1교시

2019년도 제47회
임상병리사 국가시험 문제지

응시번호		성 명	

본 시험은 각 문제에서 가장 적합한 답 하나만 선택하는 최선답형 시험입니다.

유의사항

○ 문제지 표지 상단에 인쇄된 문제 유형과 본인 응시번호 끝자리의 일치 여부를 확인하고 답안카드 문제 유형에 정확히 표기합니다.
- **응시번호 끝자리가 홀수: 홀수형 문제지**
- **응시번호 끝자리가 짝수: 짝수형 문제지**

○ 종료 타종 후에도 답안카드를 계속 기재하거나 제출을 거부하는 경우 해당 교시가 0점 처리됩니다.

○ **응시자는 시험 종료 후 문제지를 가지고 퇴실할 수 있습니다.**
다만, 보건의료인국가시험의 시험문제는 저작권법에 따라 보호되는 저작물이며 시험문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, (전자)출판하는 등 저작권을 침해하는 경우 저작권법에 의하여 민·형사상 불이익을 받을 수 있습니다.

2019년 12월 15일(일)

국민이 신뢰하고 감동하는 시험평가기관
한국보건의료인국가시험원
KOREA HEALTH PERSONNEL LICENSING EXAMINATION INSTITUTE

각 문제에서 가장 적합한 답을 하나만 고르시오.

의료관계법규

1. 「의료법」상 의료인에 속하지 **않는** 자는?

① 약사
② 의사
③ 간호사
④ 한의사
⑤ 치과의사

2. 「의료법」상 의료인은 대통령령으로 정하는 바에 따라 최초로 면허를 받은 후부터 몇 년마다 그 실태와 취업상황 등을 보건복지부장관에게 신고하여야 하는가?

① 1년
② 2년
③ 3년
④ 5년
⑤ 10년

3. 「의료법」상 의료기관의 개설 특례로 설립한 의료기관에 해당하는 것은?

① 의료법인이 설립한 의료기관
② 국가 또는 지방자치단체가 설립한 의료기관
③ 「민법」에 따라 설립된 비영리 법인이 설립한 의료기관
④ 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 준정부기관이 설립한 의료기관
⑤ 의료기관 개설권자 외의 자가 그 소속직원 또는 그 가족의 건강관리를 위해 설립한 부속 의료기관

4. 「의료법」상 의료인의 면허를 취소하여야 하는 경우는?

① 마약 중독자인 경우
② 품위를 심하게 손상시키는 행위를 한 경우
③ 부정한 방법으로 진료비를 거짓 청구한 경우
④ 의료기사가 아닌 자에게 의료기사의 업무를 하게 한 경우
⑤ 의료기관 개설자가 될 수 없는 자에게 고용되어 의료행위를 한 경우

5. 「의료기사 등에 관한 법률」상 임상병리사의 구체적인 업무의 범위와 한계를 정하는 것은?

① 헌법
② 법률
③ 대통령령
④ 보건복지부령
⑤ 조례

6. 「의료기사 등에 관한 법률」상 임상병리사 국가시험의 출제 방법, 과목별 배점비율을 정하는 자는?

① 교육부장관
② 중앙회의 장
③ 질병관리본부장
④ 행정안전부장관
⑤ 국가시험관리기관의 장

7. 「의료기사 등에 관한 법률」상 의료기사가 품위를 현저히 손상시키는 행위를 한 경우 면허자격을 정지시킬 수 있는 자는?

① 대통령
② 보건복지부장관
③ 시·도지사
④ 시장·군수·구청장
⑤ 보건소장

8. 「의료기사 등에 관한 법률」상 보수교육을 받은 의료기사에게 보수교육 이수증을 발급하여야 하는 자는?

① 보건소장
② 질병관리본부장
③ 행정안전부장관
④ 시장·군수·구청장
⑤ 보수교육실시기관의 장

9. 「의료기사 등에 관한 법률」상 임상병리사가 업무상 알게 된 비밀을 누설하였을 때 처하는 벌칙은?

① 100만원 이하의 과태료
② 500만원 이하의 벌금
③ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
④ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
⑤ 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

10. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 국내에서 새롭게 발생하였거나 발생할 우려가 있는 감염병 또는 국내 유입이 우려되는 해외 유행 감염병은?

① 제1군감염병
② 제2군감염병
③ 제3군감염병
④ 제4군감염병
⑤ 제5군감염병

11. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 의료기관에 소속되지 아니한 의사가 감염병환자등을 진단하거나 예방접종 후 이상반응자를 진단한 경우 그 사실을 누구에게 신고하여야 하는가?

① 시·도지사
② 관할 보건소장
③ 관할 경찰서장
④ 질병관리본부장
⑤ 시장·군수·구청장

12. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 시장·군수·구청장이 관할 보건소를 통하여 필수예방접종을 실시하여야 하는 감염병은?

① 콜레라
② C형간염
③ 말라리아
④ 인플루엔자
⑤ 중동호흡기증후군

13. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 감염병환자등으로부터 고위험병원체를 분리하거나 이미 분리된 고위험병원체를 이동하려는 자는 지체 없이 보건복지부장관에게 신고하여야 한다. 그 내용으로 옳지 **않은** 것은?

① 분리일시
② 이동계획
③ 안전관리계획
④ 분리된 검체명
⑤ 고위험병원체의 명칭

14. 「지역보건법」상 지역주민의 만성질환 예방 및 건강한 생활습관 형성을 지원하기 위하여 읍·면·동에 설치할 수 있는 지역보건의료기관은?

① 보건소
② 보건지소
③ 보건의료원
④ 보건진료소
⑤ 건강생활지원센터

15. 「지역보건법」상 보건소에 재직중인 전문인력을 대상으로 하는 직무 분야별 전문교육훈련 기간은?

① 1주 이상
② 2주 이상
③ 3주 이상
④ 4주 이상
⑤ 5주 이상

16. 「지역보건법」상 보건소, 보건의료원, 보건지소 또는 건강생활지원센터가 아닌 자가 동일 명칭을 사용하였을 경우 벌칙은?

① 100만원 이하의 과태료
② 300만원 이하의 과태료
③ 500만원 이하의 과태료
④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
⑤ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

17. 「혈액관리법」상 사용하는 용어의 정의로 옳은 것은?

① 특정수혈부작용: 헌혈 후 헌혈자에게 발생한 부작용
② 헌혈자: 자기의 혈액을 혈액원에 유상으로 제공하는 사람
③ 혈액관리업무: 혈액제제의 제조에 필요한 혈액을 판매하는 업무
④ 혈액원: 혈액관리업무를 수행하기 위하여 보건소장의 허가를 받은 자
⑤ 부적격혈액: 채혈 시 또는 채혈 후에 이상이 발견된 혈액 또는 혈액제제

18. 「혈액관리법」상 혈액관리업무 중 채혈을 할 수 **없는** 자는?

① 의원
② 병원
③ 종합병원
④ 대한적십자사
⑤ 혈액제제 제조업자

19. 「혈액관리법」상 헌혈자로부터 채혈한 수혈용 혈액의 적격 여부 검사항목이 **아닌** 것은?

① 매독검사
② B형간염검사
③ C형간염검사
④ 콩팥기능검사
⑤ 후천성면역결핍증검사

20. 「혈액관리법」상 특정수혈부작용 및 채혈부작용에 대한 보상금을 지급할 수 있는 곳은?

① 보건소
② 혈액원
③ 시·군·구
④ 질병관리본부
⑤ 한국건강관리협회

임상검사이론 I

21. 질병의 자연사와 예방단계에서 회복기에 필요한 예방활동은?

① 건강증진
② 조기진단
③ 특수예방
④ 진단과 치료
⑤ 재활의학적 예방

22. 고압 환경에서 급속하게 정상기압 환경으로 이행 시 발생하는 잠함병 또는 감압병과 관련 있는 기체는?

① 산소
② 오존
③ 질소
④ 이산화탄소
⑤ 일산화탄소

23. 기후변화협약의 실질적인 이행을 위해 온실가스 감축에 대한 의무를 규정한 국제협약은?

① 람사르협약
② 교토의정서
③ 비엔나협약
④ 몬트리올의정서
⑤ 유엔인간환경회의

24. 고열 환경에서 오랜 시간 작업 시 체내 수분 및 염분 손실로 인한 열경련이 발생했을 때 적절한 응급조치는?

① 보호구 착용
② 고압산소 요법
③ 고지방식 섭취
④ 체열방출 억제
⑤ 생리식염수 주사

25. 식품의 보존방법 중 물리적인 처리법은?

① 염장법
② 훈연법
③ 산 첨가법
④ 방부제 첨가법
⑤ 자외선 이용법

26. 질병의 인과관계를 검증하는 데 확실한 정보를 얻는 방법이며, 윤리적 측면을 고려하여야 하는 역학적 연구는?

① 단면연구
② 코호트 연구
③ 기술역학 연구
④ 실험역학 연구
⑤ 환자-대조군 연구

27. 곤충의 난자를 통해 다음 세대까지 병원체가 전달되어 감염을 유발하는 생물학적 전파방식은?

① 경란형
② 발육형
③ 배설형
④ 증식형
⑤ 발육증식형

28. 의료인이 제공한 진료행위마다 항목별로 기준가격을 정하여 의료비를 지불하는 방식은?

① 봉급제
② 인두제
③ 총액계약제
④ 포괄수가제
⑤ 행위별수가제

29. 신체조직의 주요 구성물질이며, 면역체 및 항독물질의 주성분이 되는 것은?

① 지질
② 단백질
③ 무기질
④ 비타민
⑤ 탄수화물

30. 출생률이 사망률보다 낮아 인구가 감소하는 인구유형은?

① 별형(star form)
② 종형(bell form)
③ 항아리형(pot form)
④ 기타형(guitar form)
⑤ 피라미드형(pyramid form)

31. 사람의 몸을 좌우 대칭이 되게 나누는 면은?

① 이마면(frontal plane)
② 관상면(coronal plane)
③ 정중면(median plane)
④ 가로면(transverse plane)
⑤ 수평면(horizontal plane)

32. 대뇌동맥고리(cerebral arterial circle)를 형성하는 혈관 중에서 척추동맥에서 분지되는 혈관은?

① 앞대뇌동맥(anterior cerebral artery)
② 중간대뇌동맥(middle cerebral artery)
③ 뒤대뇌동맥(posterior cerebral artery)
④ 앞교통동맥(anterior communicating artery)
⑤ 뒤교통동맥(posterior communicating artery)

33. 소화기관에서 점액분비 세포인 술잔세포(goblet cell)가 가장 발달되어 있는 곳은?

① 간
② 위
③ 식도
④ 이자
⑤ 큰창자

34. 호흡계통에서 실질적인 가스교환 부위는?

① 기관
② 인두
③ 후두
④ 종말세기관지
⑤ 호흡세기관지

35. 신경전달물질(neurotransmitter)이 저장되는 곳은?

① 신경집(neurilemma)
② 말이집(myelin sheath)
③ 연접틈새(synaptic cleft)
④ 연접소포(synaptic vesicles)
⑤ 랑비어마디(Ranvier's node)

36. 문턱(threshold) 이상의 1회 자극을 가했을 때 운동신경세포에서 일어나는 한 번의 수축은?

① 가중
② 강축
③ 긴장
④ 마비
⑤ 연축

37. 정상 성인의 심장주기(cardiac cycle)에서 심실충만기와 심방수축기에 열리는 심장 판막은?

① 정맥판막
② 반달판막
③ 승모판막
④ 대동맥판막
⑤ 허파동맥판막

38. 다음의 특징이 있는 말초화학수용체는?

- 혈액의 산소분압 변화를 감지한다.
- 속목동맥과 바깥목동맥의 분지 부위에 위치한다.
- 동맥혈액의 산소분압이 감소하면 혀인두신경을 통하여 호흡중추로 자극을 전달한다.

① 맥락토리
② 치밀토리
③ 후각토리
④ 대동맥토리
⑤ 목동맥토리

39. 다음의 생리적 작용을 일으키는 소화기관은?

- 구토
- 공복수축
- 꿈틀운동

① 위
② 식도
③ 인두
④ 큰창자
⑤ 작은창자

40. 칼슘대사를 조절하는 호르몬인 칼시토닌(calcitonin)을 분비하는 곳은?

① 고환
② 난소
③ 이자
④ 갑상샘
⑤ 부갑상샘

41. 한 종류의 성숙한 상피가 다른 형태의 성숙한 상피로 바뀌는 가역적 현상은?

① 괴사
② 비대
③ 위축
④ 화생
⑤ 과형성

42. 혈액의 흐름이 감소하여 정맥 및 모세혈관에 혈액이 정체된 상태는?

① 경색
② 색전
③ 울혈
④ 충혈
⑤ 허혈

43. 기생충에 감염되거나 과민성 염증이 생겼을 때 많이 증가하는 세포는?

① 단핵구
② 림프구
③ 호산구
④ 호중구
⑤ 호염기구

44. 뼈나 근육 같은 비상피성 조직에 발생하는 악성종양은?

① 선종
② 육종
③ 섬유종
④ 유두종
⑤ 지방종

45. 염색체 검사에서 47,XXY 핵형분석 결과인 경우 의심되는 질환은?

① 다운증후군
② 터너증후군
③ 파타우증후군
④ 에드워드증후군
⑤ 클라인펠터증후군

46. 작은창자(소장)의 점막에 있는 호산성 과립을 가진 세포는?

① 술잔세포
② 으뜸세포
③ 파네트세포
④ 목점액세포
⑤ 퍼진신경내분비세포

47. 비뇨기계통에 존재하는 독특한 유형의 상피로 수축과 이완이 가능한 세포는?

① 이행상피
② 입방상피
③ 단층편평상피
④ 단층원주상피
⑤ 거짓중층섬모원주상피

48. 조직이 손상되거나 상처 치유에 관여하는 세포는?

① 비만세포
② 지방세포
③ 형질세포
④ 섬유모세포
⑤ 큰포식세포

49. 신경아교세포 중 단핵포식계통의 세포는?

① 슈반세포
② 별아교세포
③ 뇌실막세포
④ 미세아교세포
⑤ 희소돌기아교세포

50. 근육세포의 세포막 중 세포 사이에 사이원반이라는 고도로 특화된 종말연접을 형성하는 근육은?

① 뼈대근
② 심장근
③ 내장근
④ 민무늬근
⑤ 맘대로근

51. 예리한 큐렛을 이용하여 자궁내막이나 농양 등 병변 부위를 긁어 채취하는 생검법은?

① 바늘생검
② 절제생검
③ 펀치생검
④ 표층생검
⑤ 시험소파술

52. 지방 증명을 위한 oil red O 염색 후 봉입제는?

① 세덱스
② 퍼마운트
③ 캐나다발삼
④ 글리세린 젤리
⑤ 피코라이트수지

53. 박절 시 발생하는 결함의 원인 중 절편이 수직으로 갈라지는 경우는?

① 파라핀블록이 클 때
② 틈의 각이 맞지 않을 때
③ 파라핀블록의 온도가 높을 때
④ 파라핀블록이 헐겁게 조여졌을 때
⑤ 파라핀블록에 석회화 물질이 있을 때

54. 뼈조직에서 ALP(alkaline phosphatase)를 증명하기 위해 사용하는 탈회제는?

① EDTA
② nitric acid
③ formic acid
④ picric acid
⑤ hydrochloric acid

55. 비만세포(mast cell)를 검출하기 위해 사용하는 변색성염료(metachromatic dye)는?

① eosin
② orange G
③ alcian blue
④ acid fuchsin
⑤ toluidine blue

56. Harris hematoxylin 염색에서 과염색된 핵의 분별에 사용되는 탈색제는?

① 포르말린
② 산화수은
③ 칼륨명반
④ 산-알코올
⑤ 암모니아수

57. Masson trichrome 염색에서 매염기능을 갖고 있는 2차 고정액은?

① Bouin
② Zenker
③ Carnoy
④ formalin
⑤ glutaraldehyde

58. 콩팥의 사구체 바닥막(기저막)을 보기 위한 염색법은?

① orcein
② von Kossa
③ Congo red
④ PAMS(periodic acid methenamine silver)
⑤ PTAH(phosphotungstic acid hematoxylin)

59. 산성점액과 중성점액을 동일 절편 위에서 구별해 낼 수 있는 이중 염색법은?

① Congo red
② diastase-PAS
③ alcian blue-PAS
④ methyl green-pyronine
⑤ aldehyde fuchsin-alcian blue

60. 진균을 증명하기 위한 GMS(Grocott's methenamine silver) 염색에 사용되는 산화제는?

① oxalic acid
② formic acid
③ sulfuric acid
④ periodic acid
⑤ chromic acid

61. 생검조직 중 효소조직화학 검사를 위해 액체질소 내에 들어 있는 이소펜탄 속에 넣어 급속 동결해야 하는 조직은?

① 뼈
② 상피
③ 근육
④ 연골
⑤ 혈관

62. 전자현미경 표본제작에서 초박절된 절편을 올려놓는 것은?

① 슬라이드(slide)
② 그리드(mesh grid)
③ 빔캡슐(beem capsules)
④ 베이스몰드(base mold)
⑤ 실리콘포매판(silicon embedding mold)

63. 22~23 G의 가는 주사바늘을 이용하여 인체의 조직이나 기관 내 병소가 있을 경우 세포를 채취하는 방법은?

① 탈락세포검사
② 후질원개검사
③ 밀착도말검사
④ 세침흡인검사
⑤ 세포군집검사

64. 호흡기계 세포 진단을 위해 객담을 채취할 때 폐포로부터 채취된 검체임을 판정하기 위해 반드시 포함되어야 할 세포는?

① 먼지세포
② 비만세포
③ 술잔세포
④ 중피세포
⑤ 형질세포

65. 임상에서 채취된 객담, 소변, 체액 등의 비부인과 검사물의 위음성 진단율 감소를 위해 파라핀블록 제작 후 박절하여 검사하는 방법은?

① 날인도말법
② 직접도말법
③ 세포군집절편법
④ 세포원심분리법
⑤ 액상세포검사법

66. 임신 중인 여성의 질도말표본에서 특징적으로 나타나는 세포는?

① 무핵세포
② 기저세포
③ 주상세포
④ 표층(표재)세포
⑤ 기저곁세포(방기저세포)

67. 에스트로겐 혈중농도가 높은 시기에 질도말표본에서 많이 보이는 세포는?

① 무핵세포
② 중간세포
③ 화생세포
④ 표층(표재)세포
⑤ 기저곁세포(방기저세포)

68. 자궁경부 도말표본에서 난소호르몬 결핍으로 기저곁세포(방기저세포)의 핵이 농축되고 세포질이 붉게 염색되며 청색얼룩(blue blob)이 나타나는 염증은?

① 노인성질염
② 만성경부염
③ 자궁내막염
④ 가드넬라질염
⑤ 트리코모나스질염

69. 질도말표본에서 호산성 세포질을 지닌 악성진주와 올챙이 세포, 방추형세포가 나타나고 배경에 종양소인이 보이는 것은?

① 샘암종(adenocarcinoma)
② 저등급 편평상피내병변(LSIL)
③ 고등급 편평상피내병변(HSIL)
④ 양성 세포성 변화(benign cellular changes)
⑤ 각화성 편평세포암종(keratinizing squamous cell carcinoma)

70. 베데스다(TBS) 분류 방법이다. 자궁경부 변형대에서 채취된 세포가 포함되었는지 알기 위해 확인해야 하는 것은?

① 검체의 적합성 여부
② 정상세포와 비정상세포의 분류
③ 양성 세포변화의 서술적 진단
④ 상피세포 이상의 서술적 진단
⑤ 기타 악성종양의 서술적 진단

71. 심장근육의 흥분성 주기에서 다음의 특징을 보이는 시기는?

- 심전도의 QRS군에 해당
- 지속시간은 약 200 ~ 300 msec 사이
- 흥분 후에 강한 자극을 주어도 탈분극하지 않음

① 잠복기
② 취약기
③ 보통이상기
④ 상대불응기
⑤ 절대불응기

72. 심전도 파형에서 (가)의 명칭은? **<자료(비공개)>**

① PR 간격
② PR 분절
③ ST 분절
④ QT 간격
⑤ QRS 간격

73. 정상 성인 심전도에서 PR 간격의 정상 범위는?

① 0.02 ~ 0.04초
② 0.06 ~ 0.10초
③ 0.12 ~ 0.20초
④ 0.35 ~ 0.45초
⑤ 0.60 ~ 1.00초

74. 표준12유도 심전도검사법에서 다섯째 갈비사이공간과 왼빗장뼈 중앙선과의 교차 부위에 부착하는 전극은?

① V_1
② V_2
③ V_3
④ V_4
⑤ V_5

75. 다음의 심전도 특징을 보이는 부정맥은?

- 심방과 심실 사이의 전도 차단
- QRS군을 동반하지 않는 P파 출현
- PR 간격이 점차 연장되다가 QRS군 탈락

① 동방차단
② 완전 방실차단
③ 제1도 방실차단
④ 제2도 방실차단 모비츠 I형
⑤ 제2도 방실차단 모비츠 II형

76. 다음의 심전도 특징을 보이는 원인은?

- I 유도에서 P, QRS, T파 음성
- aV_L 유도에서 P, QRS, T파 음성
- II 유도와 III 유도의 심전도가 서로 바뀜

① 과호흡
② 교류 혼입
③ 근전도 혼입
④ 왼손 전극과 왼발 전극의 바뀜
⑤ 왼손 전극과 오른손 전극의 바뀜

77. 다음 심전도로 알 수 있는 것은? **<자료(비공개)>**

① 왼축편위
② 오른축편위
③ 정상 전기축
④ 시계방향 회전
⑤ 반시계방향 회전

78. 24시간(홀터) 심전도의 3채널 검사법에 사용되는 전극의 총 개수는?

① 3개
② 5개
③ 7개
④ 9개
⑤ 11개

79. 다음의 심전도검사는? **<자료(비공개)>**

① 저산소부하검사
② 답차운동부하검사
③ 24시간심전도검사
④ 마스터 2계단검사
⑤ 자전거 에르고미터검사

80. 다음의 뇌파 검사에서 출력 파형이 옳은 것은?

① **<자료(비공개)>**

② **<자료(비공개)>**

③ **<자료(비공개)>**

④ **<자료(비공개)>**

⑤ **<자료(비공개)>**

81. 안정, 각성, 눈감기의 뇌파에서 네모 칸에 나타난 파형은? **<자료(비공개)>**

① δ(델타)파
② θ(세타)파
③ α(알파)파
④ β(베타)파
⑤ γ(감마)파

82. 뇌파유도 몽타주에서 단극유도법은?

① **<자료(비공개)>**

② **<자료(비공개)>**

③ **<자료(비공개)>**

④ **<자료(비공개)>**

⑤ **<자료(비공개)>**

83. 다음 특징을 갖는 뇌파검사 유발법은?

- 각성 상태를 확인함
- 뒤통수 부위의 α파를 억제함
- 안정, 각성 상태에서 5~10초간 실시함

① 수면
② 과호흡
③ 저산소
④ 청각자극
⑤ 눈뜨기·눈감기

84. 뇌파기록에서 전극과 피부 사이의 접촉저항을 줄이는 방법은?

① 습도를 높임
② 온도를 낮춤
③ 전극풀을 충분히 바름
④ 베개의 높이를 올려줌
⑤ 침대의 위치를 조절함

85. 다음 증상과 관련하여 수면다원검사를 할 때 전극센서를 부착하는 근육은?

- 하지불안증후군
- 수면 중 다리의 근육경련을 일으키는 주기성 사지운동장애

① 벌레근(lumbrical muscle)
② 반힘줄근(semitendinosus muscle)
③ 앞정강근(tibialis anterior muscle)
④ 발바닥네모근(quadratus plantae muscle)
⑤ 넙다리두갈래근(biceps femoris muscle)

86. 다음의 특징이 있는 신경전도검사의 파형은?

- 최대상자극강도로 신경을 자극
- 자극기 음극(-)이 몸 쪽으로 향하게 함
- 정중신경 및 뒤정강신경을 이용한 후기반응 검사
- 10회 이상 자극하여 가장 짧은 잠복기를 측정함

① A파
② F파
③ H파
④ M파
⑤ R파

87. 다음의 신경전도검사 종류는? **<자료(비공개)>**

① 노신경의 운동신경전도검사
② 자신경의 감각신경전도검사
③ 자신경의 운동신경전도검사
④ 정중신경의 감각신경전도검사
⑤ 정중신경의 운동신경전도검사

88. 다음의 특징이 있는 유발전위검사는?

- 패턴 자극 이용
- 황반부 기능검사에 이용
- N_{75}, P_{100}, N_{145} 잠복기 출현

① 시각유발전위검사(VEP)
② 운동유발전위검사(MEP)
③ 자극뇌유발전위검사(ERP)
④ 몸감각유발전위검사(SEP)
⑤ 뇌줄기청각유발전위검사(BAEP)

89. 폐기능검사에서 다음과 같은 경우에 반드시 시행하여야 하는 과정은?

- 폐활량계를 이동하였을 경우
- 폐활량계 측정센서의 오류일 경우
- 폐활량계가 얼마나 정확하게 측정하는지를 확인할 경우

① 보정
② 감도 조절
③ 시정수 확인
④ 산소가스 교체
⑤ 탄산가스 배출량 확인

90. 다음의 특징이 있는 폐기능검사는?

- 호흡빈도는 70~100회/분 정도 실시
- 폐활량의 1/3~1/2의 깊이로 호흡 실시
- 자발적 최대노력으로 1분간 호흡할 수 있는 공기량

① 잔기량(RV)
② 폐활량(VC)
③ 일회호흡량(TV)
④ 최대환기량(MVV)
⑤ 노력성폐활량(FVC)

91. 용적-시간(노력성날숨) 곡선에서 (가)는? **<자료(비공개)>**

① 폐활량(VC)
② 1초량($FEV_{1.0}$)
③ 1초율($FEV_{1.0}$%)
④ 최대환기량(MVV)
⑤ 노력성폐활량(FVC)

92. 용적-시간(노력성날숨) 곡선에서 망설임 없이 세고 빠르게 불어내는 지점은? **<자료(비공개)>**

① (가)
② (나)
③ (다)
④ (라)
⑤ (마)

93. 다음의 특징이 있는 폐기능검사는?

- 만성폐기종에서 증가
- 총폐용량(TLC)에서 폐활량(VC)을 뺀 값
- 체적변동기록법(body plethsymography)으로 측정

① 잔기량(RV)
② 일회호흡량(TV)
③ 들숨예비량(IRV)
④ 날숨예비량(ERV)
⑤ 기능적잔기용량(FRC)

94. 다음과 관련 있는 생리학적 검사는?

- 혈관미주신경성 실신 진단
- 원인이 확실치 않은 재발성 실신 진단
- 환자를 검사대에 세운 후 주기적인 혈압 측정

① 골밀도검사
② 기립경사검사
③ 알레르기검사
④ 안과초음파검사
⑤ 역동적 근전도검사

95. 그림과 같은 단면도가 나타나는 심장초음파 탐촉자(probe)의 위치는? **<자료(비공개)>**

① 심장끝창(apical window)
② 갈비밑창(subcostal window)
③ 복장위창(suprasternal notch window)
④ 복장뼈왼쪽주위창(left parasternal window)
⑤ 복장뼈오른쪽주위창(right parasternal window)

96. 다음의 특징이 있는 심장초음파 검사 방법은?

- 탐촉자의 위치를 이동시키면서 관찰 가능
- 초음파 강도가 강할수록 밝은 점으로 표시됨
- 2D(2-dimension, 이면성) 심장초음파 방식 이용
- 심장 구조 움직임의 실시간(real time) 관찰 가능

① A-mode
② B-mode
③ C-mode
④ D-mode
⑤ M-mode

97. 다음의 M-mode 심장초음파에서 화살표의 구조물은?
<자료(비공개)>

① 대동맥활
② 승모판막
③ 허파동맥
④ 대동맥판막
⑤ 아래대정맥

98. 다음의 특징이 있는 심장초음파 허상은?

- 왼심실의 심장끝부근에서 잘 관찰됨
- 탐촉자에 가까운 부위에서 뿌옇게 번져 보임
- 단계적(phased array) 탐촉자에서 흔히 발생함

① 부극(side lobe)
② 거울반사(mirror image)
③ 다중반사(reverberation)
④ 음향증가(acoustic enhancement)
⑤ 근거리음장속화증(near field cluttering)

99. 두개경유도플러(뇌혈류초음파, TCD)검사에서 다음의 특징이 있는 혈관은?

- 관자경유창에서 검사
- 평균혈류속도는 40 ~ 80 cm/sec
- M-mode에서 적색밴드로 나타남

① 눈동맥
② 척추동맥
③ 뇌바닥동맥
④ 바깥목동맥
⑤ 중간대뇌동맥

100. 두개경유도플러(뇌혈류초음파, TCD)검사에서 뇌바닥동맥(BA)을 검사할 때, 탐촉자 위치는?

① 눈확경유창(transorbital window)
② 뒤통수밑창(suboccipital window)
③ 이마뼈경유창(transfrontal window)
④ 관자경유창(transtemporal window)
⑤ 아래턱밑창(submandibular window)

1교시 종료