 패턴에 대한 움직임이 바르게 나열된 것은?

아래팔(forearm)	손목(wrist)	손가락(fingers)
① 뒤침(supination)	자쪽굽힘(ulnar flexion)	굽힘(flexion)
② 뒤침	노쪽굽힘(radial flexion)	펴(extension)
③ 옆침(pronation)	자쪽굽힘	굽힘
④ 옆침	노쪽굽힘	펴

11. 발목관절(talocrural joint) 가동화(mobilization) 기법과 기대되는 효과가 바르게 연결된 것은?

- ① 목말뼈(talus)를 기준으로 정강뼈(tibia)의 뒤쪽(posterior) 활주(glide) - 발바닥 굽힘(plantar flexion) 증가
- ② 목말뼈를 기준으로 정강뼈의 앞쪽(anterior) 활주 - 발바닥 굽힘 증가
- ③ 정강뼈를 기준으로 목말뼈의 뒤쪽 활주 - 발바닥 굽힘 증가
- ④ 정강뼈를 기준으로 목말뼈의 앞쪽 활주 - 발등 굽힘(dorsi flexion) 증가

12. 신경근 수준에 대한 하지신경학적 검사가 바르게 연결된 것은?

신경근 수준 (nerve root level)	운동검사 (motor testing)	반사검사 (reflex testing)
① L3	 허리신경얼기(lumbar plexus)	 없음
② L4	 깊은종아리(deep peroneal)신경	 넙다리신경
③ L5	 얕은종아리(superficial peroneal)신경	 넙다리신경
④ S1	 넙다리(femoral) 신경	 정강(tibia)신경

13. 요통 환자의 질환 - 검사 - 양성반응이 바르게 나열된 것은?

질환	검사	양성반응
① 속질핵탈출증 (herniated nucleus pulposus)	후버 검사	요추 통증
② 척추전방전위증 (spondylolisthesis)	슬럼프 검사	무릎 통증
③ 영치엉덩관절기능부전 (sacroiliac joint dysfunction)	하지직거상 검사	무릎아래 통증
④ 돌기사이관절증후군 (facet joint syndrome)	신전회전 검사	요추 통증

14. 발목 통증 부위와 원인이 바르게 연결되지 않은 것은?

통증 부위	원인
① 안쪽(medial)	뒤정강근 건병증(tibialis posterior tendinopathy)
② 가쪽(lateral)	종아리근 건병증(peroneal tendinopathy)
③ 발앞부(forefoot)	발허리발가락관절 염좌(turf toe)
④ 발뒤부(rearfoot)	리스프랑(Lisfranc)관절 손상

15. 어깨밑 봉우리 충돌 증후군(subacromial impingement syndrome)의 평가법으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

〈보기〉	
㉠ 오브라이언(O'Brien) 검사	㉡ 호킨스(Hawkins) 검사
㉢ 니어(Neer) 검사	㉣ 조브(Jobe) 검사
㉤ 크랭크(Crank) 검사	
① ㉠, ㉡, ㉢	② ㉡, ㉢, ㉣
③ ㉢, ㉣, ㉤	④ ㉠, ㉣, ㉤

16. 〈보기〉에서 설명하는 특수검사(special test)로 옳은 것은?

〈보기〉	
	대상자, 검사자
- 반달연골(meniscus) 파열을 알아보기 위한 검사이다. - 검사자는 대상자 앞에서 넘어지지 않도록 잡아준다. - 대상자는 무릎을 5°와 20°로 구부려 정강뼈 위의 넙다리뼈를 안쪽과 가쪽으로 회전시킨다.	
① 테살리(Thessaly) 검사	
② 크로스오버(crossover) 검사	
③ 어플리 압박(Apley compression) 검사	
④ 바깥굽이/안쪽굽이 부하(valgus/varus stress) 검사	

17. <보기>에서 특수검사(special test)에 대한 설명으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 엘리(Ely's) 검사 - 엉덩정강띠(iliotibial band)의 긴장 평가
- ㉡ 노블(Nobel's) 검사 - 엉덩정강띠의 긴장 평가
- ㉢ 르네(Renne's) 검사 - 엉덩정강띠의 긴장 평가
- ㉣ 오버(Ober's) 검사 - 뒤넙다리근(hamstring)의 긴장 평가

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉠, ㉣

18. <보기>에서 SOAP의 객관적 기록으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 심혈관계의 정보(심박수, 혈압) 기록
- ㉡ 일상적인 상태나 활동 수준 등 기록
- ㉢ 현재 상태나 주된 불편감(chief complaint) 등 기록
- ㉣ 인지능력의 정보(시간과 장소인식, 사람인식) 기록

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉡, ㉢
- ④ ㉢, ㉣

19. <보기>에서 머리손상 평가에 대한 검사로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 인지력 검사
- ㉡ 신경학적 검사
- ㉢ 균형성 검사
- ㉣ 협응성 검사

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

20. <보기>에서 등속성 운동검사에 대한 설명으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 고속에서 많은 반복 횟수로 최대 근력 검사를 실시함
- ㉡ 설정된 각속도에 의한 저항이 전 운동범위에 걸쳐 제공됨
- ㉢ 최대 근력을 측정하기 위해 피험자는 최대 힘을 가하는 노력을 해야 함
- ㉣ 피험자가 최대 힘을 발휘할 때 장비에 미리 설정된 각속도를 초과할 수 있음

- ① ㉠, ㉢
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉡, ㉢
- ④ ㉡, ㉣

기능해부학 (75)

1. 종아리세갈래근 군(triceps surae group)을 구성하는 근육으로 바르게 연결된 것은?

- ① 장딴지근(gastrocnemius) - 앞정강근(tibialis anterior)
- ② 장딴지근 - 가자미근(soleus)
- ③ 장딴지근 - 뒤정강근(tibialis posterior)
- ④ 뒤정강근 - 가자미근

2. 안정성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 체중이 가벼운 씨름 선수가 무거운 씨름 선수보다 안정성이 높다.
- ② 유도 선수는 안정성을 높이기 위해 기저면(base of support)을 넓힌다.
- ③ 등산 시 스틱 사용으로 기저면을 넓게 하여 안정성을 높일 수 있다.
- ④ 야구 투수는 투구 방향으로 기저면을 넓게 하여 안정성을 높일 수 있다.

3. 운동면(plane of motion)이 다른 것은?

- ① 스쿼트(squat) 동작 시 무릎 관절(knee joint) 움직임
- ② 바벨 컬(barbell curl) 동작 시 팔꿈치 관절(elbow joint) 움직임
- ③ 데드리프트(deadlift) 동작 시 엉덩 관절(hip joint) 움직임
- ④ 레터럴 레이즈(lateral raise) 동작 시 어깨 관절(shoulder joint) 움직임

4. 운동역학적(kinetics) 변인(variable)에 해당하는 것은?

- ① 충격량(impulse)
- ② 각속도(angular velocity)
- ③ 관절가동범위(joint range of motion)
- ④ 한걸음 길이(stride length)

5. <보기>의 ㉠~㉣ 안에 들어갈 용어를 바르게 나열한 것은?

<보기>

들숨(inspiration) 시 가로막(diaphragm)은 (㉠)하고, 바깥갈비사이근(external intercostals)의 (㉡)은 가슴안(thoracic cavity) 용적을 (㉢)시킨다.

- | | | | |
|---|----|------|------|
| | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① | 이완 | - 수축 | - 증가 |
| ② | 이완 | - 이완 | - 감소 |
| ③ | 수축 | - 수축 | - 증가 |
| ④ | 수축 | - 이완 | - 감소 |

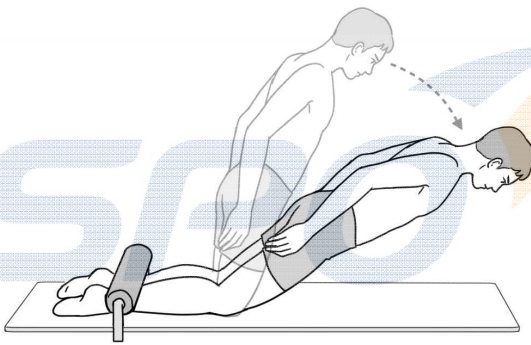
6. 인체 해부학적 구조와 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 넓다리곧은근(rectus femoris)은 골반(pelvic)의 전방경사(anterior tilt)를 일으킨다.
- ② 오금근(popliteus)의 이는곳(origin)은 먼쪽 넓다리뼈의 뒤가쪽이고, 닿는곳(insertion)은 정강뼈 몸쪽 뒤안쪽이다.
- ③ 긴종아리근(peroneus longus)은 가쪽변짐(eversion)과 발바닥 굽힘(plantar flexion)을 일으킨다.
- ④ 앞십자인대(anterior cruciate ligament)는 한 개의 섬유 다발(bundle)로 구성되어 있고, 뒤십자인대(posterior cruciate ligament)는 두 개의 섬유 다발로 구성되어 있다.

7. 발에서 가장 가쪽(lateral)에 위치한 것은?

- ① 입방뼈(cuboid)
- ② 발배뼈(navicular)
- ③ 첫번째 발허리뼈(1st metatarsal)
- ④ 세번째 췌기뼈(3rd cuneiform)

8. <그림>과 같은 노르딕햄스트링 운동수행 시 사용되는 근육과 근수축 종류가 옳은 것은?



근육	근수축 종류
① 넓다리두갈래근(biceps femoris)	단축성(concentric)
② 반막모양근(semimembranosus)	신장성(eccentric)
③ 장딴지근(gastrocnemius)	단축성
④ 중간넓은근(vastus intermedius)	신장성

9. 상지 근육과 신경지배(innervation)가 바르게 연결된 것은?

- ① 큰마름근(rhomboid major) - 가슴등신경(thoracodorsal nerve)
- ② 앞톱니근(serratus anterior) - 어깨밑신경(subscapular nerve)
- ③ 가시아래근(infraspinatus) - 어깨위신경(suprascapular nerve)
- ④ 팔꿈치근(anconeus) - 자신경(ulnar nerve)

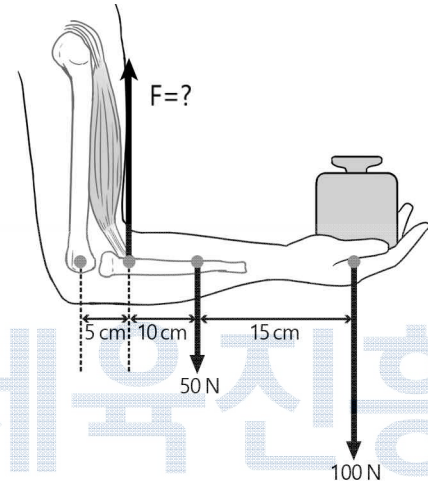
10. 무릎 손상 중 '불행삼주징'(unhappy triad)에 포함되는 근골격계 구조가 아닌 것은?

- ① 앞십자인대(anterior cruciate ligament)
- ② 뒤십자인대(posterior cruciate ligament)
- ③ 안쪽결인대(medial collateral ligament)
- ④ 반달연골(meniscus)

11. 보행 시 나타나는 장애 유형에 대한 보상작용이 옳지 않은 것은?

장애 유형	보상작용
① 발 처짐 (foot drop)	과도한 무릎과 엉덩관절 굽힘 (excessive knee and hip flexion)
② 무릎 굽힘 구축 (knee flexion contracture)	엉덩관절 휘돌림 (hip circumduction)
③ 네갈래근 약화 (quadriceps weakness)	앞쪽 몸통 기울임 (forward trunk lean)
④ 발목 발바닥 굽힘 구축 (ankle plantar flexion contracture)	중간디딤기 무릎 과다 폼 (knee hyperextension in mid stance), 말기디딤기 앞쪽 몸통 기울임 (forward trunk lean in terminal stance)

12. <그림>과 같은 등척성 운동에서 위팔두갈래근(biceps brachii)에서 발생하는 힘(F)의 크기는?

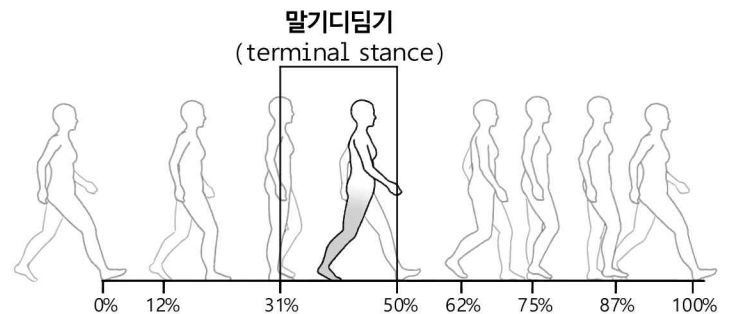


- ① 600 N
- ② 650 N
- ③ 700 N
- ④ 750 N

13. 손(hand)과 손목(wrist)에서 가장 먼쪽(distal)에 위치한 것은?

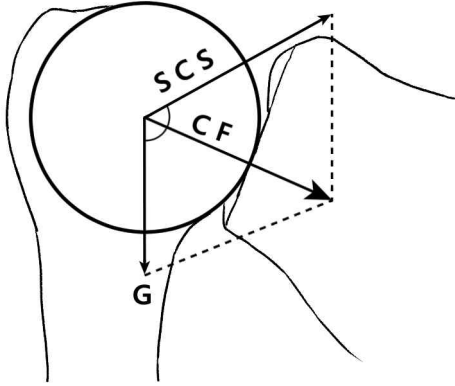
- ① 붓돌기(ulnar styloid process)
- ② 작은마름뼈(trapezoid)
- ③ 손배뼈(scaphoid)
- ④ 반달뼈(lunate)

14. 보행 시 말기디딤기(terminal stance) 구간에서 가장 적게 활성화 되는 근육은?



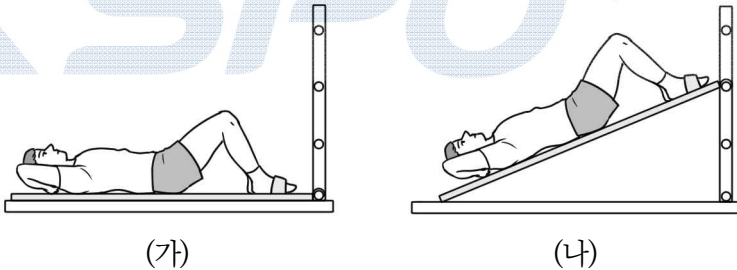
- ① 가자미근(soleus)
- ② 장딴지근(gastrocnemius)
- ③ 앞정강근(tibialis anterior)
- ④ 긴발가락굽힘근(flexor digitorum longus)

15. 오목위팔(glenohumeral, GH) 관절에서 관절주머니의 위쪽 구조들(superior capsular structures, SCS)과 중력(gravity, G)의 힘 벡터 결합은 관절오목에 대해 압박력(comprehension force, CF)을 발생시켜 GH 관절의 수동적 안정성을 높인다. 이때 SCS에 해당하지 않는 것은?



- ① 가시위근(supraspinatus)
- ② 관절주머니인대(capsular ligament)
- ③ 위팔가로인대(transverse humeral ligament)
- ④ 부리위팔인대(coracohumeral ligament)

16. 동일한 사람이 동일한 장소에서 허리의 굽힘만으로 윗몸일으키기 운동을 한다고 가정할 때, 경사도를 (가)에서 (나)로 변경 시 힘이 더 소모되는 이유는?



- ① 몸통 관성의 변화
- ② 몸통 질량의 변화
- ③ 몸통 중력가속도의 변화
- ④ 몸통 무게중심의 수직 이동거리 변화

17. <보기>의 뼈에 모두 부착된 근육군은?

—<보기>—

골반(pelvic), 넙다리뼈(femur), 정강이뼈(tibia), 종아리뼈(fibula)

- ① 종아리세갈래근 군(triceps surae group)
- ② 볼기근 군(gluteal group)
- ③ 넙다리네갈래근 군(quadiceps femoris group)
- ④ 뒤넙다리근 군(hamstring group)

18. 해부학적 자세에서 위쪽(superior)부터 아래쪽(inferior) 순으로 바르게 나열된 것은?

- ① 엉덩뼈(ilium) - 무릎뼈(patella) - 발꿈치뼈(calcaneus) - 꼭지돌기(mastoid process)
- ② 꼭지돌기 - 엉덩뼈 - 무릎뼈 - 발꿈치뼈
- ③ 무릎뼈 - 꼭지돌기 - 발꿈치뼈 - 엉덩뼈
- ④ 발꿈치뼈 - 무릎뼈 - 엉덩뼈 - 꼭지돌기

19. <보기>의 ㉠~㉣ 안에 들어갈 용어로 옳은 것은?

—<보기>—

일반적으로, 힘줄(tendon)은 (㉠)와/과 (㉡)를 연결하고, 인대(ligament)는 (㉢)와/과 (㉣)를 연결한다.

	㉠	㉡	㉢	㉣
① 근육	뼈	뼈	뼈	뼈
② 뼈	뼈	근육	뼈	뼈
③ 근육	뼈	연골	뼈	뼈
④ 연골	뼈	뼈	뼈	뼈

20. 아래다리(lower leg)의 앞쪽구획(anterior compartment)에 해당하는 근육이 아닌 것은?

- ① 앞정강근(tibialis anterior)
- ② 긴엄지편근(extensor hallucis longus)
- ③ 긴발가락굽힘근(flexor digitorum longus)
- ④ 긴발가락편근(extensor digitorum longus)

병태생리학 (76)

1. <보기>의 ㉠~㉣에 해당하는 용어를 바르게 나열한 것은?

〈보기〉

알레르기(allergy) 반응 발생 시 항원-항체 반응이 일어난다. IgE 항체는 (㉠)에 결합하고, (㉡)의 과립에서는 (㉢)이 분비된다. 발열, 발적의 증상이 나타나고, 혈관 투과성이 항진되어 부종을 만들어 기관별 위치에 따라 여러 가지 증상이 나타난다.

㉠	㉡	㉢
① 비만세포	비만세포	히스타민
② 단핵구	단핵구	도파민
③ 대식세포	단핵구	아세틸콜린
④ 대식세포	비만세포	도파민

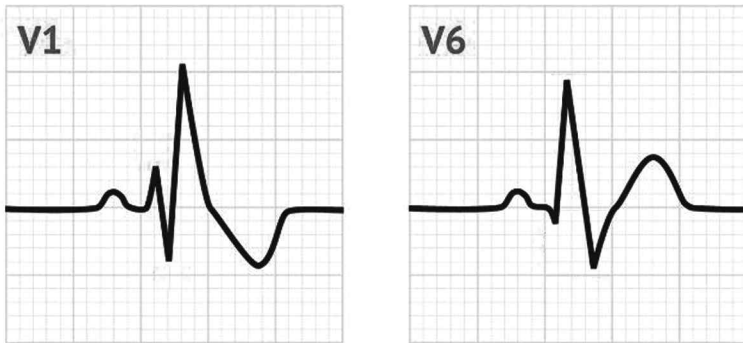
2. <보기>의 암세포 침윤(invasion)과 전이(metastasis)의 과정이 순서대로 바르게 나열된 것은?

〈보기〉

- ㉠ 종양 아래의 기저막 침입
- ㉡ 세포 외 기질을 통한 이동
- ㉢ 혈관 또는 림프관으로의 침범
- ㉣ 순환하는 혈액 또는 림프절 내에서 생존과 정지
- ㉤ 순환계에 의한 새로운 조직 부위로 탈출

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

3. <그림>의 심전도가 나타내는 부정맥은?



- ① R on T 현상
- ② 우각차단(right bundle branch block)
- ③ 좌각차단(left bundle branch block)
- ④ 좌심실비대(left ventricular hypertrophy)

4. 심부전(heart failure)에 의한 소변 배설(excretion)이 감소되는 원인으로 옳지 않은 것은?

- ① 교감신경계 활성화 증가
- ② 사구체 여과율 증가
- ③ 알도스테론 분비 증가
- ④ 레닌-안지오텐신-알도스테론 시스템 활성화와 세뇨관에 의한 수분 및 염기의 재흡수 증가

5. <보기>에서 만성폐쇄성폐질환(COPD)에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 고른 것은?

〈보기〉

- ㉠ 만성기관지염은 점액샘의 부종에 의해 기관지벽이 두꺼워져 기관지 내강을 좁게한다.
- ㉡ 만성기관지염은 기관지 상피조직의 술잔세포(goblet cell)의 수를 증가시킨다.
- ㉢ 폐기종은 종말세기관지 말단의 공기강이 영구적으로 축소되는 질환이다.
- ㉣ 폐기종은 엘라스티콘해 활성이 증가되거나 항엘라스티콘 활성이 감소 될 경우 발생한다.
- ㉤ 흡연은 메티오닌 잔기를 산화시켜 알파1-안티트립신(α 1-AT) 활성 증가를 통해 COPD를 발생시킨다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉣
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉢, ㉤

6. <보기>에서 당뇨병에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 고른 것은?

〈보기〉

- ㉠ 당뇨병성 케톤산증(DKA)은 제2형 당뇨병에서 흔하게 나타난다.
- ㉡ 고혈당성 고삼투성 비케톤성 혼수(HHS)는 주로 제1형 당뇨병의 급성 합병증이다.
- ㉢ 제1형 당뇨병은 자가면역반응으로 췌장의 β 세포가 파괴되어 인슐린 분비가 안된다.
- ㉣ 제2형 당뇨병은 췌장의 β 세포 기능이 저하되고, α 세포의 글루카곤 분비가 비정상적으로 증가되어 공복혈당이 증가된다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉣
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉠, ㉣

7. <보기>에서 당뇨병과 운동에 대한 설명으로 옳은 것으로만 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 제1형 당뇨병환자의 경우 피하 주사된 인슐린의 흡수는 운동에 의해 가속화 될 수 있다.
- ㉡ 운동은 근육 세포 내의 당수송체-4(GLUT-4)의 전위를 증가시켜 세포막에 당수송체-4의 발현을 증가시킨다.
- ㉢ 운동 시 근육에서는 일인산키나제(AMPK)가 활성화되어 ATP의 재생을 증가시켜 당수송 속도를 증가시킨다.
- ㉣ 운동 전 공복혈당 $250-300 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ 이상이고 소변검사에서 케톤체가 확인되면 인슐린 투여량을 늘리고 운동을 연기해야 한다.

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

8. <보기>에서 알츠하이머병(Alzheimer's disease)에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 아세틸콜린 전달을 감소시키는 약물은 한시적으로 도움이 된다.
- ㉡ 베타 아밀로이드(β -amyloid)는 뇌에 침착되어 뇌 세포를 파괴시킨다.
- ㉢ 흑색질(substantia nigra)의 신경계 소실과 도파민성 뉴런의 손상이 나타난다.
- ㉣ 뇌 세포의 골격 유지에 중요한 타우 단백질(tau protein)의 염증반응도 관련이 있다.
- ㉤ 인지기능 손상 시 신경섬유다발(neurofibrillary tangle)과 노인성 플라크(senile plaque)가 현저하게 줄어든다.

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

9. <보기>의 증상이 나타나는 척수신경(spinal nerve)의 손상 위치는?

<보기>

어깨벌림(abduction) 동작의 기능이 저하되고 위팔의 위가쪽 통증이 발생함

- ① 제5~6목신경(C5~C6)
- ② 제6~7목신경(C6~C7)
- ③ 제7~8목신경(C7~C8)
- ④ 제8목신경~제1가슴신경(C8~T1)

10. 류마티스 관절염(Rheumatoid arthritis)의 진행 단계가 바르게 나열된 것은?

<보기>

- ㉠ 판누스(pannus) 형성
- ㉡ 윤활막염(synovitis)
- ㉢ 연골 미란(cartilage erosion)
- ㉣ 관절 강직(ankyloses)
- ㉤ 관절 섬유화(fibrosis)

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

11. <보기>에서 급성관상동맥증후군(acute coronary syndrome)에 대한 설명으로 옳은 것으로만 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 흉통은 운동시 발생하지만 안정을 취하면 사라진다.
- ㉡ 관상동맥의 경화반(plaque) 파열 및 혈전과 관련 있다.
- ㉢ 관상동맥의 혈전이 아닌 연축(spasm)에 의해 발생한다.
- ㉣ cTnI와 cTnT의 비정상적인 증가와 ST 분절 상승이 발생할 수 있다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉢, ㉣

12. 죽상동맥경화증의 발생기전에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산화된 LDL-콜레스테롤은 혈관벽 안으로 침착하여 죽종을 형성한다.
- ② 내피세포의 손상부위에 대식세포가 부착(adhesion)되어 염증이 시작된다.
- ③ 종양괴사인자알파(TNF- α)는 염증성 사이토카인으로 죽종형성유전자 발현을 촉진한다.
- ④ C-반응성단백질(CRP)은 간세포에서 인터루킨-6(IL-6)에 의해 증가되며 염증물질의 최종부산물로 관상동맥질환자에게 증가될 수 있다.

13. <보기>가 설명하는 질환은?

<보기>

김씨는 건강을 위해 운동을 시작했으나 새벽에 안정 시 간헐적인 흉통과 왼팔의 방사통으로 병원에 내원하였다. 운동부하검사상 ST 분절 하강 같은 심근허혈이나 흉통은 없었다. 심혈관조형술검사에서는 경화반(plaque)이 없는 정상적인 관상동맥 소견을 보였다. 진단 후 니트로글리세린과 칼슘채널차단제 및 혈관확장제를 처방받고 흉통 증상이 소실되었다.

- ① 안정형협심증
- ② 이형협심증
- ③ 불안정협심증
- ④ 심근경색증

14. 고혈압에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일차성고혈압은 본태성인 경우가 대부분이다.
- ② 이차성고혈압의 원인으로 신동맥협착, 갈색세포종, 폐쇄성무호흡증 등이 있다.
- ③ 전신혈관의 수축은 신장으로 가는 혈류가 증가되어 레닌-안지오텐신-알도스테론 시스템을 활성화시킨다.
- ④ 7차 국가공동위원회(JNC-7)는 수축기혈압 120~139 mmHg, 이완기혈압 80~89 mmHg를 고혈압전단계로 규정하고 있다.

15. 천식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기도의 과민반응으로 대부분 가역적인 기관지 수축이 특징이다.
- ② 비아토피성 천식유발인자는 주로 바이러스감염과 공기오염물질이다.
- ③ 기관지경련을 완화하기 위해 β -2 억제제를 투여한다.
- ④ 기도재형성(airway remodeling)이 되면 폐쇄성질환에 대한 비가역적 요소가 된다.

16. <보기>에서 뼈영성증(골다공증, osteoporosis)에 대한 설명으로 옳은 것으로만 고른 것은?

〈보기〉

- ㉠ 진단기준은 골밀도의 T-score가 ≤ -2.5 일 때이다.
- ㉡ 유발요인으로 갑상선기능항진증, 쿠싱증후군, 글루코코르티코이드 등이 있다.
- ㉢ 뼈영성증환자의 $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D는 증가되어 있다.
- ㉣ 칼시토닌은 파골세포의 활성을 촉진하여 혈액의 칼슘농도를 높인다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣

17. 콜레스테롤과 혈중지질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세포막 구성성분의 일부는 콜레스테롤로 구성되어 있다.
- ② 혈중지질개선을 위한 약물치료가 식이요법 보다 더 효과적이다.
- ③ 중성지방을 제외한 저밀도지단백 콜레스테롤(LDL-C)은 에너지원으로 사용될 수 있다.
- ④ 스타틴은 간에서 HMG-CoA 환원효소를 억제하여 콜레스테롤을 개선시키고, 드물게 근육통의 부작용이 나타날 수 있다.

18. <보기>에서 대사증후군 진단항목 중 성인치료패널 III(ATPIII, adult treatment panel III)의 기준으로 옳지 않은 것으로만 고른 것은?

〈보기〉

- ㉠ 허리둘레: 남성 >110 cm, 여성 >85 cm
- ㉡ 공복혈당: $\geq 100 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ 또는 경구혈당강하제 복용자
- ㉢ 고밀도지단백 콜레스테롤(HDL-C): 남성 $<35 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$, 여성 $<40 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ 또는 고밀도지단백 콜레스테롤 개선제 복용자
- ㉣ 중성지방(TG): $\geq 150 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ 또는 고중성지방강하제 복용자
- ㉤ 안정시 수축기혈압/이완기혈압: $\geq 140/85$ mmHg 또는 항고혈압 약제 복용자

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

19. 뇌졸중에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고혈압은 뇌동맥 파열의 주요 위험요인이다.
- ② 색전증으로 인한 뇌경색은 심방세동으로 유발될 수 있다.
- ③ 뇌동맥류의 증상은 갑작스런 극심한 두통이며 치료법으로는 클립결찰술(clipping)이나 코일색전술(coil embolization)이 있다.
- ④ 일과성허혈발작(transient ischemic attack)은 급성기에 영구적 뇌손상이 특징이다.

20. 파킨슨병에 대한 특징으로 옳은 것으로만 고른 것은?

〈보기〉

- ㉠ 운동과 약물요법 및 수술적 치료로 완치된다.
- ㉡ 중뇌의 흑색질로부터 도파민의 과도한 생성과 관련 있다.
- ㉢ Hoehn 및 Yahr의 5단계 중 1~2단계까지는 자세불안정성이 없는 것이 특징이다.
- ㉣ 주요증상으로 움직임이 느리고 톱니바퀴 강직(cogwheel rigidity)과 떨림이 특징이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉢, ㉣

스포츠심리학 (77)

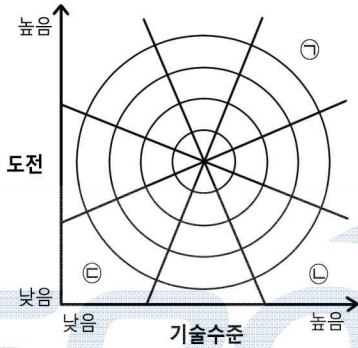
1. <보기>가 설명하는 성격 5 요인(Big 5) 중 하나는?

<보기>

- 운동 방법의 다양성을 추구한다.
- 새로운 운동 방법을 자신의 운동프로그램에 적용해본다.

- ① 신경성(neuroticism)
- ② 호감성(agreeableness)
- ③ 성실성(conscientiousness)
- ④ 개방성(openness to experience)

2. 칙센트미하이(Csikszentmihalyi)의 몰입(flow) 8채널 모형에서 ㉠~㉣에 해당하는 심리적 경험을 바르게 나열한 것은?



- | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|------|-----|-----|
| ① 몰입 | 이완 | 무관심 |
| ② 몰입 | 지루함 | 걱정 |
| ③ 각성 | 지루함 | 걱정 |
| ④ 각성 | 이완 | 무관심 |

3. <보기>가 설명하는 반응시간(reaction time)은?

<보기>

- 두 가지 이상의 자극 중 특정 자극 하나에만 반응하는 시간을 측정

- ① 집단 반응시간
- ② 단순 반응시간
- ③ 변별 반응시간
- ④ 선택 반응시간

4. 운동학습에서 의미하는 능력과 기술에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 능력의 종류는 기술에 비해 한정적이다.
- ② 기술은 대부분 유전적으로 결정된다.
- ③ 능력은 기술에 비해 연습을 통하여 쉽게 개발된다.
- ④ 기술은 여러 가지 과제를 수행하는 개인의 역량이다.

5. <보기>의 지도행동 중 바스(Bass)의 변혁적리더십(transformational leadership)에 해당하는 것으로만 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 운동프로그램을 창의적으로 구성할 수 있도록 새로운 지식을 제공한다.
- ㉡ 목표달성에 따른 포상금 지급 계획을 명확히 제시한다.
- ㉢ 개인의 목표와 필요사항을 조사하여 운동프로그램에 반영한다.

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

6. 응집력 향상을 위한 팀빌딩(team building) 전략으로 옳지 않은 것은?

- ① 팀 구성원 간에 생각과 감정을 공유하는 환경을 조성한다.
- ② 팀 구성원 간에 칭찬하는 분위기를 조성한다.
- ③ 다른 팀과 구별되는 고유한 팀 문화를 형성한다.
- ④ 개인의 목표를 배제하고 팀의 목표만을 중요시한다.

7. 운동측정오차의 일반적인 사용 목적으로 옳은 것은?

- ① 가변오차(variable error): 다른 오차에 비해 일관성 평가에 적절함
- ② 절대오차(absolute error): 다른 오차에 비해 경향성 평가에 적절함
- ③ 항상오차(constant error): 다른 오차에 비해 정확성 평가에 적절함
- ④ 평균제곱근오차(root mean squared error): 다른 오차에 비해 불연속적 운동기술 평가에 적절함

8. 합리행동이론(theory of reasoned action)과 계획행동이론(theory of planned behavior)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 두 이론은 운동행동을 예측하는 운동의도를 강조한다.
- ② 두 이론은 운동의도를 예측하는 운동태도를 강조한다.
- ③ 계획행동이론은 운동의도를 예측하는 주관적규범(subjective norm)을 강조한다.
- ④ 합리행동이론은 운동의도를 예측하는 행동통제인식(perceived behavioral control)을 강조한다.

9. <보기>에서 기억에 관한 특징이 옳은 것으로만 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 작업기억(working memory): 장기기억과 유사하다.
- ㉡ 단기기억(short-term memory): 수용능력이 무한하다.
- ㉢ 일화적 기억(episodic memory): 개인의 경험과 관련된다.
- ㉣ 절차적 기억(procedural memory): 어떠한 순서로 수행할지와 관련된다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉠, ㉣

10. 직립자세를 유지하기 위한 전략이 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 발목 전략 → 스텝 전략 → 엉덩이 전략
- ② 스텝 전략 → 발목 전략 → 엉덩이 전략
- ③ 발목 전략 → 엉덩이 전략 → 스텝 전략
- ④ 스텝 전략 → 엉덩이 전략 → 발목 전략

11. <보기>에서 숙련자의 특성으로 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㉠ 환경 정보를 빨리 탐색할 수 있다.
- ㉡ 새로운 상황에 쉽게 적응할 수 있다.
- ㉢ 짧은 시간에 의미 있는 정보를 선택할 수 있다.

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

12. <보기>의 현상을 설명하는 원리는?

—<보기>—

40대 중년 여성이 척추측만증 진단을 받은 후 처음으로 재활운동 센터에 1개월 등록하고, 주 1회 재활운동프로그램에 참여하게 되었다. 운동프로그램이 진행될수록 이 여성은 허리와 골반의 통증이 점점 사라지는 것을 느끼게 되었다. 그래서 이 여성은 6개월을 추가 등록하고, 주 3회 운동프로그램으로 변경하여 참여하게 되었다.

- ① 정적강화
- ② 부정적강화
- ③ 정적처벌
- ④ 부정적처벌

13. <보기>의 용어에 대한 설명이 옳은 것으로만 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㉠ 전체반응시간: 운동시간과 일치
- ㉡ 개방운동기술: 안정된 환경에서 수행하는 운동 기술
- ㉢ 속도-정확성 상쇄: 운동 속도 증가에 따른 운동 정확성 감소 현상
- ㉣ 슈미츠(Schmidt)의 일반화된 운동프로그램의 매개변수: 환경 요구에 따라 움직임의 형태를 조절하는데 관여

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉢, ㉣

14. 운동과 우울증에 대한 모노아민 가설(monoamine hypothesis)에서 강조하는 신경전달물질로 옳지 않은 것은?

- ① 엔돌핀
- ② 도파민
- ③ 세로토닌
- ④ 노르에피네프린

15. 운동제어와 학습에서 <보기>가 설명하는 개념은?

—<보기>—

- 실제 동작이 일어나기 전 동작을 미리 준비하는 것

- ① 어포던스(affordance)
- ② 피드포워드(feedforward)
- ③ 안내 가설(guidance hypothesis)
- ④ 순행 간섭(proactive interference)

16. <보기>의 ㉠~㉣에 들어갈 용어가 바르게 나열된 것은?

—<보기>—

건강운동관리사는 유사한 능력의 회원을 팀으로 구성하여 운동피드백을 제공하는 (㉠)를 하고, 회원들은 서로의 능력을 관찰하는 (㉡)를 할 수 있다. 이러한 분위기는 회원들이 운동을 더 열심히 참여하게 되는 (㉢)효과를 기대할 수 있다.

- | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|---------|--------|-------|
| ① 정보적지지 | 비교확인지지 | 사회적촉진 |
| ② 정보적지지 | 동반자적지지 | 성공유인가 |
| ③ 도구적지지 | 비교확인지지 | 사회적촉진 |
| ④ 도구적지지 | 동반자적지지 | 성공유인가 |

17. 운동기술 향상의 고원(plateau)현상에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 감소한 동기나 주의 결핍 등을 반영한다.
- ② 측정 방법의 한계 때문에 나타나기도 한다.
- ③ 일시적으로 학습이 정체되는 현상을 말한다.
- ④ 과제가 요구하는 새로운 전략을 개발하는 시기에 자주 발생한다.

18. 심리신경근이론(psychoneuromuscular theory)에서 제시하는 심상(imagery)의 특징으로 옳은 것은?

- ① 심리기술을 발달시킨다.
- ② 자극전제와 반응전제로 구성되어 있다.
- ③ 실제 동작과 유사한 근육 자극을 발생시킨다.
- ④ 움직임 패턴을 중추신경계에 저장하는 과정이다.

19. <보기>의 상황에 해당하는 엘리엇(Eliot)의 2×2 성취목표성향은?

—<보기>—

김○○군은 피트니스센터 트레드밀에서 혼자 달리는 것을 좋아한다. 평상시 혼자 운동할 때는 7 km/h의 속도를 유지하며 달리기를 한다. 하지만 다른 회원이 옆에서 더 높은 속도로 달리는 것 같으면, 자신의 속도를 10 km/h로 높이는 성향이 있다.

- ① 속달접근목표 ② 수행접근목표
- ③ 속달회피목표 ④ 수행회피목표

20. 과제 내 전이(intratask transfer) 효과와 관련이 없는 것은?

- ① 소음 속에서의 골프퍼팅 훈련이 실제 퍼팅에 미치는 효과
- ② 야구 타격 동작 훈련이 골프 드라이버 비거리에 미치는 효과
- ③ 걷기 재활 훈련이 환자의 실생활 보행 적응에 미치는 효과
- ④ 발목 모래주머니 착용 달리기 훈련이 100 m 달리기 기록에 미치는 효과

※ 국가자격 시험문제는 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 국민체육진흥공단입니다. 문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, (전자) 출판하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.