보디빌딩(2급 전문 / 1,2급 생활스포츠지도사 / 노인 / 유소년) 구술

- 2017년 구술평가 영역

- 시행방법 : 규정 2문제(40점), 지도방법 2문제(40점), 태도(20점)
  - 지원자가 영역별로 문제지를 추첨하여 실시
- 합격기준 : 70점 이상(100점 만점)
  - 2급 전문스포츠지도사

영 역	배 점	분 야
규정	40점	체급, 경기복장, 규정포즈의 종류, 경기진행 등
지도방법	40점	기본자세, 훈련법, 부위별 지도방법, 규정포즈
태도	20점	(질문이해, 내용표현(목소리), 자세 · 신념, 복장 · 용모)

  - 1급, 2급 생활, 유소년, 노인스포츠지도사

영 역	배 점	분 야
규정	40점	경기운영, 경기규칙
지도방법	40점	응급처치 및 영양섭취, 지도대상별 지도방법
태도	20점	(질문이해, 내용표현(목소리), 자세 · 신념, 복장 · 용모)

* 위 내용은 구술 검정 준비에 도움을 주기 위한 범위이며, 위 내용 외에 더 추가로 범위를 선정하여 검정할 수 있음

- 2급 전문스포츠지도사 예상문제를 추가하였고, 전체 내용도 한번 읽어보면서 필요한 최신내용은 수정하였습니다.

★ 출제된 적 있던 문제와 중요하다고 생각하는 문제 (역시 공부하면 좋아요!!)
★★ 시험출제 문제 (꼭 외우세요!!)

※ 질문답변은 구술 시험시 그대로 외워서 말하라는 것이 아닙니다. 질문에 대해 문맥을 이해하고, 답을 하는 입장에서 질문자가 원하는 단어의 포함을 시킨 것에 중점을 두었습니다. 추가적인 설명이나 예를 들면 더 좋은 결과가 있겠죠. 외우는게 아닌 이해를 한다면 어떤 질문에도 유연하게 대처할 수 있을 것이라고 생각합니다. 그럼 이해하실꺼라 믿습니다~^^
올해는 2급 전문스포츠지도사 내용과 1급 생활스포츠지도사 내용을 추가하였습니다. 제가 올해 2급 전문과 1급 생활을 보기 때문에 정리해봤습니다. 아직 운동도 안하고, 아무것도 안하다가 그냥 시험문제라도 정리해보려고 오늘에서야 시험절차를 처음 봤습니다. 제가 쓴거지만 다음주에 한번 읽어보고 시험봐야지요~ 필기는 책한번도 안보고 그냥 봤는데 점수가 너무 잘나와서 당황했습니다. 자랑이 아니고 그래서 실기/구술 보러 갑니다~^^;;

◈ 보디빌딩 구술 예상문제

1. 보디빌딩 복장 규정(남/여)에 대해 말하시오. ★★

(1) 남자선수 : 경기복은 측면폭이 최소 1cm 이상인 단색의 투명하지 않은 깔끔하고 단정한 트렁크를 착용해야 하며, 최소 대둔근의 3/4은 가려야 한다. (골반라인 1인치 아닙니다.)

(2) 여자선수 : 경기복은 복부와 등 하부가 보이고 최소한 대둔근(둔부) 1/2을 가리는 무늬가 없는 단색 비키니를 착용해야 하며, 경기복의 연결 부위에 단추 및 장식품 사용은 허용하지 않는다. 복장규정 위반시 출전불가 또는 감점요인이 된다.

※ 질문답변 : 남자선수는 측면 폭이 1cm이상인 깔끔한 단색 트렁크를 착용하고, 여자선수는 복부와 등 하부가 보이는 단색 비키니를 착용합니다. (검정색 < 단색 : 질문할 수 있음)

2. 시합 무대의 포즈대 규격에 대해 말하시오.

무대는 최소한 길이 6m, 너비 1m50cm이고, 시합무대는 심판위치보다 80cm(이전 60cm) 높게 하며, 근육이 잘 비추어질 수 있도록 조명이 설치되어야 한다. 단상 정면에는 IFBB 로고를 붙이고 선수들이 맨발로 무대 위에 서기 때문에 바닥에는 카펫이 깔려 있어야 한다. 무대 위에는 가로로 선을 구분해주고 중심 라인을 표시한다. (전국보디빌딩연합회 경기규칙)

※ 질문답변 : 길이 6m, 너비 1m50cm, 높이 80cm 입니다.

3. 남자 경기 규정 포즈 7가지를 말하시오. ★★

(1) 프론트 더블 바이셉스(Front Double Biceps) : 전면으로 상완이두근 보여주기

(2) 프론트 랫 스프레드(Front Lat Spread) : 전면 광배근 펼쳐 보이기

(3) 사이드 체스트(Side Chest) : 측면으로 흉근 보여주기

(4) 백 더블 바이셉스(Back Double Biceps) : 뒤돌아 상완이두근 보여주기

(5) 백 랫 스프레드(Back Lat Spread) : 뒤돌아 광배근 펼쳐 보이기

(6) 사이드 트라이셉스(Side Triceps) : 측면 상완삼두근 보여주기

(7) 업도미널 앤 타이(Abdominal & Thighs) : 복직근과 대퇴사두근 보여주기

※ 4개 규정포즈 : 1번(프론트 더블 바이셉스), 3번(사이드 체스트), 4번(백 더블바이셉스), 7번(업도미널 앤 타이) - 예선 / 예선 1라운드에 심사

4. 여자경기 규정 포즈 5가지를 말하시오. (2016년 여자 규정포즈 없어짐 / 그래도 참고)

(1) 프론트 더블 바이셉스(Front Double Biceps) : 전면으로 상완이두근 보여주기

(2) 사이드 체스트(Side Chest) : 측면으로 흉근 보여주기

(3) 백 더블 바이셉스(Back Double Biceps) : 뒤돌아 상완이두근 보여주기

(4) 사이드 트라이셉스(Side Triceps) : 측면 상완삼두근 보여주기

(5) 업도미널 앤 타이(Abdominal & Thighs) : 복직근과 대퇴사두근 보여주기

※ 여자 피지크 4개 규정포즈 : 프론트 포즈, 사이드체스트, 백 포즈, 사이드 트라이셉스 (이게 출제될 수 있습니다. 실기항목에도 있기 때문에 참고하세요.)

5. 보디빌딩의 심사규정에 대한 심판원의 주의사항에 대해 말하시오. ★★

(1) 다른 심판원과 담화를 할 수 없다.

(2) 다른 심판원의 심판 결정에 의도적인 영향을 주어서는 안된다.

(3) 심사하는 동안에는 사진을 찍을 수 없다.

(4) 참가 선수 누구에게라도 지도를 해서는 안된다.

(5) 심사하는 동안에는 알코올 함량이 있는 음료수를 마실 수 없다.

(6) 선수로 참가할 수 없다.

6. 결선 시합 제 3라운드의 경기방식에 대해 말하시오. ★

보디빌딩 결선 시합 3라운드는 자유포즈로, 본인이 준비한 음악에 맞춰 1분간 본인이 자신 있는 다양한 포즈를 예술적으로 표현한다. (2라운드 상위 6명)

※ 경기진행 : 예선 – 예선(1라운드) - 결선(2라운드) - 결선(3라운드)

7. 예선 라운드의 경기방식에 대해 말하시오. ★

보디빌딩 예선 라운드는 비교포즈로, 4개의 규정포즈 1번(프론트 더블 바이셉스), 3번(사이드 체스트), 4번(백 더블 바이셉스), 7번(업도미널 앤 타이) 등 4가지 포즈를 평가해 예선 1라운드에 오를 선수를 결정한다.

※ 오직 15명의 선수만 예선 1라운드에 진출할 수 있다.

※ 예선 1라운드 : 4개의 규정포즈(8명 이하의 그룹) → 7개의 규정포즈 비교심사

※ 최종 상위 6명의 선수가 결선에 진출(결선시 예선점수를 반영하지 않음)

8. 도핑규정 위반에 대하여 말하시오. ★★ (64번, 65번 문제 연계)

경기력을 향상시킬 목적으로 의도적으로 금지약물을 섭취해 도핑 테스트에서 양성 반응이 나타난 경우를 도핑이라고 정의한다. 도핑에 대한 제재는 일반 경기에서의 반칙 행위보다 훨씬 엄격하다. 일정 기간 자격정지뿐만이 아니라 영구제명까지 될 수 있다. 해당 경기와 관련된 일체의 메달, 점수, 포상, 경기기록 등이 몰수되며, 제재 받은 선수의 실명이 1년 이상의 기간 동안 웹페이지에 게시되어 일반인에게 공개된다.

※ 질문답변 : 경기력 향상을 목적으로 의도적으로 금지약물을 섭취하여 도핑테스트 결과 양성반응이 나타나는 경우를 말합니다.

9. '의도하지 않은 도핑' 에 대해 말하시오. ★★ (64번, 65번 문제 연계)

의도하지 않은 도핑은 선수가 도핑 테스트 대상자임을 밝히지 않고 의사에게 처방전을 받아 의약품을 복용하거나 처방전 없이 구매 가능한 의약품(예로 감기약, 혈압약 등)을 복용한 후 도핑 테스트 결과에서 금지 성분이 검출되거나, 운동 보충제 및 건강기능식품을 금지약물 성분이 함유되어 있는지 모르고 섭취해 도핑 테스트에서 양성반응이 나오는 경우를 말한다.

※ 질문답변 : 선수의 부주의 또는 자신도 모르게 섭취한 금지약물이 도핑테스트 결과 검출이 되는 경우를 말합니다.

10. 인공 피부약 사용 위반에 대해 말하시오. ★★ (컬러링)

경기 당일에는 혈관을 왕성하게 해주는 핫스타프 및 피부를 반짝이게 하는 무색 오일과 컬러크림은 사용하지 못하게 되어 있고 프로탄만 사용해야 하며, 적발시 대회 출전불가 및 감점요인이 될 수 있다. 피부용품이 경기중 땀과 함께 과도하게 흘러내려도 감점요인이 된다.

※ 질문답변 : 인공 피부약은 사용할 수 있으나, 반드시 대회 24시간 전에 사용해야 하며, 몸에 적당량의 오일은 허용하나 과다 사용은 금합니다. 흘러내리면 감점

11. 응급처치시 일반적인 주의사항에 대해 말하시오. ★★

- 위급상황 행동요령 : 1단계로 위급상황이라는 것을 인지한다. (청각, 시각, 후각, 증상과 징후 확인) 2단계로 어떻게 행동할 것인지를 결정한다. 3단계로 119에 신고한다. 4단계로 응급의료요원이 사고현장에 도착할 때까지 적절한 응급처치를 행한다.
- 응급상황시 행동단계 : 현장조사 → 119신고 → 처치 및 도움

※ 질문답변 : 응급처치시 지켜야할 사항 5가지 : 자신의 안전을 확보한다. 자신의 신분을 밝힌다. 환자에 대한 생사의 판정은 하지 않는다. 원칙적으로 의약품을 사용하지 않는다. 어디까지나 응급처치로 그치고 전문의료요원의 처치에 맡긴다.

※ 질문답변(상황별) : (1) 출혈 시 : 상처 부위를 심장보다 높게 올리고 거즈를 대어 단단하게 묶어 지혈을 하며, 출혈이 과다할 경우에 119 구조를 요청한다. (2017년 구술)

(2) 심장정지 : 환자의 의식을 확인하고 호흡과 맥박을 확인하며 119 구조를 요청한 후 구조대가 올 때까지 심폐소생술을 시행한다.

(3) 쇼크 : 환자에게 음식이나 마실 것을 주지 않는다. 위장 운동이 저하되어 있으므로 토할 수 있다.

(4) 염좌, 골절 시 : 해당 부위를 움직이지 않게 하기 위해 삼각건, 부목 또는 압박붕대로 고정한 후 병원에 간다.

12. 의식이 없는 환자의 응급처치법에 대해 말하시오. ★★

심장정지 또는 의식이 없을 시 119 구조를 요청하고 호흡과 맥박을 확인한다. 호흡과 맥박이 없으면 기도를 유지하고 몸을 압박할 수 있는 단추나 허리띠를 푼 다음 바로 심폐소생술(CPR)을 시행해 30회 압박에 호흡 2번을 한다. 음식물과 같은 이물질로 기도가 막힌 경우(기도폐쇄)에 의식이 없는 상태일 때에는 CPR을 시행한다.

※ 질문답변 : 의식이 없는 환자의 경우 즉시 119에 신고하고 생명이 위험한 다른 상황이 있는지 확인한다. 호흡이 없는 경우 즉지 심폐소생술을 시행하고 호흡이 있는 경우 회복자세를 취해준다. (119신고가 최우선입니다.)

13. 의식이 있는 환자의 응급처치법에 대해 말하시오. ★★ (무조건 119신고가 아닙니다.)

의식이 있는 응급환자의 확인은 2가지의 기본단계가 있다. 환자와 목격자에게 상황을 물어보고, 환자를 머리끝에서 발끝까지 살펴보는 것이다. 확인 과정이 끝나면 환자가 통증이 없이 움직일 수 있다면 앉히거나 편안한 자세를 취하게 한다. 어떤 처치가 더 필요한지와 119 신고가 필요한지에 대해서 결정한다. (참고 : 2016년 응급처치법 교재)

※ 질문답변 : 의식이 있는 환자의 경우 환자와 목격자에게 상황을 물어보고, 환자를 머리끝에서 발끝까지 살펴본다. 환자의 확인상태에 따라 추가 처치나 119 신고를 결정합니다.

14. 보디빌딩에 맞는 영양섭취 계획에 대하여 말하시오. ★

웨이트트레이닝을 통해 근육을 발달시키기 위해서는 충분한 칼로리를 섭취하고, 탄수화물, 단백질과 지방을 5:3:2 정도의 비율로 섭취하며, 신체대사 조절을 위해 비타민과 무기질도 충분히 섭취한다. 정기적으로 또는 대회 시즌기에 돌입하게 되면 영양섭취의 비율을 재조정함으로써 근육이 최대한 유지 또는 증가될 수 있게 하고 체지방은 최대한 태울 수 있게 계획되어야 한다.

※ 질문답변 : 근육 발달의 위해서 충분한 칼로리를 섭취하고, 탄수화물, 단백질, 지방을 목적과 시기에 따라 비율을 조정하면서 섭취해줍니다. 추가적으로 비타민과 무기질도 충분히 섭취해줍니다.

15. 대상별 영양섭취 방법에 대하여 말하시오. ★

(1) 고혈압 환자는 저염식 및 고칼슘 식품의 섭취를, 당뇨병 환자는 저염식 및 GI지수가 낮은 탄수화물인 고구마와 현미의 섭취를 권장한다.

(2) 비만과 당뇨일 경우에는 저지방 저탄수화물 식이요법을 권장한다.

(3) 심혈관 질환자는 저지방 식이요법을 권장한다.

(4) 다이어트 목적으로는 저지방 저탄수화물 식이요법이 좋고 탄수화물, 단백질 및 지방의 비율을 2:5:3 정도로 계획한다.

* 참고로 체형별로는 외배협은 신진대사가 빠른 마른체형으로 지속적인 탄수화물 섭취를 늘려주고, 중배협은 근육질체형으로 지방섭취를 줄이고 단백질위주의 영향섭취가 필요하다. 내배협은 신진대사가 느린 비만형으로 지방 섭취를 줄여주고, 균형있는 저칼로리 식단 구성이 필요합니다.

※ 질문답변 : 고혈압 환자는 저염식, 고칼슘 식품을 섭취하고, 당뇨병 환자는 저염식, GI지수가 낮은 탄수화물 섭취를 권장합니다. 심혈관 질환자는 저지방 식이요법을 권장하고, 비만(다이어트)과 당뇨일 경우는 저지방, 저탄수화물의 균형 있는 영향섭취를 권장합니다.

16. 보디빌더 초보자에게 가장 중요한 것은 무엇인가?

금지된 불법약물을 사용하지 않고 올바른 정신에서 비롯한 땀과 노력에 기반을 해야하며, 운동에서 적응, 자세 및 균형, 그리고 운동, 영양 및 휴식을 통한 헌신적인 육체 형성 과정이 반드시 필요하다.

17. 전문 보디빌더를 위한 가장 중요한 훈련양상은 무엇인가?

부상을 방지하는 바른자세, 적절한 운동강도, 고강도 운동에 따른 오버트레이닝의 예방을 위한 컨디션 조절(휴식)과 시합 시즌을 고려한 훈련계획이 필요하다. 또한 단순하게 운동을 하는 차원을 뛰어넘어 보다 효율적으로 트레이닝을 할 수 있도록 다양한 트레이닝 기술을 이용하여 초보자와는 달리 집중력 있게 훈련하는 것이 중요하다.

※ 질문답변 : 부상을 방지하는 바른자세와 적절한 운동강도, 고강도 운동에 따른 오버트레이닝의 예방을 위한 휴식과 시합시즌을 고려한 훈련계획이 필요합니다. 또한 다양한 트레이닝기술(강제반복, 트라이세트, 자이언트세트, 이중/삼중 분할 훈련 등)을 이용하여 집중력 있게 훈련하는 것이 중요합니다.

18. 적당한 자세를 사용한 후에는, 무엇이 근육성장을 위한 다음 단계인가?

가장 중요한 것은 자세이다. 그 다음은 신체 부위별로 세분화하여 운동 강도를 점점 높이고 다양한 자극을 주기 위하여 컴파운드, 디센딩 등 다양한 훈련방법으로 근육을 공략한다.

※ 질문답변 : 점진적 과부하, 고립훈련과 근육혼돈훈련, 분할, 세트시스템과 주기훈련 등을 이용하여 근육운동을 실시합니다.

19. 여성은 남성에 비해서 훈련방법에 차이가 있을까? ★

여성은 호르몬의 영향에 의해 남성에 비해 근육량이 적고 체지방이 많기 때문에 상대적으로 근력이 약하다. 그렇게 때문에 여성과 남성은 중량의 차이가 생길 수 밖에 없지만 훈련방법에는 차이가 없다. 또한 여성은 가역성의 원리가 더 크게 작용하여 보다 꾸준한 운동 및 노력이 필요하다.

※ 질문답변 : 신체적 차이와 근육발달 속도의 차이는 있지만, 훈련방법에는 차이가 없습니다.

20. 나이든 사람은 젊은 사람에 비해서 다르게 운동을 해야 되는가? ★

나이든 사람은 유연성이 떨어지기 때문에 지나치게 큰 가동범위를 피하고, 부상의 방지를 위하여 15RM 정도의 중저강도로 운동을 하며, 심혈관계를 향상시키기 위하여 유산소 운동을 병행해야 한다.

※ 질문답변 : 나이든 사람의 신체적 차이(유연성, 근력 등)와 운동중 부상의 발생을 고려하여 운동을 실시합니다.

21. 내가 근력증가에 관심이 있다면, 가장 좋은 반복횟수는? ★

근력증가를 위해서는 상대적으로 무거운 부하로 훈련하는 것이 좋다. 1RM의 85~90% 정도로 3~6RM이 권장된다. (보디빌딩 아나토미 참고)

* % 1RM과 반복횟수 (NSCA 퍼스널트레이닝의 정수 / 체력관리의 정수 참고)

% 1RM	반복횟수	부하(kg) -ex
100	1	100
95	2	95
93	3	93
90	4	90
87	5	87
85	6	85
83	7	83
80	8	80
77	9	77
75	10	75
70	11	70
67	12	67
65	15	65

* 훈련 목표에 따른 운동부하 및 반복횟수 설정 (NSCA 체력관리의 정수 참고)

훈련목표	부하(% 1RM)	목표 반복횟수
근력	≥85	≤6
*순발력 단일 발현종목 반복 발현종목	 80~90 75~85	 1~2 3~5
근비대	67~85	6~12
근지구력	≥67	≥12

- 단일 발현종목 : 투포환, 높이뛰기, 역도 등 / 반복 발현종목 : 농구, 배구 등

※ 질문답변 : 1RM의 85~100% 정도로 6회 이하가 가장 좋습니다.

22. 내가 보디빌딩을 하고 있다면, 저횟수 방법을 피해야 하는가?

운동생리학적으로 근력과 근육의 횡단면적은 비례하기 때문에 고중량 저횟수 운동도 필요하며, 분할법을 적용하여 훈련을 하면 근육에 휴식을 주어 성장에 도움이 된다.

※ 질문답변 : 아닙니다. 고중량 저횟수는 부상의 위험과 정체기에 빠질수 있지만, 근육성장을 위해 필요합니다.

23. 얼마나 자주 저횟수를 사용해야 하는가?

훈련 스타일의 개인차가 있겠지만 저반복과 고반복을 병행하여 훈련하는 것이 좋다. 2번중 1번 정도 저횟수 훈련을 하면 근력 및 근비대 효과를 동시에 볼 수 있다.

※ 질문답변 : 운동목적(근력, 근비대, 근지구력 등)에 따라 다르겠지만, 근력/파워가 목적일 경우 좀더 많은 저횟수 훈련을 사용합니다.

24. 근육량 증가를 위해 가장 좋은 반복횟수범위는? (21번 문제 도표 참고) ★

근육량 증가(근비대)를 위한 가장 좋은 반복횟수는 1세트당 6~12RM

※ 질문답변 : 세트당 6~12회입니다.

25. 사이즈와 근력은 상관관계가 있는가? ★

근육세포는 그 개수가 많아지는 것이 아니라 세포 자체가 비대해지면서 사이즈가 커지며, 그러면 근육의 횡단면적이 증가하고 그로 인해 근력도 향상된다. 따라서 근육 크기와 근력 사이에는 정적인 상관관계가 있다. 근력은 근육의 횡단면적, 신경조절, 근섬유의 정렬, 근길이, 관절각, 근 수축속도의 생체역학적인 요인이 있다. 상관관계를 말할때 나머지가 같은 조건에 있다는 것을 가정하면 사이즈(횡단면적)와 근력은 상관관계가 있다. 키를 제외한 동일한 조건(근육량, 체중, 체지방률 등)에서 키가 작은 사람이 근육의 횡단면적이 크기 때문에 근력이 강하다. 상관관계의 퍼센트의 문제가 아닙니다.

※ 질문답변 : 근육의 횡단면적(사이즈)는 근력과 상관관계가 있습니다.

26. 훈련을 하기에 가장 좋은 시간은 언제인가?

언제든 자신이 편하고 원하는 시간에 운동하면 좋으나, 너무 늦은 시간에 운동하면 수면에 방해가 되고 너무 이른 시간이면 몸이 덜 풀린 상태이기 때문에 권장하지 않는다. 본인이 가장 편안하게 운동에 집중할 수 있는 시간대에 운동하는 것이 제일 좋다.

※ 질문답변 : 여러 가지 변수(환경, 시간 등)가 있을 수 있지만, 할 수 있다면 본인이 가장 편하고 운동에 집중할 수 있는 시간대에 운동하는 것이 제일 좋다.

27. 1주일에 몇 일 훈련을 해야 되나?

운동의 목적과 강도에 따라 다르지만 고강도일 경우에 1주일에 2회정도 휴식이 필요하며, 운동의 효과를 보기위해서는 최소한 2일에 1회, 주 3~4회 정도의 훈련을 해야한다.

※ 질문답변 : 운동의 목적과 강도에 따라 다르지만, 보통 주 3~4회 정도 훈련을 해야합니다.

28. 피로회복에 걸리는 시간은 24~48시간이 걸리는가?

한 부위를 고강도로 훈련하였을 경우에 최소 48시간의 휴식이 필요하며, 작은 근육은 큰 근육에 비해 더 빨리 회복되는 경향이 있기 때문에 12~24시간 정도이면 회복되기도 한다.

※ 질문답변 : 운동강도에 따라 차이는 있겠지만, 평균적으로 피로회복에 걸리는 시간은 24~48시간입니다.

29. 근력, 근지구력을 위한 부하와 반복횟수는? (21번 문제 도표 참고) ★

(1) 근지구력 : 60~75% 12~15RM

(2) 근비대 : 70~85% 8~12RM

(3) 근력 : 85~100% 1~6RM

(4) 순발력(파워) : 80~90% 1~2RM(단일 발현종목) / 75~85% 3~5RM(반복 발현종목)

※ 질문답변 : 1RM을 기준으로 근력은 85~100% 부하로 6회이하로 실시하고, 근지구력은 60~75% 부하로 12~15회 반복합니다.

30. 근육의 종류를 말하시오. ★★

(1) 골격근 : 인체의 움직임을 관장하는 근육으로 우리의 의지대로 수축할 수 있는 수의근이다.(가로무늬)

(2) 심장근 : 심장과 심장 주변 혈관에 국한되며, 평활근과 같은 불수의근이다.(가로무늬)

(3) 내장근 또는 평활근 : 소화관 벽이나 혈관벽과 같은 유강성 장기를 둘러싸고 있는 것이 대부분이며, 불수의근이다.(민무늬)

※ 질문답변 : 골격근, 심장근, 평활근(내장근)이 있습니다.

31. 근섬유 종류는? ★★ **(또는 속근섬유와 지근섬유에 대하여 설명하시오?)**

(1) 속근(FT) : 백근이라고도 하며, 수축 속도가 빠르고 근형질세망이 발달해 있으며 피로도에 약하여 장시간 운동이 불가능하다.

(2) 지근(ST) : 적근이라고도 하며, 수축 속도가 느리고 세포내 미토콘드리아와 모세혈관의 농도가 높으며 피로도에 강하여 장시간 운동이 가능하다.

※ 질문답변 : 속근(백근)과 지근(적근)이 있습니다. (2017년 구술)

* **적근이 빨간 이유? 헤모글로빈의 농도가 높기 때문입니다.** 유산소 운동은 주로 산소를 이용하여 에너지를 소비합니다. 철이 산소와 결합하여 빨갛게 녹이 스는 현상은 아시죠?

32. 1RM(one repetition maximum)은 무엇인가? ★★
최대 근력으로 1번 들 수 있는 중량으로, 근력 측정의 지표가 된다.
※ 질문답변 : 저항운동시 최대노력으로 1회 반복할 수 있는 최대중량입니다.

33. 오버트레이닝이란 무엇인가? ★★ (44번문제 연계)
오버 트레이닝은 트레이닝을 너무 과하게 하는 것을 말하는데, 훈련과 회복 사이의 불균형이라고 볼 수 있다. 본인이 감당해낼 수 있는 양보다 더 과한(빈도수가 많은) 트레이닝을 했을 경우를 말한다. 대게 전신을 운동한 다음에는 하루정도 휴식을 취해준다.
※ 질문답변 : 트레이닝의 과한 부하와 회복과정의 불균형으로 신체가 회복되지 못한 상태를 말합니다.

34. 내가 오버트레이닝이란 것을 어떻게 알 수 있을까? (44번문제 연계)
예전에 들리던 중량이 들리지 않거나 무기력함이 찾아온다. 의욕이 떨어진다. 감기, 몸살기 등이 오고 식욕이 감소하며 아침에 일어나도 피곤함 등을 느낀다.
※ 질문답변 : 무기력하고 식욕이 감소하며, 감기/몸살 등이 오고 피곤함을 느끼고 운동에 대한 의욕이 떨어집니다.

35. 웨이트 트레이닝의 연료원은 무엇인가?
고중량에서는 주로 PC와 탄수화물을 이용하고 기아 상태이거나 훈련시간이 길어지면 지방과 단백질을 사용하기도 한다.
※ 질문답변 : 탄수화물입니다. (2017년 구술)

36. 단축성 수축과 신장성 수축은 무엇인가? ★★
관절의 각도에 변화가 생기면서 근육이 짧아지거나 길어지는 등장성 수축으로, 장력이 발생할 때 근육이 짧아지는 단축성 수축과 근육이 길어지면서 수축하는 신장성 수축이 있다. 단축성 수축은 컨센트릭 컨트랙션, 포지티브, 동심성, 구심성 또는 양의 수축이라고도 하며, 신장성 수축은 익센트릭 컨트랙션, 네거티브, 원심성 또는 음의 수축이라고도 한다.
※ 질문답변 : 단축성 수축은 근육의 길이가 짧아지며 수축하고, 신장성 수축은 근육의 길이가 길어지며 수축하는 것을 말합니다.

37. 근육 수축의 종류는? ★★ (또는 등장성 / 등척성 / 등속성 수축에 대하여 설명하시오?)
(1) 등장성 수축 : 근육의 길이가 변하면서 근력을 발생시키는 형태를 말하며, 다시 동심성(단축성) 수축과 편심성(신장성)수축의 형태로 나눌 수 있다.
(2) 등척성 수축 : 근육의 길이가 변화 없이 저항력과 근수축력이 같을 때 일어난다.
(3) 등속성 수축 : 일정한 관절의 운동속도로 근육이 수축되면서 근력을 발휘하는 것을 말한다.(재활운동에 활용)

※ 질문답변 : 등장성 수축은 근육의 길이가 변화면서 힘을 발휘하는 근수축이고, 등척성 수축은 근육의 길이가 변하지 않는 수축을 말합니다. 등속성 수축은 일정한 속도로 근육이 수축하는 것을 말합니다.

38. 에너지 대사과정을 설명하라. ★ (또는 무산소운동과 유산소운동에 대하여 설명하시오?)

(1) ATP-PC 시스템 : 10초내에 끝나는 단시간 고강도의 운동에서 산소 없이 에너지를 공급한다. 예) 100m 달리기, 역도, 구기 종목에서 슈팅 또는 스윙

(2) 젖산 시스템 : 중강도의 운동에서 사용되며, 산소가 없는 상황에서 탄수화물을 이용함으로써 피로물질인 젖산이 생성되어 장시간 운동이 불가능하다. 무산소 운동에 속한다.

(3) 유산소 시스템 : 장시간 저강도의 운동에서 사용되며, 산소가 충분한 상태에서 주로 탄수화물과 지방을 이용하여 에너지를 생성한다. 피로물질이 축적되지 않기 때문에 장시간 운동이 가능하다. 때로는 단백질도 에너지원으로 이용된다.

※ 질문답변 : 무산소과정에는 ATP-PC 시스템과 젖산 시스템이 있는데, ATP-PC 시스템은 10초내의 고강도 운동에 이용되는 에너지 시스템이고, 젖산 시스템은 1분 전후로 실시한 과격한 운동에 동원되는 에너지 시스템이다.(2017년 구술) 유산소 시스템은 장시간 운동시에 사용되는 에너지 시스템입니다.

※ 질문답변 : 무산소 운동은 주로 탄수화물을 에너지로 사용하며, ATP-PC시스템(10초내에 끝나는 고강도 운동)과 젖산시스템(1분 전후로 실시한 중강도 운동)이 있습니다. 유산소 운동은 탄수화물과 지방을 에너지로 사용하며, 크렙사이클과 전기전달계(장시간 운동)가 있습니다. (위에 예에 있는 운동을 말하면서 설명해도 됩니다.)

39. 유산소 운동시 주로 사용되는 에너지원은 무엇인가?

유산소 운동시에는 주로 탄수화물과 지방을 에너지원으로 사용하지만 에너지 고갈 상태이거나 운동 시간이 길어지면 단백질을 분해하여 에너지로 사용하기도 한다.

※ 질문답변 : 탄수화물과 지방입니다.

40. 점진적 과부하의 원칙(원리)은 무엇인가? ★★

체력은 트레이닝에 의해 증가하다가 일정한 부하 강도에 적응하면 더 이상 증가를 기대하기가 어렵다. 따라서 체력이 증가함에 따라 점진적으로 부하를 높여가면서 트레이닝을 실시하는 것을 말한다.

※ 질문답변 : 트레이닝이 진행과정에서 적응과정을 거치게 되고 지속적인 근육의 발달의 위해 점진적으로 운동 강도 / 부하를 증가시키는 방법입니다.

41. 운동시 고원현상은 무엇인가? ★

일정 기간 동안 쭉 체력이나 운동 수행능력이 증가하다가 피로나 권태 따위의 생리적 / 심리적 요인에 의해 체력이 정체되는 현상을 말한다.

※ 질문답변 : 트레이닝 효과가 나타나지 않고 운동 수행능력이 정체된 현상입니다.

42. 유산소성 운동의 필요성과 효과는 무엇인가?

유산소 운동은 보디빌딩 시합 준비시 피하지방을 감소시키기 위해 필수적이고 일반인에게 비만 및 성인병의 예방과 개선을 위해서 필요하다.

※ 질문답변 : 비만과 성인병 예방의 개선을 위해 필요하고, 심폐지구력 강화와 피하지방 감소의 효과가 있습니다.

43. 저항운동의 필요성과 효과는 무엇인가? ★

저항운동은 기타 종목 운동선수의 경기력 향상, 노화에 따른 근위축의 예방, 기초대사량 증가에 의한 비만 방지에 따른 성인병 예방, 재활, 골다공증의 예방, 심혈관 자극으로 심폐기능을 증가시켜 궁극적으로 건강을 향상시키는 것 등을 목적으로 하는 운동이다.

※ 질문답변 : 운동선수의 경기력 향상과 노화에 따른 골다골증 예방과 근육량 감소 등을 예방하기 위해서 필요하고, 운동능력 향상과 건강증진의 효과가 있습니다.

44. 오버트레이닝을 정의하고 극복하는 방법은? (33번,34번 문제 연계) **★★**

오버트레이닝은 지나치게 너무 많은 트레이닝을 실시하여 신체가 정상적인 기능을 하지 못하고 과도하게 피로하거나 무기력해져 있는 상태를 말한다. 극복을 위해서는 충분한 휴식과 영양섭취가 필요하다.

※ 질문답변 : 오버트레이닝은 과한 부하와 회복과정의 불균형으로 신체가 회복되지 못한 상태를 말하고, 이를 극복하기 위해서는 충분한 휴식과 영양섭취가 필요합니다.

45. 동적 웨이트트레이닝과 정적 웨이트트레이닝의 효과는 무엇인가? ★★

(1) 동적 웨이트트레이닝 : 구심성과 원심성 수축형태를 동시에 포함하고 있는 방법으로 다양한 무게의 바벨을 들어 올리는 트레이닝으로 근비대와 근력강화에 효과가 있다.

(2) 정적 웨이트트레이닝 : 근육의 등척성 수축을 유도하는 트레이닝으로 특별한 장비 없이 맨몸으로도 어디서나 운동이 가능하며, 재활운동의 활용으로 근력손실이나 근위축 등을 줄이는 효과가 있다. (36번,37번 문제 참고)

※ 질문답변 : 동적 웨이트트레이닝은 등장성 운동으로 근력과 근육량이 함께 증가하며, 정적 웨이트트레이닝은 등척성 운동으로 가동범위의 제한을 받는 재활 환자들의 치료에 주로 이용됩니다.

46. 웨이트트레이닝 시의 호흡법은? ★ (발살바 호흡법이란?)

근육이 수축할 때 내쉬고 이완할 때 들이쉬는 호흡법을 일반적으로 사용한다. 큰 힘을 발휘하기 위해서는 근육이 수축할 때 호흡을 멈추는 발살바 호흡법을 이용하면 효과적이나, 고혈압 등이 있는 성인병 환자들은 호흡을 멈추면 좋지 않다.

※ 질문답변 : 근육이 수축할 때 내쉬고 이완할 때 들이쉽니다. 큰힘을 발휘하는 경우 발살바 호흡법을 사용하기도 합니다.

※ 질문답변 : 숨을 들이마셔 호흡을 고정한 채로 상체의 지지력을 최대화 하는 리프팅 방식에 사용하는 호흡법을 말합니다.

47. 근비대를 위해서는 적절한 운동부하는 1RM의 몇 %가 적절한가? (29번 문제 참고)
과도하게 무겁거나 가벼운 중량의 훈련만으로는 근비대에 좋지않다. 근비대를 위해서는 주로 1RM의 75~85%로 훈련하는 것이 바람직하다.
※ 질문답변 : 1RM의 75~85%입니다.

48. 프리 웨이트 운동과 머신 운동의 장점과 단점은 무엇인가? ★★
프리웨이트 운동은 근력 발달과 함께 근육의 협응력 / 양쪽 밸런스를 일정하게 유지할 수 있는 반면 초보자가 하기에는 자세가 쉽지 않다. 머신은 이용하기가 편리하고 운동의 시작 / 종료지점 저항이 일정하게 유지되는 반면 신체에 불균형을 초래할 수 있다.
※ 질문답변 : 프리웨이트의 장점은 근육의 협응력과 미세근육의 발달을 얻을 수 있고, 단점은 부상의 위험성이 있습니다. 머신운동의 장점은 이용의 편의성과 안정성이 높고, 단점은 운동범위가 제한적일 수 있습니다.

49. 자각성의 원칙은 무엇인가? ★
운동을 하는 목표나 목적을 잘 이해하지 못하면 좋은 결과를 얻을 수 없다. 체력향상이 목적인지, 살을 빼는 것이 목적인지, 치료가 목적인지 등 그 목적에 따라 운동법이 다르기 때문에 운동자가 운동의 목표나 목적을 스스로 이해하고 숙지하여 훈련하는 것이 중요하다.
※ 질문답변 : 운동의 목표나 목적을 운동자가 스스로 이해하고 숙지하여 훈련하는 방법입니다.

50. 웨이트 트레이닝의 운동의 생리학적 효과는? ★
저항운동은 근육을 골고루 발달시켜 인체의 균형 있는 아름다움을 부각시키고, 기초대사량을 증가시켜 비만을 예방하며, 비만의 합병증인 당뇨병, 고혈압 등 성인병을 예방 / 개선할 수 있다.
※ 질문답변 : 근육량 증가, 기초대사량 증가, 비만 / 각종 성인병의 예방 효과가 있습니다.

51. 근비대를 목적으로 하는 트레이닝에서 세트와 운동 사이에 적절한 휴식시간은?
보통 1분에서 1분30초 정도이고 외배협 체형의 사람과 체력이 약한 사람은 많게는 2분까지도 휴식을 취한다.
※ 질문답변 : 세트사이에 1~2분정도의 휴식을 취해줍니다.

52. 준비운동의 필요성과 효과에 대해 설명하시오. ★★
웜업과 스트레칭을 하면 본 운동에 대비한 예비신호를 보내고 상해를 방지한다. 또한 운동자극이 더 효율적으로 전달되어 몸 상태를 준비시켜 주고 관절의 가동범위를 안전하고 더 크게 확보해준다. 아울러 운동 시 발생할 수 있는 심장정지 등의 사고를 미연에 방지한다.
※ 질문답변 : 바로 본운동을 실시할 때 보다 운동시 발생할 수 있는 상해예방과 운동수행능력 향상 효과를 얻을 수 있습니다.

53. 피라미드식 훈련 원칙을 설명하라. ★

세트가 늘어남에 따라 무게를 증가시키고 반복 횟수를 줄이는 훈련법이다. 첫 세트는 15회 반복이 가능한 무게로 하며, 세트 수가 늘어남에 따라 8~12회, 최종적으로 5회 반복이 가능한 무게로 실시한다. 세트 사이의 휴식시간은 1분30초가 적당하다. 이는 갑작스럽게 무거운 중량으로 훈련하였을 때의 부상 가능성을 줄 일수 있을 뿐만 아니라 다양한 부하의 자극을 신체에 줄 수 있다.

※ 질문답변 : 세트가 늘어남에 따라 무게를 증가시키고 반복 횟수를 줄이는 훈련법입니다.

54. 자이언트 세트 훈련 원칙을 설명하라. ★★

세트 사이에 쉬는 시간을 거의 없게 하여 한 근육 무리에 연속적으로 4~6가지 운동을 실시한다. 주로 근육의 모양을 다듬고 균형을 만들기 위하여 사용하는 방법이다. 신체적/정신적으로 힘이 들고 인내력이 요구되는 훈련으로, 중급자 이상에서 사용해야 효과가 있고 부상을 방지할 수 있다. 정체기에 빠졌을 때 근육에 충격을 주기 위함이고 대회를 준비하는 시점에 주로 활용한다.

※ 질문답변 : 한 부위에 4~6가지 이상의 운동을 한 세트로 묶어서 쉬지 않고 연속적으로 실시하는 훈련법입니다. (2017년 구술)

55. 강제횟수법은? ★ (또는 강제횟수법과 치팅시스템에 대해 설명하시오?) (58번 연계)

세트 끝에 혼자 힘으로는 도저히 반복을 추가할 수 없을 때 파트너의 도움을 받아 근육실패지점을 넘어서 2~3회 반복을 더 하는 훈련이다. 근육에 매우 큰 자극을 가할 수 있으나, 자주 사용하면 역효과가 난다. 10세트의 훈련을 하면서 1~2세트 정도만 사용한다.

※ 질문답변 : 실패지점에 도달했을 때 운동강도를 더 높이기 위해 보조자의 도움을 받아 강제로 2~3회 더 반복하는 것을 말합니다. (차이점 : 보조자의 도움과 반동을 이용)

56. 분할법은 무엇인가? ★★ (또는 이중분할법이란?)

웨이트트레이닝 시 신체 근육 무리 중 한 부위에서 세 부위 정도를 운동하게 되는데, 이처럼 신체 부위를 분할하여 훈련하는 것을 말한다. 간단하게는 상체와 하체로 나눠 번갈아하는 분할이 있으며, 밀기운동(가슴, 어깨, 삼두), 당기기 운동(등, 이두, 복근)과 하체로 나누는 3일 분할도 있다. 이런식으로 4일 분할, 5일 분할 등으로 나누어 운동하게 되는데, 초보자의 경우 3일 분할이 적당하다.

이중분할법은 보디빌딩 선수들이 하는 방법으로 하루에 두 번 오전과 오후에 훈련을 실시하는 것을 말한다. 1회 운동시의 시간이 단축되는 만큼 좀 더 강도 높은 훈련이 가능하다.

※ 질문답변 : 운동의 효율성과 휴식을 고려하고 훈련 강도를 높이기 위해 신체부위를 나누어서 훈련하는 방법입니다. 이중분할법은 아침과 저녁으로 하루에 두 번 운동하는 방법입니다.

57. 컴파운드 세트와 슈퍼 세트 훈련 원칙의 차이점은 무엇인가? ★★ (78번 연계)

(1) 컴파운드 세트 : 한 부위에 두가지 운동을 쉬지 않고 연속적으로 실시하는 것이다.
예를 들어 벤치프레스하고 휴식 없이 덤벨 플라이(가슴→가슴)

(2) 슈퍼세트 : 서로 다른 길항 작용을 하는 두 부위에 대한 운동을 쉬지 않고 연속적으로 실시하는 것이다. 예를 들어 덤벨컬을 하고 휴식없이 킥백 (이두→삼두)

※ 질문답변 : 컴파운드 세트는 한 부위에 두가지 운동을 연속으로 실시하는 것이고, 슈퍼세트는 길항작용을 하는 반대부위 운동을 한세트로 묶어서 실시하는 것을 말합니다.

(반대부위와 길항작용의 원리를 이해하는 것이 중요합니다. 128번문제 참고하세요.)

58. 치팅 시스템(Cheating system)이란 무엇인가? ★ (55번 연계)

"속임수" 라고 불리는 방법으로 실패지점에 도달했을 때 근육에 가해지는 자극을 증가시키기 위해 몸의 반동 등을 이용하여 2~3회 더 반복하는 것이다. 바벨 컬을 하면서 실패지점에 이르렀을 때 살짝 몸의 반동을 이용하거나 컨센트레이션 컬 동작시 다른 손을 이용해 2~3회 더 반복하는 것이다.

※ 질문답변 : 근육에 가해지는 자극을 증가시키기 위해 실패지점에 도달했을 때 몸의 반동 등을 이용하여 2~3회 더 반복하는 것을 말합니다.

59. 운동 목표에 따른 운동 부하와 반복 횟수는? (21번, 29번 문제 연계) ★★

(1) 근력 : 85~100% 1~6RM

(2) 순발력(파워) : 80~90% 1~2RM(단일 발현종목) / 75~85% 3~5RM(반복 발현종목)

(3) 근비대 : 70~85% 8~12RM

(4) 근지구력 : 60~75% 12~15RM

※ 질문답변 : 1RM 대비 75~90%의 강도로 1~5회 반복할 경우에는 파워의 향상을 기대할 수 있으며, 1RM 대비 85%~100%의 강도로 1~6회 반복할 경우에는 근력의 향상을 기대할 수 있습니다. 1RM 대비 70~85%의 강도로 8~12회 반복할 경우에는 근비대의 향상을 기대할 수 있으며, 1RM 대비 60~75%의 강도로 12~15회 반복할 경우에는 근지구력의 향상을 기대할 수 있습니다.

60. 유산소성 운동 시 운동 강도를 결정하고 싶을 때 사용되는 운동 강도의 종류에 대해서 설명하시오(HRmax, RPE, 최대산소섭취량 등)? ★

(1) %HRmax : 최대심박수는 최대강도로 운동할 때의 심박수를 말한다.

- 카보넨 공식

최대심박수 = 220-나이

목표심박수 = (최대심박수-안정시 심박수) × 운동강도(%) + 안정시 심박수

(2) RPE(운동자각도) : 15등급의 보그척도가 사용된다. (6~20)

6	전혀 힘들지 않음
7	
	극도로 가벼움
8	
9	매우 가벼움
10	
11	가벼움
12	
13	약간 힘듦
14	
15	힘듦
16	
17	매우 힘듦
18	
19	극도로 힘듦
20	최대 노력임

(3) 최대산소섭취량(VO2max) : 흡기와 호기의 동정맥 산소차를 측정하여 운동 강도를 결정한다.

※ 질문답변 : 유산소성 운동의 운동강도를 결정할때는 최대심박수, 여유심박수, 운동자각도(RPE), 최대산소섭취량 등을 이용하여 운동목적에 따라 각 지표의 훈련강도를 이용합니다.

61. 스티프 레그드 데드리프트 운동 동작 시 어느 근육에 가장 자극이 큰가? ★

무릎이 펴진 상태에서 고관절이 굴곡하기 때문에 슬굴곡근이 최대로 이완된다. 따라서 주동근은 슬굴곡근이다.

※ 질문답변 : 슬굴곡근(햄스트링)입니다.

62. 웨이트트레이닝 시 운동 배열의 원리는? ★ (근우선법, 선피로법과 구분해서 공부)

운동 목적에 따라서 그에 맞게 순서를 정하는 것을 일컫는다. 예를 들어 큰 근육을 먼저 운동하고 작은 근육을 뒤에 운동한다. 일반적으로 다중관절운동을 먼저하고 단순관절운동을 뒤에 실시한다.

※ 질문답변 : 운동의 목적에 따라 큰근육에서 작은근육으로, 다중관절운동에서 단순관절운동으로 운동의 순서를 정하는 것을 말합니다.

63. 저항운동 시 발생하는 지연성 근육통은 무엇인가? ★★

DOMS(delayed-onset muscle soreness)라고 하며, 고강도의 운동을 하고 나서 1~2일 후에 나타나는 근육통증이다. 강도 높은 운동의 반복적인 충격으로 해당 근육에 구조적인 손상이 와서 근육이 불난 듯 쓰라리고 아프며, 특히 계단을 내려가기가 힘들다. 부상에 대한 생리적 반응으로 근육이 수축되어 근육의 길이나 가동범위가 줄어들고 신경근성 기능에 이상이 온다. 통상 5~6일, 길게는 1주일까지도 지속되는 경우가 있다.

※ 질문답변 : 주로 고강도 운동후에 운동직후(급성근육통)가 아닌 1~2일후에 나타나는 근육통증입니다. 지연성 근육통을 풀어주는 가장 좋은 방법은 휴식입니다.

64. 도핑(doping)이란? (8번, 9번 문제 연계) ★★

경기력을 향상 시킬 목적으로 의도적으로 세계반도핑기구(WADA)에서 정한 금지약물을 복용 또는 주사하는 불법행위이다.

※ 질문답변 : 경기력을 향상시킬 목적으로 의도적으로 금지약물을 사용하는 것을 말합니다.

65. 도핑테스트(doping test)는? (8번, 9번 문제 연계) ★

경기력을 향상시킬 목적으로 금지약물을 복용 또는 주사했는지의 여부를 판단하는 검사로 한국도핑방지위원회(KADA)에서 실시한다.

※ 질문답변 : 경기력을 향상시킬 목적으로 금지약물을 사용했는지 검사하는 것을 말합니다.

66. 유소년 운동에 맞는 영양섭취에 대해 말하시오. ★★ **(유소년시험)**

영양사는 전체 영양섭취의 55~60%는 탄수화물, 25~30%는 지방, 12~15%는 단백질로 구성해야 한다. 유소년 선수는 특히 철분을 섭취해야 하는데, 성장을 위한 생리적 요구가 증가한 시기에 운동함으로써 철분을 소모하기 때문이다. 철 결핍성 빈혈로 진단할 때 주의를 요하는데, 운동선수들은 운동으로 인해 혈장량이 증가해 가성 빈혈을 보일 수 있기 때문이다. 또한 몸에 좋지 않은 소다와 인스턴트식품을 멀리하게 하고, 탄수화물을 과잉 섭취하지 않게 하며, 야채와 적당량의 단백질 섭취를 권장하여 성장에 도움이 되게 한다.

※ 질문답변 : 균형있는 영양섭취를 해주어야 하고, 특히 철분과 칼슘의 충분한 섭취를 해주어야 합니다. 그리고, 탄산음료나 인스턴트식품의 섭취는 피해주는 것이 좋습니다.

67. 유소년의 운동지도 시 주의 할 점에 대해 말하시오. ★★ **(유소년시험)**

유소년의 흥미와 능력을 고려해서 적절한 프로그램을 구성하고 혹시 모를 안전사고에 대비하여 지속적으로 주의를 기울여 관찰한다.

(1) 아이들은 작은 어른이 아니다. 18세 이하의 아이들은 생리학적으로나 신체적으로나 성숙도가 어른과 다르기 때문에 어른들과 같이 취급하면 안 된다. 안전하게 그리고 각자의 신체적 및 생리학적 성숙 단계에 맞게 지도가 이루어져야 한다.

(2) 적당한 기술이 습득되기 전까지 낮은 저항의 운동부터 실시한다.

(3) 8~15번 반복이 수행되면 작은 단위로 무게를 더해나간다.

(4) 힘의 증가를 위해서는 최소한 20~30분의 연습을 해야하며, 적어도 주당 2~3회 운동하고 힘이 증가되는 대로 계속해서 무게와 반복 횟수를 늘려야 한다.

(5) 주당 4회 이상으로 근력운동을 하는 것은 더 이상 큰 도움이 되지 않는다.

※ 질문답변 : 유소년의 운동지도 시에는 흥미와 능력을 고려해서 적절한 프로그램을 구성하고, 혹시 모를 안전사고에 대비하여 지속적으로 주의를 기울여 관찰해야 한다.

안전사고에 대비, 신체적 특징을 고려하여 지도, 정신적 특징(산만, 낮은 집중력)을 고려하여 지도, 재미와 흥미 위주로 구성하여 지도

68. 유소년의 신체적, 정신적 변화에 따른 지도방법에 대하여 말하시오. ★★ (유소년시험)

유소년들은 성인과 달리 다 성장하지 않은 몸 상태로 심장기능이 약하고 저혈압 상태에 있으며 산만하다는 것을 인지하여, 다치지 않을 수 있는 저강도 운동을 반복하는 형태로 흥미위주의 프로그램을 구성하여 지도하는 것이 좋다.

※ 질문답변 : 유소년은 성인과 달리 신체적으로 다 성장하지 않았고, 정신적으로도 집중력이 부족하거나 산만합니다. 그래서, 재미와 흥미 위주의 프로그램을 구성하여 지도하고, 솔선수범하는 모습을 보여주며, 많은 칭찬을 해주면 좋습니다.

69. 노인의 신체적, 정신적 변화에 따른 지도방법에 대하여 말하시오. ★★ (노인시험)

체온상승과 혈액순환을 위해 운동전 반드시 준비운동을 한 후 탄성이 없는 형태의 스트레칭을 실시하고 일상에서의 활동량을 늘리게 하되, 갑작스러운 움직임을 필요로 하거나 넘어질 수 있는 동작은 프로그램에 포함시키지 않아야 한다. 체중을 이용하는 적당한 강도의 근육운동, 유연성 향상을 위한 스트레칭과 저강도 유산소 운동을 권장한다.

※ 질문답변 : 노인의 경우 신체적으로는 유연성과 근력, 균형감각과 골밀도가 떨어지고 , 정신적으로는 무기력감이나 우울증 증상이 많이 나타납니다. 그래서, 운동전 준비운동을 통해 상해의 위험을 줄여주고 저강도의 근력운동을 통해 근육을 증가시켜주면 대사량이 증가되고 골밀도 역시 증가됩니다. 또한 근육의 증가로 무기력감을 줄여주는 효과도 있습니다.

70. 노인 보디빌딩에 맞는 영양섭취에 대해 말하시오. ★★ (노인시험)

너무 많은 양의 단백질 섭취는 간이나 신장에 부담을 줄 수 있기 때문에 체중에 맞춰서 체중 1kg당 1.5g 정도로 적당량을 권장해야 한다. 포화 지방산이 많은 육류보다는 생선이나 가금류와 야채를 권장하는 것이 좋고 과식하지 않게 해야 한다.

* 남녀 성인 모두에게 권장되는 단백질 섭취량은 체중 1kg당 0.8g이다. 유산소성 지구력 운동선수들의 경우 체중1kg당 0.8~1.4g이고, 운동 선수의 경우 체중 1kg당 1.5~2.0g이다.

※ 질문답변 : 노인의 경우에도 근력운동을 하는 경우 일반인과 차이없이 영양을 섭취하여주면 됩니다. 단, 골밀도를 유지하기 위하여 충분한 칼슘을 섭취해주는 것이 좋습니다.

※ 추가답변 : 노인의 경우 많은 단백질 섭취는 간이나 신장에 부담을 줄 수 있으나, 지속적인 운동을 하는 경우 일반인과 같이 단백질(1kg당 1.5~2.0g)을 섭취해주는 것이 좋습니다.

71. 노인의 운동지도 시 주의 할 점에 대해 말하시오. ★★ (노인시험)

노인은 유연성과 균형감각이 저하되어 있고 뼈의 약화로 골다공증이 있을 가능성이 높기 때문에 갑작스러운 움직임을 필요로 하거나 넘어질 수 있는 동작은 프로그램에 포함시키지 않아야 한다. 체중을 이용하는 적당한 근육운동, 유연성 향상을 위한 스트레칭과 저강도 유산소 운동을 권장한다.

※ 질문답변 : 노인의 경우 유연성과 균형감각이 저하되어 있고 근력 / 골밀도가 떨어지기 때문에 운동전 준비운동을 해주고, 항상 안전성을 고려하며 운동을 실시하고, 고강도 보다는 저강도의 저항운동을 실시하는 것이 좋습니다. 그리고, 상담을 통해 각종 성인병(고혈압, 당뇨병 등)이 있는 경우 병원에서 진단을 통해 운동해도 괜찮다는 확인을 받아두는 것이 좋습니다. (런닝보다는 사이클, 상체보다는 하체위주, 프리웨이트 보다는 머신위주)

72. 웨이트트레이닝을 하면 근육이 비대해지는 이유는 무엇인가? ★

웨이트트레이닝을 하면 근육에 지속적인 자극이 가해져 근육세포가 파괴되었다가 재생되는 반본적인 과정에서 영양소와 성장인자 등의 호르몬이 작용하여 근육세포가 커지기 때문이다. 저항운동은 테스토스테론과 성장호르몬을 포함한 아나볼릭 호르몬의 분비를 자극하여 근육 비대를 촉진한다.

※ 질문답변 : 근육에 지속적인 자극을 주는 과정에서 근육세포가 파괴되었다가 재생되는 반본적인 과정을 거치게 되고, 휴식과 영양소의 결합, 호르몬의 작용으로 근육의 비대함을 촉진합니다.

73. 운동 기구를 잡는 그립의 종류는? ★

바를 잡는 간격에 따라 넓게 잡는 와이드그립, 좁게 잡는 내로우그립, 어깨너비로 잡는 스탠다드그립으로 나뉘고, 바를 잡는 손의 모양에 따라 회내그립이라 불리는 오버핸드그립, 회외그립이라 불리는 언더핸드그립, 손바닥면을 서로 마주보고 잡는 뉴트럴(패러럴) 그립, 엄지손가락으로 바를 먼저 감싸고 난 다음 나머지 손가락이 엄지손가락을 덮어서 잡는 훅그립, 바를 받쳐들 때 엄지손가락을 오픈하여 바를 함께 받쳐드는 방법인 썸레스 그립, 왼손과 오른손의 손바닥과 손등이 서로 반대 방향으로 향하게 잡는 얼터네이티드 그립이 있다.

※ 질문답변 : 바를 잡는 간격에 따라 와이드그립, 내로우그립, 스탠다드그립으로 나뉘고, 바를 잡는 손의 모양에 따라서 오버핸드그립, 언더핸드그립, 뉴트럴그립, 훅그립, 썸레스그립, 얼터네이티드 그립이 있습니다.

74. 체지방 감량을 위한 가장 효과적인 유산소 운동방법은(런닝머신 사용)?

체지방 감량을 위한 가장 효과적인 유산소 운동은 대근육을 이용한 율동적인 운동들이 대부분 에너지 소비량이 크다. 걷기, 달리기, 자전거타기 등의 운동을 선택할 수 있고, 운동강도는 최대심박수의 60~70%, 운동 시간은 30~90분, 운동 빈도는 거의 매일 또는 주당 3일 이상 계획하는 것이 좋다. 좀더 짧은 시간을 이용하는 방법으로는 인터벌 트레이닝도 좋은 방법중 하나이다.

※ 질문답변 : 대근육을 이용한 대부분의 유산소 운동이 효과적인데, 걷기, 달리기, 자전거타기 등이 있습니다. 트레드밀을 이용해 매일 또는 주3일 이상, 30~90분정도 운동하는 것이 좋습니다. 또는 인터벌 트레이닝도 좋은 방법입니다.

75. 웨이트트레이닝에서 근력과 근지구력 훈련의 차이에 관해서 설명하시오. ★

근력은 근육의 힘을 의미하고 무거운 무게와 적은 반복수로 트레이닝을 할 수 있다. 근지구력은 근육이 버티는 능력이고 비교적 가벼운 무게와 많은 반복수로 트레이닝을 할 수 있다.

※ 질문답변 : 근력은 고중량 저반복 운동을 하고, 근지구력은 저중량 고반복 운동을 합니다.

76. 웨이트트레이닝 시 여성이나 40대 이상의 성인들에게 권장할 최적의 부하강도와 세트수는?

일반인에게 웨이트트레이닝의 적합한 부하강도와 세트수를 권장한다면 부하강도는 15RM 내외에서 선택하도록 하고, 세트수는 1~3세트로 구성하는 것이 운동시간의 절약과 근력 향상에 좋다. 여성이나 40대 이상의 성인은 처음에 가벼운 무게(20RM정도)로 2~3세트를 운동하다가 운동에 적응이 되면 무게를 늘려가는 것이 바람직하다. 여성이나 나이가 들수록 뼈의 골밀도가 떨어지는 경우가 많은데, 가벼운 무게로 운동에 적응후 12RM이상의 강도로 운동해주면 좋은 효과를 볼 수 있다. 그리고 반드시 충분한 준비운동과 정리운동을 실시해야 한다.

※ 질문답변 : 고강도는 상해를 일으킬 수 있으므로 낮은 강도의 근지구력 트레이닝이 권장되며, 1RM의 50~70% 강도로 20~30회 반복이 가능하게 2~3세트 정도가 좋습니다.

77. 노인들의 건강증진을 위한 가장 효과적인 저항운동을 2개 이상을 예를 들어 설명하시오.

노화에 따른 근위축 때문에, 특히 하지 근육이 많이 위축되기 때문에 맨몸으로 벤치 또는 의자에 앉았다가 일어나는 스쿼트 동작, 그리고 맨몸으로 하거나, 짐스틱을 이용한 데드리프트처럼 가벼운 도구를 사용하거나, 또는 체중을 이용하는 전신운동이 좋다.

※ 질문답변 : 노인의 신체적 특징을 고려해서, 맨몸운동 또는 튜빙밴드, 짐스틱 같은 소도구를 이용해서 스쿼트나 데드리프트 같은 운동이 좋습니다.

78. 팔 부위를 위한 슈퍼 세트와 컴파운드 세트를 설명하라. ★★ (57번 연계)

슈퍼 세트는 주동근과 길항근의 관계인 상완이두근과 상완삼두근에 대한 운동을 쉬지 않고 연속적으로 한 세트로 묶어서 실시하는 방법으로, 예를 들어 바벨 컬과 바벨 트라이셉스 익스텐션 동작을 하는 방법이 있다. 컴파운드 세트는 한 근육 무리에 대해 두 가지 동작을 쉬지 않고 연속적으로 한 세트로 묶어서 실시하는 방법으로, 예를 들어 상완이두근에 대해 바벨 컬과 덤벨 컬을 쉬지 않고 연속적으로 한 세트로 묶어서 실시하는 방법이 있다.

※ 질문답변 : 슈퍼세트는 이두근 바벨컬, 삼두근 바벨 트라이셉스 익스텐션을 묶어서 운동하고, 컴파운드 세트는 이두근의 경우 바벨컬, 덤벨컬을 묶어서 운동해줍니다.

(주동근과 길항근의 작용 원리를 이해하는 것이 중요합니다. 128번문제 참고하세요.)

79. 어깨와 등(back)을 동시에 발달시킬 수 있는 운동은? ★

바벨 로우, 덤벨 로우 등 로우 운동들에서는 등과 동시에 후면 삼각근이 작용한다.

※ 질문답변 : 바벨 로우, 덤벨 로우가 있습니다.

80. 삼각근과 승모근을 동시에 강화할 수 있는 운동은? ★

업라이트 로우를 할 경우에 삼각근, 특히 중간삼각근과 동시에 견갑골이 위로 올라가므로 상승모근이 발달한다.

※ 질문답변 : 바벨 업라이트 로우, 덤벨 업라이트 로우가 있습니다.

삼각근의 부위별 운동도 알아두세요. (전면, 측면, 후면 부위별로 2~3개정도 알아두세요.)

예) 전면은 프론트 레이즈, 측면은 (사이드)레터럴 레이즈, 후면은 벤트오버 레터럴 레이즈

81. 삼두근을 발달시킬 수 있는 운동은? ★★
바벨 트라이셉스 익스텐션, 덤벨 오버헤드 익스텐션, 딥, 클로스 그립 벤치 프레스, 덤벨 트라이셉스 킥백 등이 있다.

82. 복부비만을 해결하기 위한 저항성운동의 예를 들어라. ★
복부비만을 해소하고자 복근 운동 위주로 트레이닝을 하는 경우가 많으나, 작은 근육을 사용하는 방법보다는 전신의 근육을 사용하는 파워 동작이나 스쿼트 동작이 칼로리 소모도 높고 기초대사량을 높일 수 있기 때문에 훨씬 효과적이다. 지방은 온몸에서 같은 비율로 감소하기 때문에 일정한 부위에만 국한되어 지방이 감소되는 일이 거의 없기 때문이다.
※ 질문답변 : 복부비만을 해결하기 위해서는 복근 운동을 하는 것보다, 대근육이나 전신의 근육을 사용하는 스쿼트, 데드리프트, 벤치프레스 등이 더 효과적입니다.

83. 등이 굽은 사람을 위한 교정방법은?
등을 뒤로 펴주고 세워주기 위하여 등 부위 근육들을 발달시켜 주면 도움이 된다. 데드리프트와 백 익스텐션 같이 하부 등을 강화할 수 있는 운동 동작이 권장된다. 또한 승모근과 능형근을 발달시킬 수 있는 로우 동작도 좋다.
※ 질문답변 : 운동을 통한 교정 방법으로는 데드리프트, 백익스텐션, 바벨로우 같은 운동으로 등 부위 근육들을 발달시켜주면 도움이 됩니다.

84. 하배근(low back)을 발달시킬 수 있는 운동은? ★
데드리프트, 굿모닝 엑서사이즈, 백 익스텐션 등이 있다.

85. 허리통증을 예방할 수 있는 운동은? ★ (88번 연계)
데드리프트, 백 익스텐션, 백 스쿼트 등과 같이 전신의 근육을 많이 사용하면서 척추기립근, 둔근과 슬굴곡근 같이 파워존이라고 칭하는 부분을 강화할 수 있는 운동이 좋다. 복근과 복사근을 강화할 수 있는 크런치, 리버스 크런치, 사이드 크런치 등의 운동을 해서 흔히 코르셋 근육이라고 표현하는 근육을 함께 발달시켜 주는 것이 좋다.
※ 질문답변 : 파워존이라고 칭하는 복부, 허리, 힙, 허벅지 부위를 강화시켜주는 운동이 좋습니다. 대표적으로 스쿼트, 데드리프트, 플랭크, 크런치 등의 운동이 있습니다.

86. 스쿼트 운동 종류는? ★★
백 스쿼트, 프론트 스쿼트, 오버헤드 스쿼트, 와이드 스쿼트, 프리 스쿼트, 점프 스쿼트, 스필리트 스쿼트 등이 있다.

87. 대퇴 이두근과 힙(Hip)을 발달시킬 수 있는 운동은? ★
스티프 레그드 데드리프트와 레그 컬이 있다. 둔근은 대퇴이두근에서부터 연결되기 때문에 반드시 슬굴곡근의 강화와 함께 진행하는 것이 효과적이다.
※ 질문답변 : 스티프 레그드 데드리프트와 레그 컬이 있습니다.

88. 파워 존(Power zone)은 무엇이며, 파워 존을 강화하기 위해 실시하는 운동은 무엇이 있는가? ★ (85번 연계)

파워 존은 허리, 복부, 엉덩이와 허벅지를 의미하며, 이 부분을 강화할 수 있는 운동으로는 스쿼트, 데드리프트, 런지, 싯업, 크런치 등이 있다.

89. 트레이닝의 주기화는? (NSCA 체력관리의정수 / 퍼펙트 웨이트트레이닝 참고) ★

선수가 시합 전에 최고의 성적을 얻을 수 있는 최상의 컨디션을 유지하기 위하여 전체 훈련 프로그램 구조를 기간별로 합리적으로 조직하는 것을 말한다. 운동선수의 목표에 따라서 달라지고, 기간내에 들어있는 경기수에 따라 적용되기도 한다. 예로 들면 준비기(근비대/지구력단계→기초근력단계→근력/순발력단계) → 1차 이행기(시합1주일전 저강도나 낮은 운동량) → 시합기(절정-최고운동강도 → 유지-중강도훈련) → 2차 이행기(적극적 휴식/회복기)로 진행되는 방식이 있고, 스포츠 시즌기에 맞춰 오프시즌 → 시즌전 → 시합기 →시즌후로 주기화 하기도 한다.

※ 질문답변 : 운동선수가 시합전에 최고의 성적을 얻을 수 있도록 전체 훈련 프로그램을 기간별로 조직하는 것을 말합니다.

90. 점프력을 강화시키기 위한 운동은? ★

하지 트레이닝이 주가 되어야 하고 웨이트트레이닝과 순발력 트레이닝이 병행되어야 한다. 스쿼트, 카프 레이즈, 점프 스쿼트와 플라이오메트릭 트레이닝을 병행하면 점프력을 발달시킬 수 있다.

* 플라이오메트릭 : 가능한 짧은 시간에 최대근력을 발휘할 수 있는 활동을 말한다. 예비신전 또는 반대방향으로의 움직임을 이용한 빠르고 강력한 움직임으로 신전 단축주기(SSC)를 포함한다.

※ 질문답변 : 점프력을 위해서는 하체근육과 순발력이 중요한데, 스쿼트, 카프레이즈 같은 운동과 플라이오메트릭 훈련이 효과적입니다.

91. 척주기립근을 발달시킬 수 있는 운동은? ★

데드리프트, 굿모닝 엑서사이즈, 백 익스텐션 등이 있다.

92. 인체의 체형은? (또는 외배엽, 중배엽, 내배엽에 대하여 설명하시오?) ★★

대표적으로 외배엽, 중배엽, 내배엽 등 3가지 체형이 있으며, 외배엽과 중배엽의 중간 정도 체형을 외중배엽 체형이라고 하기도 한다.

(1) 외배엽 : 팔다리가 가늘고 길며 마른 체형으로, 근육의 생성 및 살찌기 어렵다.

(2) 중배엽 : 어깨가 넓고 건장한 체형으로, 어떻게 운동을 하든지 근육이 잘 생긴다.

(3) 내배엽 : 팔다리가 짧고 굵은 체형으로, 체지방이 많이 생성되기 때문에 유산소 운동을 병행해야 한다.

※ 질문답변 : 마른체형의 외배협과 근육체형의 중배협, 비만형이 내배협이 있습니다.

93. 무거운 중량 사용시 준비운동 세트는?

본 운동 동작 전에 예비 동작으로 가벼운 저항을 이용하여 20회 정도를 반복하는 형식으로 1~2세트 시행하는 것이 좋다. 준비운동 세트를 너무 많이 하면 너무 힘이 빠져서 본 운동 수행에 지장을 줄 수 있다.

※ 질문답변 : 가벼운 저항을 이용하여 15~20회 정도를 반복하는 형식으로 1~2세트를 실시하면 좋습니다.

94. 복부를 발달시킬 수 있는 운동은? ★★

레그 레이즈, 크런치, 싯업, 행잉 레그 레이즈 등의 복부 관련 운동을 하면 좋으나, 운동시 고관절의 개입을 최소한으로 하고 몸통을 굴곡시켜 복근을 자극하는 점에 주의를 기울여야 한다.

※ 질문답변 : 크런치, 레그레이즈, 니업, 싯업 등이 있습니다.

95. BCAA란? ★

분지사슬 아미노산(Branched Chain Amino Acid)의 약어이다. BCAA는 근육을 구성하는 필수 아미노산으로 류신, 이소류신과 발린을 뜻한다. 필수 아미노산은 인체의 필수적으로 필요하지만 체내에서 생성되지 않거나 생성되더라도 양이 적기 때문에 보충제를 통해서 섭취해주어야 한다.

※ 질문답변 : 분지사슬 아미노산으로 불리며, 류신, 이소류신, 발린을 말합니다.

* (참고) 필수아미노산(9가지) : 류신, 이소류신, 발린, 라이신, 메티오닌, 트레오닌, 트립토판, 페닐알라닌, 히스티딘

96. 카보로딩(carbohydrate loading)은? ★★

카보로딩이란 장시간의 운동을 요구하는 지구력 운동의 수행을 위해서 주 에너지원인 탄수화물을 인체 내에 저장시키는 방법이다. 보디빌딩에서는 근육에 탄수화물 저장량을 늘려 근육의 볼륨감을 더 풍성하게 해주는 효과가 있다.

※ 질문답변 : 탄수화물 에너지원이 고갈되는 것을 늦추기 위해 추가적으로 인체에 저장시키는 방법입니다. 보디빌딩의 경우 시합전 볼륨감을 올려주는데 이용되기도 합니다.

97. 카르니틴(carnitine)에 대해 말하시오.

필수 아미노산이면서 지방 연소를 극대화 시켜주는 성분으로 운동 전후 30분 6g 정도 복용시 효과를 볼 수 있다.

※ 질문답변 : 지방 연소를 극대화 시켜줘는 성분입니다.

98. 글루타민산(glutamic acid)에 대해 말하시오.

비필수 아미노산의 일종이며, 이 원료는 정량할 때 건조물로 환산하여 L-글루타민산 99% 이상을 함유한다.

99. 글루타민(glutamine)에 대해 말하시오. ★

글루타민은 비필수 아미노산의 하나로 면역력을 높여주고 근육통과 피로를 해소해주는데 도움이 되는 성분이며, 시중에서 보충제로 판매되고 있다. 주로 근육의 분해를 방지하는 목적으로 복용한다.

※ 질문답변 : 비필수 아미노산의 하나로 면역력을 높여주고, 근육통과 피로를 해소해주는 성분으로, 근손실을 방지하는 목적으로 복용합니다.

100. 동화작용(anabolism)과 이화작용(catabolism)은? ★★

동화작용은 근육 단백질을 합성해주는 작용을 말하고, 이화작용은 근육이 분해되는 작용을 말한다. 웨이트트레이닝을 하면 이화작용보다 동화작용이 더 커지게 된다. 또한 동화작용을 촉진하기 위해 운동 직후에 기회의 창을 이용하여 영양을 섭취해주는 것이 바람직하다.

※ 질문답변 : 동화작용은 근육의 합성을 의미하고, 이화작용은 근육의 분해를 의미합니다.

101. 크레아틴(creatine)에 대해 말하시오.

크레아틴은 인체에서 고강도의 무산소 운동시 사람마다 차이가 있지만 보통 10~15초 정도로 짧게 사용되는 에너지로, 크레아틴 보충제를 통해 섭취하면 힘과 지구력이 향상된다고 한다. 그러나 효과가 없다는 연구도 있어 아직 의견이 엇갈리고 있다.

102. 크레아틴 섭취는 운동 수행능력을 향상시킬 수 있는가? ★

크레아틴은 소고기에 많이 함유되어 있는 성분이기도 하고 보충제를 통해 섭취할 수 있다. 폭박적인 에너지를 필요로 하는 고강도 트레이닝 시 인체는 크레아틴인산을 사용하게 되기 때문에 크레아틴을 운동 전에 섭취하도록 권장하였으나, 현재 알려진 바에 의하면 크레아틴의 효과는 입증된 바 없다고 한다.

※ 참고답변 : 크레아틴 인산의 크레아틴은 단기간 고강도 운동을 했을 때, 아데로신 2인산염(ADP)을 아데오신 3인산(ATP)로 형성하는데 중요한 역할을 합니다. ADP의 재인산화 능력이 고강도 운동시 운동 수행능력을 향상시켜준다고 합니다. (제가 알고 있는 원리라...)

103. 데피니션(definition)에 대해 말하시오.★★ (또는 데피니션을 선명하게 하기 위해서는?)

지방이 없이 근육이 섬세하게 갈라지는 근 선명도를 말한다. 데피니션을 위해 적당한 중량의 고반복 운동을 우선하는 경향이 있지만 수분 조절, 식이요법과 유산소 운동으로 피하지방을 얇게 유지하는 것이 관건이다. (선명도 방법을 물어보면 답하세요.)

※ 질문답변 : 근육의 선명도를 말합니다.

104. 포도당(glucose)에 대해 설명하시오.

포도당은 단당류에 해당하고 영어로는 글루코스라고 한다. 모든 생물에서 중요한 에너지원으로 쓰인다. 꿀, 포도, 무화과 같은 과일에 많이 들어 있다. 정상 혈액 중 포도당은 0.1% 정도가 함유되어 있지만 탄수화물이 많은 음식을 섭취하면 한동안 평소보다 높게 유지된다. 에너지가 급히 필요할 때에는 저장된 글리코겐이 다시 포도당으로 바뀌고 글리코겐이 저장되는 곳이 완전히 차면 여분의 포도당은 지방으로 바뀐다.

※ 질문답변 : 단당류 탄수화물로 꿀이나 포도 같은 과일에 많이 들어있습니다.

105. 글리코겐(glycogen)에 대해 말하시오.

저장 다량류의 하나로 간이나 근육에 존재한다. 간이나 근육의 글리코겐은 혈액 중 포도당 수치(혈당치)나 운동량 등에 따라 변한다. 간 속의 글리코겐은 필요에 따라 포도당으로 분해되고 혈액을 통해 각 조직으로 가서 에너지원으로 이용된다. 근육에 함유된 글리코겐은 혈액 중 포도당으로만 합성된다. 이 글리코겐은 근육의 에너지원으로 사용되고 간 글리코겐처럼 포도당으로 바뀌어 혈액 속으로 들어가지는 않는다. 혈액 속의 포도당이 근육으로 들어가는 양은 근육 활동이 왕성할수록 크며, 장시간 운동할 때에는 간 글리코겐이 극도로 감소한다.

※ 질문답변 : 간이나 근육에 저장되어 있고, 혈당 조절이나 포도당이 필요할 때 글루코스(포도당)로 분해되어 사용됩니다.

106. 인슐린(insulin)에 대해 설명하시오. ★

인슐린은 췌장의 베타세포에서 합성되고 분비되며 혈당을 근육과 간에 저장하는 역할을 한다. 인슐린의 합성과 분비가 잘 이루어지지 않거나 인슐린이 충분한 기능을 하지 못하면 혈액 속의 당이 소변으로 배설되는 당뇨병이 발생할 수 있다. 또한 인슐린은 근육과 지방도 합성하는 강력한 합성 호르몬으로 작용한다.

※ 질문답변 : 인슐린은 혈당을 간과 근육에 저장하는 역할을 하고, 그 결과 혈당을 조절(낮춰줌)해 주는 물질입니다.

107. 수분 보존(water retention)에 대해 설명하시오. (보디빌딩 아나토미 참고)

선수마다 자신만의 노하우가 있고 차이가 있지만, 시합 1주일 전부터 염분 섭취를 금지하고 수분 섭취를 제한하며 탄수화물 섭취를 많이 하면 피하지방층의 수분이 거의 빠져나가 근육의 선명도가 높아지고 근육에 탄수화물과 함께 수분이 채워져 사이즈의 증가를 만들어낼 수 있다. 경험이 있는 사람은 괜찮은 반면, 원하는 몸이 나오지 않을 수도 있고 경기 당일 포즈를 취할 때 쥐가 날 수도 있기 때문에 초보자에게는 권장하지 않는다.

※ 질문답변 : 체액저류현상으로 체내에 수분이 과도하게 축적되어 몸이 붓는 현상을 말합니다. 과도한 염분섭취나 체내수분 부족이 주 원인입니다.

※ 참고답변 : 질문의 의도가 따라 답변이 달라지겠지만, 기본적으로는 체액저류현상으로 몸이 붓는 현상을 말하며, 피하지방의 수분을 제거하여 선명도를 높이며 근육에는 탄수화물과 수분을 채워 사이즈 증가시키는 방법으로 사용됩니다. (118번 문제 참고)

108. 테스토스테론(testosterone)은 무엇인가? ★

남성 스테로이드인 안드로겐의 대표적인 호르몬으로 남성은 정소에서 분비되고 여성은 부신과 난소에서 적은 양으로 분비되며, 골다공증을 예방하는 기능을 하기도 한다.

※ 질문답변 : 남성의 고환에서 분비되는 호르몬으로 근육과 뼈의 성장을 돕는 기능을 합니다.

대표적인 금지약물인 아나볼릭 스테로이드는 대부분 테스토스테론(남성호르몬) 합성유도체이다. 테스토스테론 농도의 상승이 바로 근육크기, 신체질량, 근력의 향상을 초래하기 때문이다. (참고하세요.)

109. 에스트로겐(estrogen)은? ★

여성의 난소와 태반에서도 분비되는 대표적인 여성 호르몬이며, 여성의 성장 및 생식 주기에 많은 영향을 미치기 때문에 월경 이상이나 피임약에 치료 목적으로 사용되기도 한다.

※ 질문답변 : 일반적으로 여성호르몬으로 불리며, 여성의 성장 / 생식 주기에 많은 영향을 미칩니다.

110. DHEA는? ★

DHEA(dehydroepiandrosterone)는 신장 바로 위에 있는 부신에서 대부분 생산되는 스테로이드 호르몬으로 콜레스테롤로부터 합성된다. 부신 조직에서 만들어진 DHEA는 그 자체로는 남성 호르몬이 아니지만 여성에게 과량 사용하면 남성화를 유발할 수 있다.

※ 참고답변 : 아나볼릭 스테로이드 물질로 남성호르몬의 합성유도체이며, 아나볼릭 스테로이드의 효과인 근육크기, 신체질량, 근력향상을 초래하고, 부가적으로 남성의 2차 성징의 발달과 성숙을 일으킵니다.

111. DHA는?

불포화 지방산의 일종으로 깊고 찬 바다 속의 어패류에 많이 함유되어 있다. 대표적으로 참치, 방어, 고등어, 정어리, 꽁치 등에 많으며, 두뇌 활동을 활발하게 하고 혈중 콜레스테롤 수치를 낮추는데 도움을 준다고 알려져 있다.

※ 질문답변 : 불포화 지방산의 한 종류로, 콜레스테롤 수치를 낮춰주고 고등어 같은 등푸른 생선에 많이 함유되어 있습니다.

112. 탈수(dehydration) 현상은 무엇인가? ★

과도한 땀 배출 등으로 체내에서 미네랄이 과도하게 빠져나가 체온조절능력 상실, 무기력, 운동능력 감소 등의 부작용이 발생한다.

※ 질문답변 : 과도한 수분(땀) 배출로 체온조절능력 상실과 운동능력 감소 등의 부작용이 나타납니다. 심할 경우 사망의 위험도 발생할 수 있습니다.

113. 혈당 수준은? ★

* ACSM 혈당 진단기준

- 정상 : 공복시 혈당 < 100mg/dL
- 당뇨병 전기 : 공복시 혈당 100mg/dL ~ 125mg/dL
  식후 2시간 뒤 혈당 140mg/dL ~ 199mg/dL
- 당뇨병 : 증상이 있는 일상적인 혈당 ≥ 200mg/dL
  공복시 혈당 ≥ 126mg/dL
  경구내당검사(OGTT) 동안 포도당 경구투여 2시간 혈당 ≥ 200mg/dL

※ 질문답변 : 공복시 혈당 100mg/dL 미만이 정상이고, 식사 2시간 뒤 혈당은 140mg/dL 미만이면 정상입니다. 공복 혈당이 126mg/dL 이상, 식사 2시간 뒤 혈당이 200mg/dL이면 당뇨병입니다.

114. 고통 없이 얻을 수 없다(No pain no gain)는 슬로건은 진실인가?

보디빌딩 및 웨이트트레이닝을 하는 많은 사람들의 격언이기도 하다. 보디빌딩 운동을 진지하게 하는 사람이라면 타들어가는 듯한 근육의 고통이 수반될 때 비로서 운동을 하는 희열을 느끼고 근육은 성장하게 된다고 하는 격언이다.

※ 참고답변 : 고통 또는 노력을 통한 훈련을 통해 목표를 달성했을 때 얻는 성취감이 크다면 진실이고, 취미나 건강이 목적이라면 아닐 수도 있다고 생각합니다.

115. 유청(유장) 단백질(whey protein)은? ★

우유에서 추출한 고급 단백질을 말한다. 유당을 분해하지 못하는 사람의 경우에 우유를 먹으면 복통, 설사 등의 부작용을 일으킬 수 있기 때문에 유당을 제거한 유청 단백질을 섭취하는 것이 바람직하다.

※ 질문답변 : 우유에서 유지방과 카제인의 제거한 유청에서 추출한 단백질을 말합니다. 체내 흡수율에 따라 WPI(분리유청단백), WPH(가수분해유청단백), WPC(농축유청단백)으로 나뉩니다.

116. 당(sugar)은 무엇인가?

1g당 4kcal의 열량을 내고 운동할 때 빠른 에너지원으로 쓰인다. 운동 후에는 인슐린 수치를 상승시켜 근육 성장에 도움을 주기 위해 반드시 당을 섭취해 주어야 한다.

※ 질문답변 : 탄수화물 중에서 단맛을 내며, 포도당/유당/과당 등이 있습니다.

117. 헬스 보충제의 필요성과 섭취 방법을 설명하시오. ★

식사를 대신하는 보충제도 있지만 보충제는 말 그대로 식사 외로 영양을 보충해주는 목적으로 사용하는 것이 바람직하며, 섭취 방법은 제품, 성별 및 체중에 따라 차이가 있다. 단백질의 경우는 1회 섭취시 남자 30g, 여자 20g을 넘지 않게 섭취해야 간이나 신장에 부담을 주지 않으며, 흡수되는 부분도 제한적이기 때문에 적정량을 운동 전후 또는 기상직후 및 취침전에 섭취하도록 권장한다.

※ 질문답변 : 기본적으로 식사 외에 부족한 영양소를 보충해주는 목적으로 섭취하며, 운동 후 부족할 수 있는 영양소를 섭취해줍니다. 보통 운동전후로 섭취해주며, 단백질 보충제의 경우 단백질동화가 활발한 운동직후나 취침전에 섭취해주면 좋습니다.

118. 시합을 앞두고 체중 감량시에 탄수화물을 꼭 섭취해야 하는 이유는? ★

탄수화물이 체내에 없는 상태에서 지방이 에너지로 쓰이면 케톤이라는 산성 물질이 다량 발생한다. 탄수화물을 제한하게 되면 근육이 납작하게 쪼그라들어 근위축 현상을 보일 수 있고 무대에서 포징을 할 때 에너지가 부족해 최상의 경기력을 보이기 어려울 수 있다.

※ 질문답변 : 우선 인체를 움직이는 기본에너지원이고, 부족시 근손실, 근위축 현상이 나타나기 때문입니다.

※ 추가답변 : 글리코겐 로딩을 통해 근선명도나 근육의 사이즈를 증가시키는 방법으로 사용됩니다. (107번 문제 수분보존과 연계해서 참고)

119. 인체에서 수분의 역할은? ★

우리 몸은 대부분 물로 이루어져 있다.(60~70%) 체내에 수분이 부족하면 체온 조절 및 각종 기능이 저하되고 면역체계도 약해져 질병에 노출되기 쉬우며 피로감과 무력감이 증가한다. 또한 체내의 영양분을 운반하지 못할 뿐만 아니라 심한 경우에 탈수 상태에 빠진다.

※ 질문답변 : 우리몸의 60~70%는 수분으로 구성되어 있고, 체온조절, 영양분 전달, 노폐물 배출 등의 역할을 합니다.

120. 포화지방과 불포화 지방은 무엇인가?

포화 지방은 붉은 고기에 함유되어 있고 시간이 지나면 굳어지는 특징을 갖고 있어 몸에 해로운 지방을 말한다. 불포화 지방은 시간이 지나도 굳어지지 않고 견과류와 생선에 함유되어 있으며 이로운 지방을 말한다.

※ 질문답변 : 포화지방은 시간이 지나면 굳어지는 특징을 가지고 있고, 다량 섭취시 심혈관질환을 유발합니다. 불포화 지방은 시간이 지나도 굳어지지 않고 견과류나 생선류에 많이 포함되어 있으며 콜레스테롤 수치와 심혈관질환 발생위험을 낮춰주기도 합니다.

121. 단백질 섭취시기는? ★

운동을 끝낸 직후 60분 이내에 첫 번째 기회의 창이 열릴 때가 동화작용을 촉진시킬 수 있는 최적의 타이밍이다. 이때 단백질을 섭취해 주어야 하고 가급적 탄수화물을 같이 섭취하는 것이 좋다.

※ 질문답변 : 동화작용이 활발한 운동직후 1시간 이내에 섭취하는 것이 좋습니다.

122. 생활체육의 필요성을 설명하시오. ★★

(1) 주 5일제가 시행됨에 따라 여가 시간이 증가하였고 그에 따라 건전한 여가 활용의 수단으로 그 의미가 있다.

(2) 운동이 부족한 현대 도시사회에서 허약한 인간에게 생존에 필요한 적정량의 신체활동 기회를 제공해 건강을 증진시키고 강한 체력을 만들 수 있게 한다.

(3) 사회생활을 하면서 받는 스트레스는 근심, 걱정, 갈등, 열등감, 우울증 등을 유발할 수 있는데, 이러한 정서적 변동을 운동을 통해 승화시킴으로써 스트레스 해소에 도움을 준다.

(4) 팀워크, 단련, 사회 결속의 원리 등을 터득하게 해서 원만한 사회생활을 할 수 있게 도와준다.

※ 질문답변 : 운동이 부족한 현대사회에서 적절한 신체활동을 통해 건강을 증진시키고, 사회생활 중에 받는 스트레스를 해소해주는 도움을 얻을 수 있고, 단체 생활체육을 통해 공동체의식 등을 키워 원만한 사회생활에 도움을 줍니다. 또한 주 5일제가 시행됨에 따라 여가 활용의 수단으로 그 의미가 있습니다.

123. 생활체육 지도의 목표를 설명하시오. ★★

(1) 기분전환이나 즐거움을 통해 건전한 여가생활을 누릴 수 있게 한다.

(2) 운동을 통해 체력을 증진시키고 이를 통해 건강을 유지 또는 증진하게 한다.

(3) 자율적인 스포츠 활동 참가를 통해 협동심, 준법정신, 책임감 등 민주적 생활태도의 기반을 함양시킨다.

(4) 다름 사람과 함께 더불어 사는 공동체 의식을 증진시키고 올바른 우주관 및 인생관을 확립하게 한다.

(5) 조화로운 신체적, 정서적 및 사회적 발달을 꾀한다.

※ 질문답변 : 즐거움을 충족시킴으로 건전한 여가생활을 누리며, 운동을 통해 체력 증진과 건강유지하게 합니다. 자율적인 참여로 협동심, 준법정신, 책임감 등 민주적 생활태도를 지향하고, 공동체 의식을 증진 시킵니다. 또한 조화로운 신체적, 정신적, 사회적 발달을 꾀합니다.

124. 생활체육 지도의 원리를 설명하시오. ★★

생활스포츠의 철학적 기초에 근거해 지도해야 하고, 참가자들에게 필요한 지식을 전달하고 습득하게 해야 한다. 또한 활동 과제를 부과하되 참가자의 욕구와 개인차를 고려해 지도하고 과학적이고 체계적인 방법을 통해 효율적으로 지도해야 한다. 아울러 참가자들이 자발적으로 참가할 수 있게 유도하고 다양하고 정확한 생활스포츠 관련 정보를 제공해야 한다.

※ 질문답변 : 생활스포츠의 철학적 기초에 근거해 지도합니다. 참가자의 욕구와 개인차를 고려해 지도합니다. 과학적이고 체계적인 방법으로 지도합니다.

125. 생활체육 지도자의 역할에 대하여 5가지 이상 제시하시오. ★★ (2~3가지 질문)

운동기능 전수, 전문적 기능 및 지식의 전달, 체력 진단 및 운동처방, 체육시설의 운영관리, 생활스포츠의 조직적·체계적 활동 전개, 생활체육 프로그램 개발, 체육에 대한 긍정적 인식 정착 등이다.

※ 질문답변 : 생활체육 프로그램을 개발합니다. 운동기능/지식을 전수합니다. 안전사고 예방 및 시설관리를 합니다. 체력 진단 및 운동처방을 실시합니다.

* **트레이닝의 기본원리** : 과부하의 원리, 점진성의 원리, 반복성의 원리, 특이성의 원리, 개별성의 원리, 가역성의 원리

* **세퍼레이션** : 근육과 근육사이가 명확하게 분리되어 보이게 하는 것. (데피니션과 연계)

* **웨이더 훈련기술 원칙** : 주기훈련, 분할훈련, 이중분할 훈련, 근육 혼돈 훈련, 점진적 과부하 훈련, 세트 시스템 훈련, 슈퍼세트 훈련, 컴파운드 세트 훈련, 트라이 세트 훈련, 자이언트 세트 훈련, 교차 세트 훈련, 휴식-정지 훈련, 근육 우선 훈련, 선피로 훈련, 피라미드 훈련, 디센딩 세트 훈련, 본능 훈련, 고립 훈련, 양질 훈련, 치이팅 훈련, 계속 긴장 훈련, 강제반복 훈련, 번스 훈련, 플러싱 훈련, 부분 반복 훈련, 역중량 훈련

<추가 출제문제>

126. 대퇴사두근 운동을 발달시킬수 있는 운동은? ★★
레그익스텐션, 프론트 스쿼트, 시시 스쿼트

127. 광배근을 발달시킬수 있는 운동은? ★★
렛 풀다운, 풀업, 바벨로우, 덤벨로우

128. 주동근과 길항근에 대하여 설명하시오. ★★
운동부위에서 직접적으로 움직임을 일으키는 근육을 주동근이라고 하고, 주동근의 반대에서 움직임을 느리게 하거나 정지시키는 근육을 길항근이라고 합니다. 길항근은 관절을 안정시키고, 빠른 움직임의 후반부에 팔다리의 속도를 늦춰 동작을 잘 마무리 할 수 있도록 도와줍니다. 길항근의 역할로 관절의 인대와 연골을 보호합니다. (길항근의 역할)

129. 이중분할법이란? ★★
이중분할법은 아침과 저녁 또는 오전과 오후 하루에 두 번 운동하는 훈련 방법입니다.

130. 근우선법(근육우선법)이란? ★★
운동 초반 힘이 있을 때 가장 취약한 부분부터 훈련하는 방법입니다.

131. 선피로 운동법이란? ★★
단순관절 운동 후 다중관절 운동을 실시하는 것으로 대표적으로 레그익스텐션을 우선 실시하고, 스쿼트나 레그프레스를 실시하는 것입니다.

132. 심사의원의 의무? ★★
경기규칙을 준수한다. 공정하게 심사한다. 심판에 책임을 진다.

133. 흉부압박에 대해 설명하시오? ★★
심폐소생술의 한 방법으로 가슴압박(CPR)을 통해 응급처치 하는 것을 말합니다. 실시 방법은 환자를 단단한 바닥에 눕힌후 양측 젖꼭지를 연결한 선과 흉골이 만나는 지점(가슴중앙)을 손을 깍지를 끼어 대고 팔이 바닥과 수직을 이루게 한 후 체중을 이용하여 강하고 빠르게 압박하여 줍니다. (분당 100~120회 속도)
※ 최근에는 심정지 발생후 초기 단계에서 인공호흡을 실시하지 않고 가슴압박만 실시하는 경우도 많이 있습니다. (심폐소생술이 익숙하지 않은 일반인에게 권장)

134. 출혈시 응급처치 방법? ★★ (11번 문제 참고)
상처 부위를 심장보다 높게 올리고 거즈나 깨끗한 천을 두껍게 접어 직접압박을 통해 지혈을 하거나, 직접압박으로 지혈이 되지 않는 경우 혈관압박을 통해 지혈을 해준다.(병행실시)

135. 생활체육 프로그램 계획시 포함할 사항(생활체육의 구성요소)? ★★

생활체육 참가자, 생활체육 지도자, 생활체육 장소 및 시설, 생활체육 홍보, 생활체육 재정, 생활체육활동 등록, 생활체육활동의 안정성 등

136. 트레이닝의 기본원리? ★★

과부하, 점진성, 반복성, 특이성, 개별성, 가역성

137. 트레이닝의 구성요소? ★★

운동강도, 운동시간, 운동빈도, 운동기간, 운동방법(양식)

138. 데피니션, 세퍼레이션? ★★ (103번 문제 참고)

데피니션은 근육의 선명도를 말하고, 세퍼레이션은 근육(근육과 근육사이)의 분리도를 말한다.

139. 근육성장의 조건(3가지, 4가지) ★★

운동, 영양, 휴식, 호르몬

140. ATP(아데노신 3인산염)에 대해 설명하시오? ★★

아데노신 3인산염으로 인체세포가 직접적으로 사용하는 에너지원을 말합니다.

※ ATP-PC 시스템 : 고강도의 운동에서 산소 없이 에너지를 공급해주는 시스템.

141. 무산소 운동이란? ★★ (38번 문제 참고)

탄수화물을 에너지로 사용하며, ATP-PC 시스템과 젖산 시스템이 있습니다.

142. 필수영양소? ★★

탄수화물, 지방, 단백질(3대영양소) / 무기질(미네랄), 비타민, 물(수분) (5대, 6대 영양소)

143. 운동시 사용되는 에너지원의 순서는? ★★

탄수화물 → 지방 → 단백질

※ 웨이트 트레이닝시 사용되는 에너지원은? 탄수화물 (고갈 또는 부족시 간 또는 근육에 저장된 글리코겐을 분해하여 에너지로 사용합니다.)

144. 보디빌딩의 효과? ★★

기초체력 향상, 근력 향상, 골밀도 강화, 근비대, 신체기능 강화, 유연성 향상 등

145. 보디빌딩 시합전 수분제한? ★★

피하지방의 수분을 제거하여 선명도를 높이고, 시합전에 탄수화물과 수분섭취를 통해 벌크업(사이즈업)을 합니다. (로딩, 벤딩)

<2급 전문 스포츠지도사 출제 예상문제>

146. IFBB 남자 보디빌딩 7체급은? ★★

65kg 이하, 70kg 이하, 75kg 이하, 80kg 이하, 90kg 이하, 100kg 이하, 100kg 초과

147. IFBB 남자 클래식 보디빌딩 5체급은? ★★

168cm 이하, 171cm 이하, 175cm 이하, 180cm 이하, 180cm 초과

148. IFBB 여자 피지크 2체급은? ★★

163cm 이하(Class A), 163cm 초과(Class B)

149. IFBB 여자 보디피트니스 4체급은? ★★

158cm 이하(Class A), 163cm 이하(Class B), 168cm 이하(Class C), 168cm 초과(Class D)

150. 남자 보디빌딩 경기 방법은? ★★

남자 보디빌딩 경기는 4개 라운드로 구성되고, 예선 라운드, 예선 1라운드, 결선 2라운드, 결선 3라운드 순으로 진행됩니다. 예선 라운드에서는 4개의 규정포즈(1번, 3번, 4번, 7번 - 프론트 더블 바이셉스, 사이드체스트, 백 더블 바이셉스, 업도미널 앤 싸이)를 심사하고, 예선 1라운드에서는 4개의 규정포즈 및 7개의 규정포즈를 비교심사합니다. 결선 2라운드는 7개의 규정포즈 및 포즈다운을 심사하고, 결선 3라운드는 개인별 자유포즈를 60초간 실시합니다.

151. 남자 클래식 보디빌딩 경기 방법은? ★★

남자 클래식 보디빌딩 경기는 4개 라운드로 구성되고, 예선 라운드, 예선 1라운드, 결선 2라운드, 결선 3라운드 순으로 진행됩니다. 예선 라운드에서는 4개의 규정포즈(1번, 3번, 4번, 7번 - 프론트 더블 바이셉스, 사이드체스트, 백 더블 바이셉스, 업도미널 앤 싸이)를 심사하고, 예선 1라운드에서는 4개의 규정포즈, 쿼터 턴 및 7개의 규정포즈를 비교심사합니다. 결선 2라운드는 쿼터 턴, 7개의 규정포즈 및 포즈다운을 심사하고, 결선 3라운드는 개인별 자유포즈를 60초간 실시합니다.

152. 여자 피지크 경기 방법은? ★★

여자 피지크 경기는 4개 라운드로 구성되고, 예선 라운드, 예선 1라운드, 결선 2라운드, 결선 3라운드 순으로 진행됩니다. 예선 라운드에서는 4개의 규정포즈(프론트 포즈, 사이드체스트, 백 포즈, 사이드 트라이셉스)를 심사하고, 예선 1라운드에서는 4개의 규정포즈, 쿼터 턴 및 규정포즈(쿼터 턴 라이트 - 쿼터 턴 백 - 쿼터 턴 라이트 – 쿼터 턴 프론트 – 프론트 포즈 - 사이드 체스트 – 백 포즈 – 사이드 트라이셉스)를 비교심사합니다. 결선 2라운드는 쿼터 턴, 규정포즈 및 포즈다운을 심사하고, 결선 3라운드는 개인별 자유포즈를 30초간 실시합니다.

153. 여자 피지크 규정포즈에 대해 설명하시오? ★★

프론트 포즈, 사이드 체스트, 백 포즈, 사이드 트라이셉스

① 프론트 포즈(Front Pose) : 몸은 정면으로 서서 오른쪽 또는 왼쪽 다리를 바깥쪽으로 빼고 다리와 발은 일직선상에 두게 합니다. 두 팔을 어깨 높이까지 올린 다음 팔꿈치를 구부리고 손을 편 상태에서 손가락은 하늘을 향하게 합니다.

② 사이드 체스트(Side Chest) : 선수는 더 좋은 팔을 보여주기 위하여 왼쪽 또는 오른쪽 중 한 쪽을 선택합니다. 심판을 향해 왼쪽/오른쪽 방향으로 약간 비틀게 서서 배는 안으로 집어넣고 왼쪽/오른쪽 무릎은 구부리지 않은 채로 다리를 앞쪽으로 곧게 펴서 발을 바닥에 내려놓습니다. 왼쪽/오른쪽 무릎은 살짝 구부리고 양 팔은 신체 앞에 두어 팔꿈치와 손가락을 곧게 펴게 한 채로 손바닥이 아래를 보게 한 다음 양 손을 같은 선상에 두거나 한 손을 다른 한 손 위에 올리게 합니다. 그리고 나서 선수는 가슴 근육, 상완 상두근부, 대퇴사두근 및 비복근 특히 대퇴이두근부을 수축하게 합니다.

③ 백 포즈 (Back Pose) : 뒤돌아서서 프론트 자세와 마찬가지로 팔을 구부리고 손을 편 상태로 한 발을 뒤에 위치하여 발가락으로 지탱합니다. 이 포즈에서 선수는 삼각근, 등 상하부, 허벅지 및 비복근을 가능한 한 많이 수축합니다.

④ 사이드 트라이셉스 (Side Triceps) : 선수는 더 좋은 팔을 보여주기 위하여 왼쪽 또는 오른쪽 중 한 쪽을 선택합니다. 심판을 향해 왼쪽 또는 오른쪽 측면이 심판을 향하게 서서 심판을 바라보고 가슴은 바깥으로 복부는 안으로 집어넣은 상태로 두 팔을 등 뒤에 위치시키고 왼쪽/오른쪽에 있는 손목을 오른쪽/왼쪽 손으로 움켜잡습니다. 왼쪽/오른쪽의 팔꿈치, 손 및 손가락을 편 상태로 손바닥이 아래 지면과 평행이 되게 합니다. 왼쪽/오른쪽 무릎은 구부리지 않은 채로 다리를 안쪽에 곧게 펴서 발을 바닥에 내려놓으며 오른쪽/왼쪽 무릎은 살짝 구부립니다.

154. IFBB 남자 체급과 여자 체급의 종류는? ★★

남자 보디빌딩의 체급은 7체급(65kg 이하, 70kg 이하, 75kg 이하, 80kg 이하, 90kg 이하, 100kg 이하, 100kg 초과)이고, 남자 클래식 보디빌딩의 체급은 5체급(168cm 이하, 171cm 이하, 175cm 이하, 180cm 이하, 180cm 초과)입니다.

여자 보디피트니스의 체급은 4체급(158cm 이하, 163cm 이하, 168cm 이하, 168cm 초과)이고, 여자 피지크 체급은 2체급(163cm 이하, 163cm 초과)입니다.

155. IFBB 남자 보디빌딩 결선 경기 방식은? ★★

결선 경기는 2라운드과 3라운드로 구성되고, 2라운드에서는 7개의 규정포즈와 포즈다운을 실시하고, 3라운드는 개인별 자유포즈로 60초간 실시합니다.

156. 규정포즈 1번의 채점 방식은 ★★

상완이두근의 전체, 정점 발달, 전면부와 후면부에 분할을 심사하고 계속해서 머리부터 발끝까지 전완근, 삼각근, 흉부, 가슴 상부, 복부, 허벅지, 종아리를 관찰합니다. 또한 근육의 조밀도, 선명도 그리고 전반적인 균형을 심사합니다.

157. 규정포즈 3번의 채점 방식은 ★★
가슴 근육과 흉곽의 아치, 상완이두근, 대퇴이두근 그리고 비복근을 집중적으로 관찰하고 머리부터 발끝까지 심사합니다.

158. 여자 피지크 백 포즈의 자세에 대해서 설명하시오? ★★
백 포즈는 머리부터 발끝까지 전체적인 바디라인 및 균형, 각 신체 부분의 윤곽, 전체적인 신체 비율 및 대칭을 심사하는 것으로, 선수는 특히 삼각근, 등 상하부, 허벅지 및 비복근을 가능한 한 많이 수축하여 줍니다.

159. 트레이닝의 기본원리에 종류를 말해보시오? ★
과부하의 원리(더 강한 자극), 점진성의 원리(점증적 강도), 반복성의 원리(반복 트레이닝), 특이성의 원리(부위별 운동자극), 개별성의 원리(개인의 특성), 가역성의 원리(운동중지 근육 감소)
※ 간략하게만 가로안에다 넣어봤어요~ 각 원리의 내용은 아시죠? 갑자기 자세히 쓰기가...

160. 주기화 훈련법이란? ★★ (89번 문제 참고)
운동선수가 시합전에 최고의 성적을 얻을 수 있도록 전체 훈련 프로그램을 기간별로 조직하는 것을 말합니다.

161. 과부하의 원리에 대해 설명하시오? ★★
일상생활에서 받는 자극보다 더 강한 운동자극을 주어야 근육이 성장하고, 운동효과를 얻을 수 있다는 원리입니다.

162. 분할법과 이중분할법의 훈련방법에 대해 설명하시오? ★★ (56번 문제 참고)
분할훈련법은 운동의 효율성과 휴식을 고려하고 훈련강도를 높이기 위해 신체를 나누어서 훈련하는 방법이고, 이중 분할법은 아침과 저녁으로 하루에 두 번 운동하는 방법입니다.

163. 치팅 시스템과 강제 횟수법에 대해 설명하시오? ★★ (55번, 58번 문제 참고)
치팅 시스템은 근육에 가해지는 자극을 증가시키기 위해 실패지점에 도달했을 때 몸의 반동 등을 이용하여 2~3회 더 반복하는 것을 말하고, 강제 횟수법은 실패지점에 도달했을 때 운동강도를 더 높이기 위해 보조자의 도움을 받아 강제로 2~3회 더 반복하는 것을 말합니다.

164. 조웨이드의 훈련 원칙에 대해 설명하시오? ★★
근육의 효과적인 발달과 지속적인 근성장, 운동에 목적에 따라서 다양한 방법으로 훈련을 하는 것이고, 그 종류로는 주기훈련, 분할훈련, 이중분할 훈련, 근육 혼돈 훈련, 점진적 과부하 훈련, 세트 시스템 훈련, 슈퍼세트 훈련, 컴파운드 세트 훈련, 트라이 세트 훈련, 자이언트 세트 훈련, 교차 세트 훈련, 휴식-정지 훈련, 근육 우선 훈련, 선피로 훈련, 피라미드 훈련, 디센딩 세트 훈련, 본능 훈련, 고립 훈련, 양질 훈련, 치이팅 훈련, 계속 긴장 훈련, 강제 반복 훈련, 번스 훈련, 플러싱 훈련, 부분 반복 훈련, 역중량 훈련 등이 있습니다.

165. 운동부위별(다리, 팔 등) 지도방법(스쿼트, 바벨컬 등)에 대해 설명하시오. ★★

실기를 위주로 주요 내용을 설명해주시고요. 운동종류별로 포인트가 되는 내용과 수축시 호흡법에 대해서 설명해 주시면 됩니다. 지도방법은 지도대상자들에게 직접 설명해주다보면 자연스럽게 대답하실 수 있을 것이라 생각합니다.

※ 각 부위별로 자세히 풀어서 쓰려고 했었지만, 지도방법은 실제 배우려는 사람에 따라 그 설명방법을 다르게 해서 더 효율적인 지도를 해야하는 것이 맞다고 생각하기에 생략하겠습니다. 시범을 보이며 지도하시는 분들도 있고, 자세한 해부학적 설명을 통해서 설명하는 분들도 있겠죠~ 그 다양성을 존중해 드리며.. 그래도 설명이 필요하신 분은 개인적으로 질문하시면 답변은 드리겠습니다~^^

※ 내용을 정리하다가 갑자기 생각났는데 저라면 운동지도방법을 물어본다면 이렇게 답변할 것 같습니다. 현장에서의 지도 방법은 지도대상의 특성에 따라서 시범을 보여 지도하기도 하고, 실습 후 잘못된 자세를 교정하는 방법으로 지도하기도 합니다. 지도방법을 말로만 표현하는 것은 부족할 수 있다고 생각하기 때문에 시범동작과 함께 말로 설명드리겠습니다. 하고 설명할 것 같습니다. 건방져 보인다고 느낄까요? ㅡㅡ;; (참고만 하세요~^^)

166. 남자 포즈 1번(프론트 더블 바이셉스)에 지도방법에 대해 설명하시오? ★★

프론트 더블 바이셉스 포즈의 제일 중요한 근육부위는 이두박근과 전완근이기 때문에 특히 수축에 집중해야 합니다. 두 다리는 어깨 넓이 보다 약간 좁게 벌려주고, 주먹을 쥐어 두 팔을 어깨와 수평높이까지 들어줍니다. 가슴을 들고 가슴 근육을 선을 표현해주고, 하체에도 지속적으로 힘을 주어 대퇴근을 표현해주도록 합니다.

※ 각 포즈별로 본인 취했던 자세와 각 포즈의 강조포인트를 우선 또는 마지막에 설명해주면 좋을 것 같습니다. 실습과 동작에 관한 설명들은 외우기 보다는 자연스럽게 말로 표현하는 연습을 하는 것이 더 좋을 것 같아서 예로 한문제만 써봤습니다. 운동부위별 지도방법과 마찬가지로 그래도 설명이 필요하신 분은 개인적으로 질문하시면 답변은 드리겠습니다~^^

※ 참고문언 : NSCA 퍼스널트레이닝의 정수, NSCA 체력관리의 정수, ACSM 운동사를 위한 퍼스널트레이닝, ACSM 운동사를 위한 근력운동과 컨디셔닝, 보디빌딩 아나토미, 건강운동관리사, 퍼펙트 웨이트트레이닝, 운동영양학, 유소년·노인 스포츠지도사, 운동영양학, 운동 생리학, 스포츠 생체역학 등을 참고 하였습니다.

보디빌딩(2급전문/1,2급생활스포츠/노인/유소년) 구술 시험에 도움이 되어, "합격" 이라는 좋은 결과가 있기를 기원합니다.

퍼스널 트레이너 구본진

* 카톡ID : pt1n1 (궁금한게 있으시면 질문하셔도 됩니다.)
* 연락처 : 010-8813-0410 * 홈페이지 : http://cafe.naver.com/pt1n1