2교시

2023년도 제51회
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.

2023년 12월 10일(일)

국민이 신뢰하고 감동하는 시험평가기관
한국보건의료인국가시험원
KOREA HEALTH PERSONNEL LICENSING EXAMINATION INSTITUTE

2023년도 제51회 임상병리사 국가시험 (2교시)

각 문제에서 가장 적합한 답을 하나만 고르시오.

임상검사이론 II

1. 빛에 의해 감소되기 때문에 주의해야 하는 검사 항목은?

① 칼륨
② 나트륨
③ 단백질
④ 포도당
⑤ 빌리루빈

2. 오스몰랄 농도의 측정 원리는?

① 분자량
② 전위차
③ 어는점 강하
④ 전기 전도도
⑤ 수소이온농도

3. 기본 SI 단위로 옳은 것은?

① 시간 – 분(m)
② 질량 – 그램(g)
③ 온도 – 섭씨(℃)
④ 물질량 – 몰(mol)
⑤ 길이 – 센티미터(cm)

4. 외부 정도관리와 관련 있는 것은?

① 누화법
② 경고치 검색
③ 변화치 검색
④ 표준편차지수(SDI)
⑤ 웨스트가드 다중규칙

5. 자동화학분석기에서 시약을 분주하는 것은?

① centrifuge
② thermostat
③ reagent probe
④ barcode reader
⑤ spectrophotometer

6. ( ) 안에 해당하는 분광광도계 구성요소는?

광원부 – ( ) – 시료부 – 수광부 – 기록부

① 큐벳
② 회절격자
③ 텅스텐 램프
④ 광전자증배관
⑤ 디지털 기록계

7. 광원의 입사광과 수광부가 직각인 것은?

① 광전광도계
② 분광광도계
③ 형광광도계
④ 화학발광계
⑤ 원자흡광광도계

8. 모세관 전기영동에서 물질이 분리되는 주된 원리는?

① 분자량
② 전위차
③ 전기삼투 흐름
④ 아가로오스 농도
⑤ 이온강도의 크기

9. pH의 공식은?

① $[H^+]$
② $\frac{1}{[H^+]}$
③ $\log[H^+]$
④ $-\log[H^+]$
⑤ $14 + \log\frac{1}{[H^+]}$

10. 감마글로불린 분획에 포함되는 것은?

① 알부민
② 트랜스페린
③ 프리알부민
④ 합토글로빈
⑤ 면역글로불린

11. 구리를 함유하며 알파2글로불린 분획에 있는 혈청단백질은?

① 미오글로빈
② 헤모글로빈
③ C-반응단백질
④ 세룰로플라스민
⑤ 알파1-항트립신

12. 뷰렛반응에서 펩티드결합 부위에 반응하는 것은?

① K^+
② Cl^-
③ Na^+
④ Cu^{2+}
⑤ HCO_3^-

13. 정상 혈액의 비단백질질소 성분 중 비율이 가장 높은 것은?

① 요소
② 요산
③ 아미노산
④ 암모니아
⑤ 크레아티닌

14. 지질단백질 중 내인성 중성지방(TG) 함유량이 가장 많은 것은?

① 킬로미크론
② 초저밀도지질단백질
③ 중밀도지질단백질
④ 저밀도지질단백질
⑤ 고밀도지질단백질

15. Friedewald LDL콜레스테롤 계산식이다. VLDL콜레스테롤 수치에 해당하는 것은?

> LDL콜레스테롤
> = 총콜레스테롤 − [HDL콜레스테롤 + VLDL콜레스테롤]
> (중성지방의 농도는 400 mg/dL 미만)

① 1/1 중성지방
② 1/2 중성지방
③ 1/3 중성지방
④ 1/4 중성지방
⑤ 1/5 중성지방

16. 총 칼슘 측정 시약은?

① 페로진
② 바소큐프로인
③ 니트로블루 테트라졸륨
④ *o*-크레졸프탈레인 콤플렉손
⑤ 2,4-디니트로페닐하이드라진

17. 혈액의 pH가 7.4일 때 H_2CO_3와 HCO_3^-의 농도 비율은?

① 1 : 2
② 1 : 4
③ 1 : 10
④ 1 : 20
⑤ 1 : 40

18. 젖산에서 피루브산을 생성하는 데 작용하는 효소는?

① 젖산탈수소효소
② 산성인산분해효소(ACP)
③ 알칼리인산분해효소(ALP)
④ 알라닌아미노전달효소(ALT)
⑤ 아스파르테이트아미노전달효소(AST)

19. 젖산탈수소효소 중 LD_4와 LD_5의 증가와 관련 있는 검사 항목은?

① 리파제
② 아밀라아제
③ 헥소키나아제
④ 산성인산분해효소(ACP)
⑤ 알라닌아미노전달효소(ALT)

20. 아밀라아제 검사에 사용하는 기질은?

① 전분
② 알라닌
③ 올리브유
④ 피루브산
⑤ 아스파트산

21. 혈당에 대한 신역치(콩팥문턱값) 범위는?

① 0 ~ 20 mg/dL
② 30 ~ 50 mg/dL
③ 100 ~ 120 mg/dL
④ 130 ~ 150 mg/dL
⑤ 160 ~ 180 mg/dL

22. 아래 검사 결과와 관련 있는 이자에서 분비하는 호르몬은?

> 공복혈당 165 mg/dL, 당화헤모글로빈(HbA_{1C}) 7.0%

① 인슐린
② 코티솔
③ 옥시토신
④ 성장호르몬
⑤ 갑상샘호르몬

23. 2 ~ 3주 전의 평균 혈당 농도를 추정할 수 있는 것은?

① 프룩토사민
② 공복혈당수치
③ 경구포도당부하 검사
④ 식후 2시간 혈당수치
⑤ 당화헤모글로빈(HbA_{1C})

24. 코티솔을 분비하는 장기는?

① 이자
② 부신
③ 콩팥
④ 갑상샘
⑤ 뇌하수체

25. 치료약물농도감시(TDM) 대상 약물 중 항암제는?

① 리튬
② 디곡신
③ 반코마이신
④ 타크로리무스
⑤ 메토트렉세이트

26. MDRD 공식의 추정사구체여과율(eGFR)에 이용하는 혈청 검사 항목은?

① 요산
② 나트륨
③ 포도당
④ 암모니아
⑤ 크레아티닌

27. 혈장에서 간접 빌리루빈을 운반하는 단백질은?

① 알부민
② 트랜스페린
③ 합토글로빈
④ 면역글로불린
⑤ 세룰로플라스민

28. 소변의 비중과 양이 함께 증가하는 질환은?

① 당뇨병
② 요결석
③ 요붕증
④ 탈수증
⑤ 콩팥기능상실

29. 요로 감염의 진단과 관련 있는 요시험지 검사 항목은?

① pH
② 비중
③ 케톤체
④ 아질산염
⑤ 우로빌리노겐

30. 콩팥의 농축·희석 능력을 측정하는 요시험지 검사 항목은?

① pH
② 비중
③ 백혈구
④ 케톤체
⑤ 빌리루빈

31. 당뇨병과 관련 있는 요시험지 검사 항목은?

① 잠혈
② 단백질
③ 케톤체
④ 빌리루빈
⑤ 아질산염

32. 소변 변형적혈구(dysmorphic RBC) 검사와 관련 있는 부위는?

① 토리
② 집합관
③ 헨레고리
④ 먼쪽곱슬세관
⑤ 토리쪽곱슬세관

33. 알캅톤뇨증과 관련 있는 대사산물은?

① 멜라닌
② 시스틴
③ 인디칸
④ 페닐피루브산
⑤ 호모겐티신산

34. 관절염과 통풍 진단에 이용되는 체액은?

① 양수
② 장액
③ 정액
④ 활액
⑤ 뇌척수액

35. 방사선이 인체에 주는 영향 정도나 위험도를 평가하는 선량으로, 시버트(Sv)로 표시하는 것은?

① 방사능량
② 선량당량
③ 조사선량
④ 흡수선량
⑤ 방사선 에너지

36. 방사선감수성이 가장 낮은 것은?

① 신경
② 정자
③ 난모세포
④ 림프조직
⑤ 조혈조직

37. 방사면역측정법(RIA)의 원리는?

① 경쟁적 반응
② 비경쟁적 반응
③ 샌드위치 반응
④ 포화결합 반응
⑤ 경합단백질결합 반응

38. 면역방사계수측정법(IRMA)에서 방사성동위원소를 표지하는 것은?

① 항원
② 항체
③ 대조혈청
④ 발색시약
⑤ 표준물질

39. 광학현미경에서 골수모세포(myeloblast)의 형태학적 특징은?

① 핵소체가 관찰된다.
② 핵은 함몰·편재되어 있다.
③ 핵의 염색질이 응축되어 있다.
④ 세포질 내에 특이적 과립이 출현한다.
⑤ 핵과 세포질의 비(N/C ratio)가 1 : 1이다.

40. 조혈줄기세포를 구별하는 표면항원은?

① CD4
② CD7
③ CD10
④ CD19
⑤ CD34

41. 산과 알칼리에 저항성이 강하고, 태아기에 나타나는 주된 혈색소는?

① Hb C
② Hb F
③ Hb H
④ Hb M
⑤ Hb S

42. 삼투압 취약성이 증가하고 표면적이 감소되어 소구성 고색소성을 보이는 세포는?

① 낫적혈구
② 톱니적혈구
③ 구형적혈구
④ 가시적혈구
⑤ 입모양적혈구

43. 하인츠소체가 나타나는 원인은?

① 철 결핍
② 엽산 결핍
③ 빌리루빈 감소
④ G-6-PD 결핍
⑤ 합토글로빈 증가

44. B 림프구가 분화 성숙된 세포는?

① 단핵구
② 호중구
③ 호산구
④ 호염기구
⑤ 형질세포

45. 상염색체 우성유전질환으로 백혈구 세포질 내 Döhle소체와 유사한 봉입체이고 거대혈소판이 동반 관찰되는 것은?

① Auer body
② Alder-Reilly anomaly
③ May-Hegglin anomaly
④ Pelger-Huët anomaly
⑤ Chediak-Higashi anomaly

46. 혈소판의 활성을 억제하는 물질은?

① 콜라겐
② 트롬빈
③ 아스피린
④ 리스토세틴
⑤ 트롬복산 A_2

47. 간에서 합성될 때 비타민 K가 필요한 응고 인자는?

① I
② IV
③ VIII
④ X
⑤ XIII

48. 섬유소를 분해하는 것은?

① 헤파린
② 플라스민
③ 세로토닌
④ 피브리노겐
⑤ 트롬보플라스틴

49. 철결핍빈혈 환자의 말초혈액 도말표본에서 적혈구의 형태학적 특징은?

① 대구성 저색소성
② 대구성 고색소성
③ 소구성 저색소성
④ 소구성 고색소성
⑤ 정구성 정색소성

50. 철적혈모구빈혈을 확인하기 위한 염색법은?

① PAS
② esterase
③ peroxidase
④ prussian blue
⑤ Sudan black B

51. 만성골수세포백혈병(CML)과 백혈병모양반응(유백혈병반응)을 구별하기 위한 염색법은?

① peroxidase(POD)
② nitroblue tetrazolium(NBT)
③ non-specific esterase(NSE)
④ leukocyte alkaline phosphatase(LAP)
⑤ tartrate-resistant acid phosphatase(TRAP)

52. 급성전골수세포백혈병(APL)에서 15번 염색체와 17번 염색체 자리옮김으로 인해 생성된 비정상 유전자는?

① *JAK2*
② *BCR/ABL1*
③ *E2A/PBX1*
④ *PML/RARα*
⑤ *MLLT3/KMT2A*

53. 적혈구, 과립백혈구, 혈소판이 모두 증가하는 질환은?

① 혈우병
② 파종혈관내응고
③ 진성적혈구증가증
④ 발작야간혈색소뇨증
⑤ 특발혈소판감소자색반병

54. 염색체 분석에 적절한 항응고제는?

① EDTA
② heparin
③ CPDA-1
④ sodium citrate
⑤ double oxalate

55. 적혈구침강속도 검사를 위한 Westergren 법에서 sodium citrate와 혈액의 혼합 비율은?

① 1 : 1
② 1 : 2
③ 1 : 3
④ 1 : 4
⑤ 1 : 5

56. 자동혈구분석기의 측정 원리 중 전방산란(FSC)을 이용해서 측정하는 것은?

① 핵 모양
② 형광 강도
③ 세포 크기
④ RNA 함량
⑤ 단백질 함량

57. 발작야간혈색소뇨증(PNH) 진단에 필요한 표면항원은?

① CD3
② CD7
③ CD20
④ CD40
⑤ CD59

58. 성인의 골수흡인과 골수생검 시 주요 채취 부위는?

① 갈비뼈
② 빗장뼈
③ 정강뼈
④ 넙다리뼈
⑤ 뒤엉덩뼈능선

59. 응고검사 결과 PT 정상, aPTT 연장일 때 결핍이 의심되는 응고인자는?

① I
② II
③ V
④ VIII
⑤ X

60. 응고검사 중 INR(international normalized ratio) 값을 보고하는 것은?

① PT
② CT
③ BT
④ FDP
⑤ aPTT

61. 형광 물질이 부착된 DNA probe를 이용하여 염색체 이상을 찾아내는 분석방법은?

① NBT환원검사
② 단백질전기영동
③ 웨스턴블롯검사
④ 적혈구용적률검사
⑤ 형광제자리부합법

62. 다음 설명에 해당되는 항체는?

> • J-chain을 가진다.
> • 보체활성화 능력이 우수하다.
> • 실온식염수 단계에서 응집력이 뛰어나다.

① IgG
② IgA
③ IgM
④ IgD
⑤ IgE

63. 혈액은행 전용 원심분리기(serofuge)를 이용한 ABO혈액형 검사에서 원심 조건은?

① 500 rpm, 1분
② 1,000 rpm, 30초
③ 2,000 rpm, 15초
④ 3,400 rpm, 15초
⑤ 4,400 rpm, 15초

64. 교차시험에서 수혈자의 자가대조 시험관 구성은?

① 공혈자 혈구 + 수혈자 혈청
② 공혈자 혈청 + 수혈자 혈청
③ 공혈자 혈구 + 공혈자 혈청
④ 수혈자 혈구 + 수혈자 혈청
⑤ 수혈자 혈구 + 공혈자 혈구

65. ABO혈액형검사에서 ABO 불일치의 혈청 측 원인은?

① 획득 B형
② ABO항원 약화
③ 원심침전 과다
④ 비예기항체 존재
⑤ 시약, 기구 등이 오염

66. ABO혈액형 판정 시 연전현상이 관찰되었다. 적절한 해결 방법은?

① 37℃로 가온한다.
② 혈청을 비동화한다.
③ 혈구의 농도를 높인다.
④ 혈청의 농도를 높인다.
⑤ 생리식염수를 첨가한다.

67. 발작한랭혈색소뇨증(PCH)에서 발견되는 도나스 랜드스테이너 항체는?

① anti-A
② anti-B
③ anti-C
④ anti-D
⑤ anti-P

68. CPDA-1이 들어 있는 농축적혈구 제제의 유효 기간은?

① 5일
② 21일
③ 35일
④ 42일
⑤ 10년

69. 응고인자 Ⅷ, 폰빌레브란트인자(vWF), 섬유소원이 풍부한 제제는?

① 전혈
② 농축적혈구
③ 농축혈소판
④ 동결침전제제
⑤ 백혈구여과제거적혈구

70. 발열성비용혈수혈이상반응 및 거대세포바이러스(CMV) 감염 예방을 위해 적합한 제제는?

① 전혈
② 농축백혈구
③ 농축적혈구
④ 농축혈소판
⑤ 백혈구여과제거적혈구

71. 교차시험의 실온식염수법 단계에서 응집(4+)이 관찰되었다. 올바른 후속 조치는?

① 혈청을 희석한다.
② 검체를 비동화한다.
③ 혈구 농도를 높인다.
④ 현미경으로 관찰한다.
⑤ ABO혈액형을 재확인한다.

72. 타액 내의 혈액형 물질을 확인하는 검사법의 원리는?

① 침강반응
② 응집억제반응
③ 한랭응집반응
④ 보체결합반응
⑤ 수동혈구응집반응

73. 교차시험에서 사용한 혈액백 관분절(segment)의 최소 보관 기간은?

① 1일
② 2일
③ 3일
④ 6일
⑤ 7일

74. 검체를 배지에 접종할 때 일반적으로 사용하는 백금이, 백금선의 멸균법은?

① 자비멸균
② 화염멸균
③ 여과멸균
④ 간헐멸균
⑤ 응고멸균

75. 세균 증식곡선에서 세균 수가 거의 증가하지 않고 새로운 환경에 적응하는 시기는?

① 정지기
② 유도기
③ 사멸기
④ 감소기
⑤ 대수증식기

76. *Staphylococcus aureus*가 생성하는 효소로 토끼 혈장과 반응하여 응고 현상을 보이는 것은?

① catalase
② gelatinase
③ coagulase
④ penicillinase
⑤ hyaluronidase

77. 랜스필드(Lancefield)분류에서 A군으로 베타용혈을 일으키고 PYR 양성인 그람양성알균은?

① *Streptococcus bovis*
② *Streptococcus mutans*
③ *Streptococcus pyogenes*
④ *Streptococcus agalactiae*
⑤ *Streptococcus pneumoniae*

78. 비뇨생식기 검체에서 임균을 배양하기 위한 선택배지는?

① MacConkey agar
② mannitol salt agar
③ bismuth sulfite agar
④ potassium tellurite agar
⑤ modified Thayer-Martin agar

79. 식중독을 일으키며 아포를 형성하고 운동성과 베타용혈을 보이는 산소성 그람양성막대균은?

① *Bacillus cereus*
② *Listeria monocytogenes*
③ *Erysipelothrix rhusiopathiae*
④ *Mycobacterium tuberculosis*
⑤ *Corynebacterium diphtheriae*

80. Ogawa 배지에서 항산성균을 제외한 일반 세균을 억제하는 성분은?

① glycerin
② asparagine
③ malachite green
④ sodium chloride
⑤ potassium phosphate

81. 장출혈성 대장균(*E. coli* O157 : H7)의 특성으로 옳은 것은?

① VP 양성
② lipase 양성
③ oxidase 양성
④ sorbitol 비발효
⑤ gelatinase 양성

82. TSI(triple sugar iron) 배지에서 사면이 적색, 고층이 황색일 때 세균이 이용한 당은?

① lactose
② sucrose
③ fructose
④ glucose
⑤ maltose

83. *Salmonella* Typhi를 분리 배양하기 위해 사용하는 선택배지는?

① blood agar
② nutrient agar
③ bile esculin agar
④ mannitol salt agar
⑤ bismuth sulfite agar

84. *Proteus vulgaris*와 *Proteus mirabilis*를 감별하기 위한 시험은?

① indole
② oxidase
③ glucose fermentation
④ mannitol fermentation
⑤ lysine decarboxylase

85. 호염성(halophilic)이며 창상 감염과 패혈증을 일으키고 TCBS배지에서 녹색집락을 형성하는 균은?

① *Vibrio cholerae*
② *Vibrio mimicus*
③ *Vibrio vulnificus*
④ *Vibrio alginolyticus*
⑤ *Vibrio parahaemolyticus*

86. *Pseudomonas aeruginosa*의 설명으로 옳은 것은?

① 비운동성
② 포도당 발효
③ TSI에서 K/K
④ oxidase 음성
⑤ 이염소체 생성

87. 그람음성 짧은막대균으로 oxidase 음성, 운동성 음성, 비용혈성을 보이는 포도당 비발효균은?

① *Serratia marcescens*
② *Yersinia enterocolitica*
③ *Vibrio parahaemolyticus*
④ *Acinetobacter baumannii*
⑤ *Mycobacterium tuberculosis*

88. *Haemophilus* 균속 중 위성현상을 보이며 X인자와 V인자를 모두 요구하는 균은?

① *Haemophilus ducreyi*
② *Haemophilus influenzae*
③ *Haemophilus aphrophilus*
④ *Haemophilus parainfluenzae*
⑤ *Haemophilus parahaemolyticus*

89. 재향군인병을 일으키고 BCYE 배지에서 회백색 집락을 형성하는 그람음성막대균은?

① *Helicobacter pylori*
② *Bordetella pertussis*
③ *Campylobacter jejuni*
④ *Haemophilus influenzae*
⑤ *Legionella pneumophila*

90. 그람양성막대균으로 어금니 모양의 집락을 보이며 유황과립을 형성하는 균은?

① *Bacillus anthracis*
② *Clostridium difficile*
③ *Providencia rettgeri*
④ *Actinomyces israelii*
⑤ *Corynebacterium diphtheriae*

91. 미세산소성 그람음성막대균으로 Skirrow's, Butzler 배지 등을 선택배지로 사용하는 균은?

① *Brucella abortus*
② *Campylobacter jejuni*
③ *Neisseria gonorrhoeae*
④ *Yersinia pseudotuberculosis*
⑤ *Haemophilus parainfluenzae*

92. 세포벽이 없어 페니실린에 내성을 보이고 원발비정형폐렴을 일으키는 균은?

① *Escherichia coli*
② *Bacillus anthracis*
③ *Mycoplasma pneumoniae*
④ *Burkholderia pseudomallei*
⑤ *Stenotrophomonas maltophilia*

93. 결핵균 검사에서 중합효소연쇄반응(PCR) 중 시동체(primer)가 주형 DNA에 붙는 과정은?

① 어닐링(annealing)
② 번역(translation)
③ 변형(modification)
④ 전사(transcription)
⑤ 변성(denaturation)

94. *Cryptococcus neoformans* 동정에서 먹물(India ink)염색으로 관찰하는 것은?

① 포자
② 협막
③ 과립
④ 편모
⑤ 균사

95. 피부사상균으로 포도송이 모양의 소분생자와 연필 모양의 대분생자를 생성하고, urease 양성, 모발천공시험 양성을 보이는 진균은?

① *Malassezia furfur*
② *Aspergillus fumigatus*
③ *Histoplasma capsulatum*
④ *Paracoccidioides brasiliensis*
⑤ *Trichophyton mentagrophytes*

96. 두형태곰팡이는?

① *Aspergillus niger*
② *Candida albicans*
③ *Histoplasma capsulatum*
④ *Cryptococcus neoformans*
⑤ *Epidermophyton floccosum*

97. 바이러스에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 세포벽 보유
② 이분열법 증식
③ 항균제에 감수성
④ 에테르에 모두 내성
⑤ 살아 있는 숙주세포 내에서 증식

98. B형간염 바이러스가 속해 있는 외피보유 DNA 바이러스과는?

① *Reoviridae*
② *Caliciviridae*
③ *Retroviridae*
④ *Picornaviridae*
⑤ *Hepadnaviridae*

99. 광견병을 일으키는 외피보유 RNA 바이러스는?

① adenovirus
② rabies virus
③ cytomegalovirus
④ Epstein-Barr virus
⑤ herpes simplex virus

100. Giemsa 염색표본에서 영양형이 띠 모양(band form)이며 분열소체가 6~10개(장미꽃 모양)인 것은?

① 삼일열원충
② 난형열원충
③ 사일열원충
④ 열대열원충
⑤ 바베스열원충

101. 담수어를 생식한 사람의 대변에서 뚜렷한 난개와 돌출부가 있는 충란이 검출되었다. 예상되는 기생충은?

① 요충
② 편충
③ 구충
④ 간흡충
⑤ 무구조충

102. 덜 익힌 돼지고기를 먹고 감염될 수 있으며 두절이 구형이고 갈고리가 있는 기생충은?

① 쥐조충
② 유구조충
③ 왜소조충
④ 광절열두조충
⑤ 만손열두조충

103. 체액성 특이면역에 해당하는 것은?

① 항체
② 호중구
③ 대식세포
④ 자연살해세포
⑤ 세포독성T세포

104. 면역글로불린에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 합텐
② IgA는 오량체
③ Fc는 경쇄 부위
④ IgG는 태반 통과
⑤ Fab는 보체결합 부위

105. 항체와 특이적으로 결합하는 항원 부위는?

① epitope
② isotope
③ paratope
④ Fc region
⑤ hinge region

106. 다음의 설명에 해당하는 것은?

- 세포독성T세포에 항원 제공
- β_2-microglobulin 성분 존재
- HLA-A, HLA-B, HLA-C 유전자

① HLA-DP
② HLA-DR
③ MHC class Ⅰ
④ MHC class Ⅱ
⑤ MHC class Ⅲ

107. 도움T세포(helper T cell)의 표면항원은?

① CD4
② CD8
③ CD14
④ CD19
⑤ CD20

108. 집먼지진드기에 의한 알레르기천식 환자의 면역검사는?

① ANA
② HLA
③ Widal
④ Weil-Felix
⑤ specific IgE

109. 알파태아단백질(AFP) 검사와 관련 있는 질병은?

① 간암
② 이질
③ 알레르기
④ 장티푸스
⑤ 후천면역결핍증후군

110. 혈청 0.5 mL를 희석액 4.5 mL에 넣었을 때, 혈청의 최종 희석배수는?

① 1 : 10
② 1 : 20
③ 1 : 40
④ 1 : 60
⑤ 1 : 80

111. 흐름세포측정기(flow cytometer)를 사용한 혈액의 림프구 표면항원 검사 결과 $CD16^+/CD56^+$에 해당하는 세포는?

① B세포
② 줄기세포
③ 형질세포
④ 자연살해세포
⑤ 세포독성T세포

112. 매독의 비특이 혈청학적 검사법은?

① TPI
② VDRL
③ TPHA
④ TP-PA
⑤ FTA-ABS

113. B형간염 검사 결과 HBsAg 음성, anti-HBs 양성, anti-HBc 음성인 경우에 해당하는 것은?

① 보균자
② 잠복기
③ 급성감염
④ 만성감염
⑤ 백신에 의한 면역

114. 후천면역결핍증후군 환자의 혈액 내 $CD4^+$ T세포의 감소를 확인할 수 있는 검사법은?

① 라텍스응집법
② 방사면역측정법
③ 수신적혈구응집법
④ 면역크로마토그래피법
⑤ 흐름세포측정법(flow cytometry)

115. 전신홍반루푸스를 확인할 수 있는 검사는?

① RPR
② HBsAg
③ FTA-ABS
④ anti-HCV
⑤ anti-dsDNA

2교시 종료