1교시

2022년도 제50회
임상병리사 국가시험 문제지

응시번호		성 명	

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

유의사항

○ 문제지 표지 상단에 인쇄된 문제 유형과 본인의 응시번호 끝자리가 일치하는지를 확인하고 답안카드에 문제 유형을 정확히 표기합니다.
- **응시번호 끝자리 홀수: 홀수형 문제지**
- **응시번호 끝자리 짝수: 짝수형 문제지**

○ 종료 타종 후에도 답안을 계속 기재하거나 답안카드의 제출을 거부하는 경우 해당 교시의 점수는 0점 처리됩니다.

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

2022년 12월 11일(일)

국민이 신뢰하고 감동하는 시험평가기관
한국보건의료인국가시험원
KOREA HEALTH PERSONNEL LICENSING EXAMINATION INSTITUTE

2022년도 제50회 임상병리사 국가시험 (1교시)

각 문제에서 가장 적합한 답을 하나만 고르시오.

의료관계법규

1. 「의료법」상 의료인의 실태와 취업상황 등을 누구에게 신고하여야 하는가?

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

2. 「의료법」상 의료인의 의무 중 처방전에 관한 설명으로 옳지 **않은** 것은?

① 의사, 치과의사, 한의사만 처방전을 환자에게 교부할 수 있다.
② 어떠한 경우라도 환자의 처방전을 환자를 대리하여 수령할 수 없다.
③ 처방전의 작성 시 환자가 요구하면 질병분류기호는 적지 않을 수 있다.
④ 누구든지 정당한 사유없이 전자처방전에 저장된 개인정보를 탐지하거나 누출·변조 또는 훼손할 수 없다.
⑤ 의사는 환자를 치료하기 위하여 필요한 경우 다음 내원일에 사용할 의약품에 대하여 미리 처방전을 발급할 수 있다.

3. 「의료법」상 300병상을 초과하는 종합병원에 반드시 설치하여야 하는 진료과목이 **아닌** 것은?

① 비뇨기과
② 영상의학과
③ 소아청소년과
④ 마취통증의학과
⑤ 정신건강의학과

4. 「의료법」상 의료인의 면허취소사유 중 반드시 취소하여야 하는 경우는?

① 면허증을 빌려준 경우
② 피한정후견인이 된 경우
③ 면허의 조건을 이행하지 않은 경우
④ 자격정지 처분기간 중 의료행위를 한 경우
⑤ 3회 이상 면허자격 정지 처분을 받은 경우

5. 「의료기사 등에 관한 법률」상 임상병리사의 구체적인 업무 범위로 옳지 **않은** 것은?

① 검사용 시약의 조제
② 검사물 등의 채취·검사
③ 진단용 시약의 제조 및 판매
④ 기계·기구·시약 등의 보관·관리·사용
⑤ 혈액의 채혈·제제·제조·조작·보존·공급

6. 「의료기사 등에 관한 법률」상 면허없이 의료기사등의 업무를 수행할 수 있는 자는?

① 면허증은 없으나 의료기사업무에 숙달된 자
② 면허 없이 보건복지부장관이 지정한 기관에서 수습중인 자
③ 면허증을 대여 받아 의료기사등의 업무를 수행하는 자
④ 면허 없이 의료기사의 지도하에 의료기사 업무를 수행하는 자
⑤ 대학등에서 해당면허 취득을 위한 교육과정 이수를 위해 실습 중인 자

7. 「의료기사 등에 관한 법률」상 의료기사가 3회 이상의 면허자격정지를 하여 면허가 취소된 경우, 보건복지부장관이 면허를 재발급 하기 위해서는 면허가 취소된 날로부터 얼마간의 기간이 필요한가?

① 6개월
② 1년
③ 2년
④ 3년
⑤ 5년

8. 「의료기사 등에 관한 법률」상 의료기사등의 보수교육에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 보수교육 관계서류는 5년간 보존하여야 한다.
② 보수교육시간은 매년 8시간 이상 받아야 한다.
③ 보수교육실적보고는 시·도지사에게 보고한다.
④ 보수교육이수증은 보건복지부장관이 발급한다.
⑤ 보수교육이 3년 이상 유예된 경우 12시간 이상 보수교육을 받아야 한다.

9. 「의료기사 등에 관한 법률」상 의료기사등의 실태와 취업상황을 허위로 신고한 사람에게 부과하는 처분으로 옳은 것은?

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

10. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 "감염병의심자"에 대한 정의로 옳지 **않은** 것은?

① 감염병환자와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람
② 감염병의사환자와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람
③ 감염병 병원체 등 위험요인에 노출되어 감염이 우려되는 사람
④ 임상적인 증상은 없으나 감염병 병원체를 보유하고 있는 사람
⑤ 검역관리지역 또는 중점검역관리지역을 경유한 사람으로서 감염이 우려되는 사람

11. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 감염병 표본감시기관인 의료기관의 장은 4급감염병 환자 발생 시 보건소장에게 며칠 이내에 신고하여야 하는가?

① 1일
② 3일
③ 5일
④ 7일
⑤ 9일

12. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 보건소를 이용하기 불편한 주민 등에 대한 예방접종업무를 의료법에 따른 의료기관에 위탁할 수 있는 자는?

① 보건소장
② 시·도지사
③ 질병관리청장
④ 보건복지부장관
⑤ 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장

13. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」상 고위험병원체를 보유·관리하는 자는 매년 고위험 병원체 보유현황에 대한 기록을 작성하여 누구에게 제출하여야 하는가?

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

14. 「지역보건법」상 보건소의 업무범위 중 지역주민의 건강증진 및 질병예방·관리를 위한 지역보건의료 서비스로 옳지 **않은** 것은?

① 감염병의 예방 및 관리
② 모성과 영유아의 건강유지·증진
③ 청소년 선도 및 학교보건에 관한 사항
④ 정신건강증진 및 생명존중에 관한 사항
⑤ 여성·노인·장애인 등 보건의료 취약계층의 건강유지·증진

15. 「지역보건법」상 보건등 직렬의 공무원을 보건소장으로 임용하는 경우 최근 최소 몇 년 이상 보건등의 업무와 관련된 근무경험이 있는 자로 하여야 하는가?

① 1년 이상
② 3년 이상
③ 5년 이상
④ 7년 이상
⑤ 9년 이상

16. 「지역보건법」상 건강검진 등 신고서를 제출받은 보건소장은 신고인에게 신고의 수리 여부를 언제까지 통지하여야 하는가?

① 지체없이
② 3일 이내
③ 5일 이내
④ 7일 이내
⑤ 9일 이내

17. 「혈액관리법」상 혈액원에서 수행하는 혈액관리업무로 옳지 **않은** 것은?

① 채혈 업무
② 혈액제제의 공급 업무
③ 혈액제제의 판매 업무
④ 혈액제제의 보존 업무
⑤ 혈액제제의 품질관리 업무

18. 「혈액관리법」상 혈액관리업무를 할 수 있는 자 중 채혈업무를 할 수 **없는** 자는?

① 의원
② 병원
③ 종합병원
④ 대한적십자사
⑤ 혈액제제 제조업자

19. 「혈액관리법」상 부적격 혈액·혈액제제에 해당하는 것은?

① 매독검사 결과 음성인 혈액
② C형 간염검사결과 음성인 혈액
③ 후천성면역결핍증 검사결과 음성인 혈액
④ 사람T세포림프친화바이러스(HTLV) 검사(혈장성분은 제외)결과 음성인 혈액
⑤ 간기능검사(ALT검사, 수혈용으로 사용되는 혈액만 해당)결과 101 IU/L 이상인 혈액

20. 「혈액관리법」상 특정수혈부작용이 발생한 경우 그 발생원인의 파악 등을 위한 실태조사를 하여야 하는 자는?

① 혈액원장
② 시·도지사
③ 질병관리청장
④ 보건복지부장관
⑤ 대한적십자사회장

임상검사이론 I

21. 보건의료활동 중 일차보건의료에 해당하는 것은?

① 예방접종
② 장기요양
③ 응급의료활동
④ 급성질환관리
⑤ 퇴행성질환관리

22. 사람의 체내에서 체온 생산이 가장 많이 일어나는 부위는?

① 방광
② 콩팥
③ 폐포
④ 피부
⑤ 골격근(뼈대근육)

23. 물고기의 생존에 필요한 용존산소량(DO)은 최소한 몇 ppm 이상이어야 하는가?

① 0.1 ppm
② 0.5 ppm
③ 1.0 ppm
④ 5.0 ppm
⑤ 20 ppm

24. 사무직 근로자와 여성근로자의 주 작업 근로강도로 적절한 중등노동의 비교에너지대사율(RMR)은?

① RMR 1 미만
② RMR 1 ~ 2
③ RMR 3 ~ 4
④ RMR 5 ~ 6
⑤ RMR 7 이상

25. 식품을 보존하는 방법 중 물리적 보존법에 해당하는 것은?

① 가열법
② 염장법
③ 훈연법
④ 산첨가법
⑤ 보존료첨가법

26. 기존 자료의 활용이 가능하고 희귀질환연구나 잠복기가 긴 질병연구에 적합한 연구방법은?

① 단면연구
② 실험연구
③ 코호트 연구
④ 기술역학적 연구
⑤ 환자-대조군 연구

27. 환자의 분변으로 배설된 병원체가 음식물이나 물에 오염되어 경구로 침입한 후 감염을 일으키는 소화기감염병은?

① 홍역
② 일본뇌염
③ C형간염
④ 장티푸스
⑤ 인플루엔자

28. 의료서비스의 전체 행위량과 관계 없이 질병군에 따라 진료비가 지불되며, 과잉 진료를 방지하여 의료비의 상승을 억제하는 의료비 지불방법은?

① 굴신제
② 봉급제
③ 인두제
④ 포괄수가제
⑤ 행위별 수가제

29. 체내에서 삼투압 유지와 수분 평형, 산과 염기의 균형을 조절하는 조절영양소는?

① 식염(NaCl)
② 철분(Fe)
③ 칼륨(K)
④ 요오드(I)
⑤ 마그네슘(Mg)

30. 신맬더스주의(Neo-Malthusism)에서 주장한 인구억제방법은?

① 금욕
② 만혼
③ 피임
④ 성적 순결
⑤ 최고 생활 수준

31. 다음의 특징을 가지는 머리뼈는?

- 청각기 수용
- 꼭지돌기, 붓돌기 관찰

① 나비뼈
② 관자뼈
③ 마루뼈
④ 이마뼈
⑤ 뒤통수뼈

32. 심장의 왼심방으로 연결되는 혈관은?

① 대동맥
② 배대동맥
③ 위대정맥
④ 허파정맥
⑤ 아래대정맥

33. 다음의 특징을 가지는 장기는?

- 샘창자로 연결
- 인슐린, 글루카곤 분비
- 머리, 몸통, 꼬리로 구분

① 간
② 위
③ 식도
④ 이자
⑤ 쓸개

34. 허파의 구조로 옳은 것은?

	왼허파	오른허파
①	1엽	2엽
②	2엽	2엽
③	2엽	3엽
④	3엽	2엽
⑤	3엽	3엽

35. 뇌신경 중에서 감각과 운동 성분이 모두 포함된 혼합신경은?

① 후각신경(Ⅰ)
② 시각신경(II)
③ 삼차신경(Ⅴ)
④ 속귀신경(VIII)
⑤ 혀밑신경(XII)

36. 뼈대근육 근육원섬유마디의 기본단위는?

① A띠
② H띠
③ I띠
④ M선-Z선
⑤ Z선-Z선

37. 다음의 심장 주기는?

- 심실 내압 상승
- 심장 내 모든 판막이 폐쇄
- 심실근육세포는 완전히 탈분극

① 심방수축기
② 심실수축기
③ 심실충만기
④ 등용적성 수축기
⑤ 등용적성 이완기

38. 허파에서 가스 확산이 일어날 때, 표면장력을 감소시키는 세포는?

① 적혈구
② 먼지세포
③ 버팀세포
④ 술잔세포
⑤ 제II형 허파꽈리세포

39. 작은창자의 흡수 면적을 늘리기 위해 발달된 구조는?

① 날문관
② 간원인대
③ 돌림주름
④ 복막주렁
⑤ 잘록창자띠

40. 부신속질에서 분비되는 물질은?

① 인슐린(insulin)
② 멜라토닌(melatonin)
③ 알도스테론(aldosterone)
④ 에피네프린(epinephrine)
⑤ 테스토스테론(testosterone)

41. 심장 및 콩팥 등의 장기에 혈액공급이 급격히 차단되어 허혈성 손상을 초래하여 경색을 동반한 경우 발생되는 괴사는?

① 건락괴사
② 응고괴사
③ 액화괴사
④ 지방괴사
⑤ 괴저괴사

42. 허파의 울혈로 인해 허파꽈리 내 누출된 적혈구를 탐식하여 혈철소(hemosiderin)를 함유하는 세포는?

① 비만세포(mast cell)
② 쿠퍼세포(Kupffer's cell)
③ 뼈파괴세포(osteoclast)
④ 미세아교세포(microglia)
⑤ 심부전세포(heart failure cell)

43. 만성염증의 특이한 형태로 유상피세포, 랑그한스 거대세포, 이물형 거대세포가 나타나는 염증은?

① 괴사성
② 파종성
③ 화농성
④ 장액성
⑤ 육아종성

44. 양성종양(benign tumor)과 악성종양(malignant tumor)의 차이점은?

① 전이(metastasis)
② 화생(metaplasia)
③ 색전증(embolism)
④ 전위증(transposition)
⑤ 세포자멸사(apoptosis)

45. 상염색체 수(number)의 이상을 나타내고, 47,XX(XY), +21 핵형을 보이는 유전질환은?

① 터너증후군
② 다운증후군
③ 에드워드증후군
④ 고양이울음증후군
⑤ 클라인펠터증후군

46. 소화된 산물을 흡수하기 위해 표면적을 넓히는 미세융모(microvilli)가 발달한 장기는?

① 위(stomach)
② 곧창자(rectum)
③ 잘록창자(colon)
④ 식도(esophagus)
⑤ 작은창자(small intestine)

47. 허파꽈리, 혈관과 림프관의 내피, 토리주머니의 벽쪽층을 구성하고 있는 상피는?

① 단층편평
② 단층원주
③ 단층입방
④ 중층편평
⑤ 거짓중층섬모원주

48. 결합조직 내에 가장 많이 존재하고, 아교섬유와 세포외바탕질을 합성하며 상처 치유에 관여하는 것은?

① 형질세포
② 비만세포
③ 지방세포
④ 섬유모세포
⑤ 혈관주위세포

49. 다음 설명에서 신경세포에 존재하는 구조물은?

- 세포체와 가지돌기에 존재
- 호염기성 과립물질로 관찰
- 무리리보솜과 과립세포질그물(조면소포체)로 관찰

① 바소체(Barr body)
② 니슬소체(Nissl body)
③ 치밀소체(dense body)
④ 하인츠소체(Heinz body)
⑤ 러셀소체(Russell's body)

50. 다음의 특징을 갖고 있는 근육은?

- 가로무늬가 존재
- 원통모양으로 뼈에 부착
- 핵이 세포 주변부에 위치하며 다핵성

① 심장근
② 내장근
③ 뼈대근
④ 불수의근
⑤ 민무늬근

51. 미고정 상태의 콩팥침생검 조직검사에서 표본제작 전에 확인해야 할 사항은?

① 출혈부위
② 조직의 크기
③ 피막 보존 상태
④ 조직의 동결된 상태
⑤ 토리(사구체) 포함 유무

52. 피크린산(picric acid)이 포함된 복합고정액은?

① Helly
② Bouin
③ Zenker
④ Carnoy
⑤ formal-saline

53. 화학적인 방법으로 탈회 완료시점을 확인하기 위한 수산칼슘(calcium oxalate) 검사법에 첨가하는 용액은?

① 염산
② 질산
③ 포름산
④ 피크린산
⑤ 강암모니아수

54. 회전형 박절기(rotary microtome)를 이용하여 파라핀 블록을 박절할 때 절편이 압축되고 주름이 많이 접히는 결함의 원인은?

① 칼과 블록이 따뜻할 때
② 탈수가 불완전하게 되었을 때
③ 칼날에 톱날 같은 흠이 있을 때
④ 블록에 석회질 등이 끼어 있을 때
⑤ 파라핀 침투가 불완전하게 되었을 때

55. 퇴행성 방법인 Harris hematoxylin 염색에서 과염색된 핵의 분별에 사용되는 탈색제는?

① 포르말린
② 산화수은
③ 칼륨명반
④ 산 – 알코올
⑤ 암모니아수

56. H&E 염색의 투명과정에서 뿌옇게 변하는 현상(젖빛 혼탁)이 발생한 원인은?

① 과탈색
② 불충분한 탈수
③ 불충분한 청색화
④ 불충분한 탈파라핀
⑤ hematoxylin의 과염색

57. 탄력섬유를 증명하는 Verhoeff's iron hematoxylin 염색에 사용되는 분별제는?

① 2% ferric chloride
② 0.2% gold chloride
③ 5% sodium thiosulfate
④ 1% phosphotungstic acid
⑤ 0.5% potassium permanganate

58. Gomori's reticular fiber 염색법과 같이 직접 은(silver)을 환원시키지 못하여 외부로부터 환원제를 첨가하는 도은법은?

① 호은성
② 은환원성
③ 은거울반응
④ 은이온교환
⑤ 유도성 은환원성

59. PAS(periodic acid-Schiff) 염색에서 양성, d-PAS(diastase-PAS) 염색에서 음성을 나타내는 물질은?

① 핵산
② 혈철소
③ 멜라닌
④ 글리코겐
⑤ 산성점액

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

① acetic acid
② formic acid
③ chromic acid
④ picric acid
⑤ hydrochloric acid

61. 면역조직화학염색의 LSAB(labeled streptavidin-biotin complex) 법에서 비오틴(biotin)이 표지되어 있는 것은?

① 항원
② H_2O_2
③ 1차항체
④ 2차항체
⑤ DAB(diaminobenzidine)

62. 조직절편의 표적물질에 존재하는 DNA에서 특정 영역의 DNA를 단시간 내에 수십만 배로 증폭시키는 검사 방법은?

① 제자리부합법(ISH)
② 유세포분석법(FCM)
③ 면역조직화학(IHC)
④ 중합효소연쇄반응(PCR)
⑤ 핵형분석법(karyotyping)

63. 조직학적검사에 비교하여 세포학적검사의 장점은?

① 최종 확정 진단
② 검체의 반복 채취 가능
③ 병변의 정확한 위치 파악
④ 병변의 명확한 크기 파악
⑤ 병변의 유형을 명확하게 구별

64. 뇌척수액(CSF), 소변(urine) 등과 같이 세포의 양이 적고, 슬라이드 접착성이 낮은 검체의 적절한 표본제작 방법은?

① 날인도말법
② 압착도말법
③ 직접도말법
④ 세포원심침전법
⑤ 세포군집절편법

65. Papanicolaou 염색에서 EA(eosin-azure) 용액에 포함되는 염료는?

① carmine
② light green
③ aniline blue
④ hematoxylin
⑤ basic fuchsin

66. 부인과 세포도말 표본에서 다음의 특징을 보이는 세포는?

- 농축성 핵
- 가장 낮은 핵/세포질 비율
- 세포질의 호산성 염색

① 무핵세포
② 표층세포(표재세포)
③ 중간세포
④ 기저곁세포(방기저세포)
⑤ 기저세포

67. 마지막 월경주기(last menstruation period, LMP)가 12월 24일이고, 내분비 평가를 위한 검체 채취일이 1월 6일일 경우 해당되는 주기는?

① 월경기
② 증식기
③ 배란기
④ 분비기
⑤ 임신기

68. 다음과 같은 특징을 갖는 감염원은?

- 방사상의 털뭉치 모양
- 고름 내 유황과립 함유
- 자궁내피임장치(IUD) 착용

① 방선균(Actinomyces)
② 칸디다(*Candida albicans*)
③ 질가드네넬라(*Gardnerella vaginalis*)
④ 질트리코모나스(*Trichomonas vaginalis*)
⑤ 단순포진 바이러스(Herpes simplex virus)

69. 부인과 세포도말 표본에서 다음의 특징을 보이는 세포학적 진단은?

- 감자모양의 핵
- 뚜렷한 핵소체
- 세포의 대소부동
- 배경에 종양소인 관찰

① 양성 세포성 변화
② 저등급 편평상피내병변
③ 고등급 편평상피내병변
④ 각화성 편평세포암종
⑤ 비각화성 대세포 편평세포암종

70. 부인과 세포도말 표본에서 공동세포(koilocyte)가 관찰 되었을 경우 베데스다 분류체계는?

① 정상 범위(NILM)
② 저등급 편평상피내병변(LSIL)
③ 고등급 편평상피내병변(HSIL)
④ 편평세포암종(squamous cell carcinoma)
⑤ 샘암종(adenocarcinoma)

71. 심장근육세포의 막전위 차이에 의해 발생되는 전기적 현상을 체표면에 부착한 전극을 통해 기록하는 심장기능검사는?

① 맥파
② 근전도
③ 심전도
④ 신경전도
⑤ 기립경사도

72. 다음의 심전도 파형은?

- 1회 심장 주기
- 심장박동수 측정
- 성인의 정상 시간 0.6 ~ 1.0 초

① PR 간격
② QT 간격
③ RR 간격
④ ST 분절
⑤ TP 분절

73. 다음의 심전도 파형은?

- 방실흥분전도시간
- 성인의 정상 시간 0.12 ~ 0.20 초 이내
- 심방 탈분극 시작부터 심실 탈분극 시작까지 시간

① P파
② QRS군
③ ST 분절
④ PR 간격
⑤ QT 간격

74. 심전도 표준12유도법에서 왼손과 왼발 사이의 전위차를 기록하는 유도는?

① I
② II
③ III
④ V_1
⑤ V_2

75. 다음의 심전도 특징을 보이는 것은?

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

① 동빈맥
② 동정지
③ 심방세동
④ 우심실비대
⑤ 2도 방실차단 모비츠 I형

76. 심전도 기록 시, 왼발에 힘이 들어간 경우 근전도가 혼입되는 유도는?

① I
② V_3
③ $_aV_L$
④ $_aV_R$
⑤ $_aV_F$

77. 심전도 기록지에서 RR간격이 큰 칸 5칸인 경우 심박동수는? (기록속도 25 mm/sec)

① 60회/분
② 70회/분
③ 80회/분
④ 90회/분
⑤ 100회/분

78. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은? **<자료(비공개)>**

① 단극가슴유도
② 답차운동부하검사
③ Master 2계단 검사
④ 각 단계마다 속도 감소
⑤ 일과성 부정맥의 진단에 유용

79. 다음의 심전도 검사는?

- 제세동장치 비치
- 회전하는 벨트 위를 보행
- 주로 Bruce 프로토콜 이용

① 심음도
② 기립경사도
③ 동맥경화도
④ 답차운동부하
⑤ 24시간 심전도

80. 눈뜨기·눈감기 유발법 시행 중, 다음의 현상이 우세하게 출현하는 부위는? **<자료(비공개)>**

① 귓불
② 관자부
③ 이마부
④ 중심부
⑤ 뒤통수부

81. 다음의 정상 성인 수면 단계는?

- 꿈을 꾼다.
- 빠른 안구 운동
- 자율신경기능 변화

① 수면 1단계
② 수면 2단계
③ 수면 3단계
④ 수면 4단계
⑤ 렘(REM) 수면기

82. 10-20법의 뇌파전극 배치법에서 코뿌리점과 뒤통수점의 정중앙에 위치하는 기준점은?

① Cz
② C_3
③ T_3
④ P_3
⑤ Fp_2

83. 다음의 특징을 가지는 뇌파 유발법은?

- 알파파 억제(α-blocking)
- 이마부에 인공산물 혼입
- 기면증(발작성 수면)의 진단에 유용

① 청각
② 과호흡
③ 저산소
④ 섬광자극
⑤ 눈뜨기 · 눈감기

84. 뇌파 기록 중 관자 부위에 근전도 혼입 시 해결 방법은?

① 검사실 온도를 낮춘다.
② 검사실 습도를 올린다.
③ 피검자의 호흡을 고르게 한다.
④ 교류장애 제거장치를 확인한다.
⑤ 피검자의 입을 약간 벌리게 한다.

85. 다음 수면다원검사에서 화살표가 가리키는 (가)는 무엇을 기록하기 위한 센서인가? **<자료(비공개)>**

① 맥파
② 뇌파
③ 근전도
④ 호흡곡선
⑤ 안구전위도

86. 다음의 질환을 진단하기 위한 생리기능검사는?

- 말초신경병증
- 중증근무력증
- 수근관증후군

① 뇌파
② 심전도
③ 신경전도
④ 수면다원
⑤ 심장초음파

87. 다음은 운동신경전도검사의 파형이다. (가)는?
<자료(비공개)>

① 주기
② 진폭
③ 주파수
④ 잠복기
⑤ 지속시간

88. 다음 특징을 가지는 검사법은?

- 기록전극은 뒤통수부 부착
- P_{100} 잠복기가 이상 유무 진단에 중요
- 100회 자극을 2회 이상 반복하면서 평균화함

① 시각유발전위
② 운동유발전위
③ 자극유발전위
④ 몸감각유발전위
⑤ 뇌줄기청각유발전위

89. 다음 폐기량 분획에서 잔기량을 나타내는 구간은?
<자료(비공개)>

① (가)
② (나)
③ (다)
④ (라)
⑤ (마)

90. 다음 특징을 가지는 폐기능 검사 항목은?

• 정상 성인 폐용량 약 4,800 mL • 1회 호흡량(TV) + 들숨예비량(IRV) + 날숨예비량(ERV)

① 잔기량(RV)
② 폐활량(VC)
③ 들숨용량(IC)
④ 총폐용량(TLC)
⑤ 기능적 잔기용량(FRC)

91. 다음은 용적-시간(노력성 날숨) 곡선이다. (나) 높이에서 구할 수 있는 공기량은? **<자료(비공개)>**

① 1초량
② 잔기량
③ 최대환기량
④ 노력성 폐활량
⑤ 노력성 들숨유량

92. 다음은 환기기능 장애 유형 그림이다. (가)는? **<자료(비공개)>**

① 잔기량
② 총폐용량
③ 외삽용적
④ 최대환기량
⑤ %노력성 폐활량

93. 허파꽈리에서 허파꽈리모세혈관으로의 가스 이동 능력을 측정하는 검사법은?

① 폐용적
② 폐활량
③ 폐확산능
④ 기도저항
⑤ 기관지과민성

94. 다음의 생리기능검사는?

• 회전의자검사 • 동적자세검사 • 비디오 안진검사

① 청각
② 골밀도
③ 평형기능
④ 동맥경화도
⑤ 망막전위도

95. 다음 (가)의 화살표가 가리키는 것은? **<자료(비공개)>**

① 부극허상
② 다중반사
③ 음향증가
④ 거울반사
⑤ 근거리음장 속화증

96. 다음 복장뼈주위 장축단면도에서 (가)의 구조물은?
<자료(비공개)>

① 왼심방
② 오른심방
③ 대동맥판막
④ 심실사이막
⑤ 왼심실뒤벽

97. 다음 M-mode 심장초음파에서 (가)는? <자료(비공개)>

① 왼심방 내경
② 오른심방 내경
③ 왼심실 수축기말 내경
④ 왼심실 확장기말 내경
⑤ 오른심실 확장기말 내경

98. 다음 간헐파 도플러 기록에서 화살표가 가리키는 현상은?
<자료(비공개)>

① 거울반사
② 다중반사
③ 압전효과
④ 음향그림자
⑤ 둘러겹침(뒤바뀜 현상)

99. 다음 뇌혈관 구조에서 (가)의 명칭은? <자료(비공개)>

① 척추동맥
② 앞대뇌동맥
③ 뒤대뇌동맥
④ 뇌바닥동맥
⑤ 중간대뇌동맥

100. 다음 성인 두개경유 도플러 검사의 탐촉자 위치에서 기록되는 혈관은? <자료(비공개)>

① 눈동맥
② 온목동맥
③ 척추동맥
④ 뇌바닥동맥
⑤ 바깥목동맥

1교시 종료