

صبح پنجمین

۸۹/۳/۲۷

الابذکرا... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته: خوشناسی آنالیتیکی و بانک خون (هماتولوژی)

سال تحصیلی ۸۹-۹۰

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۷

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقیقت مورد بررسی قرار داده و در صورت هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

خوشناسی آنالیتیکی و بانک خون (هماتولوژی)

دوره های حضوری

جزوات مکاتبه ای

آزمونهای کشوری

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

خون‌شناسی و بانک خون

سؤال ۱ - کدامیک از ترکیبات ژنی مربوط به سیستم Rh منجر به Weak D یا D^u می‌شود؟

ب) cde/Cde

الف) Cde/cDe

د) cDE/cde

ج) CDc/cde

سؤال ۲ - کنترل کیفی روتین آنتی هیومن گلبولین AHG با کدامیک از سلولهای زیر باید آزمایش شود؟

الف) گلبول قرمز پایانیتیزه

ب) گلبول قرمز حساس شده و حساس نشده با IgG

ج) گلبول قرمز مجاور شده با آلبومین ۲۲درصد

د) گلبول قرمز مجاور شده با محلول LISS

سؤال ۳ - گلبولهای قرمز Rh-null فاقد آنتی ژن‌های سیستم LW بوده و مورد استفاده برای تشخیص کدامیک از آنتی بادی‌های سیستم دافی بکار می‌رود؟

ب) Fy^bالف) Fy^aد) Fy^dج) Fy³

سؤال ۴ - آنتی بادی بر علیه آنتی ژن G با کدامیک از گلبولهای قرمز زیر واکنش منقطع (Cross reaction) می‌دهد؟

ب) C+D

الف) c+e

د) Rh-mod

ج) Rh-null

سؤال ۵ - آنتی بادی ایجاد شده بر علیه منطقه ای از GPA به نام ژنریک "MNS28 Ea" که در افراد نادری که فاقد تمام قسمتهای GPA می‌باشد منجر به کدامیک از موارد زیر می‌شود؟

ب) AIHA

الف) واکنش شدید HTR، HDN

د) FnHR

ج) واکنش TRALI

سؤال ۶ - آنتی بادیهای کدامیک از سیستم‌های گروه خونی در غیاب آنتی ژن‌های گلبولهای قرمز خارجی تولید می‌شود؟

ب) سیستم ABO

الف) سیستم Rh

د) سیستم Kidd

ج) سیستم Kell

✓ دوره‌های حضوری

✓ جزوای مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین www.mui.ir - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره‌های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولی‌عصر، بعثاز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سؤال ۷- مناسبترین مکانیسم مطرح شده برای آنتی هیومن گلبولین در ایجاد واکنش قابل مشاهده آکلوتیناسیون کدامیک می باشد؟

الف) AHG موجب کاهش پتانسیل زتا می شود

ب) AHG موجب آزاد شدن آنتی بادی ها از سطح گلبول قرمز می شود

ج) AHG ایجاد ارتباط بین دو ذره آنتی ژنی حساس شده با آنتی بادی می گردد

د) AHG موجب فعال شدن کمپلمان متصل به گلبولهای قرمز می شود

سؤال ۸- کدامیک از مکانیسم های زیر منجر به عدم وجود آنتی ژن های گروههای خونی در ترشحات بدن می شود؟

ب) اثر ژن Se/se یا Hh

الف) اثر ژن HH یا Se/Se

د) اثر ژن Se/se ABO یا

ج) اثر ژن hh یا se/se

سؤال ۹- در جدول زیر واکنش های Serum type و Cell type را مشاهده می کنید این واکنش احتمالاً مربوط به کدامیک از گروههای زیر می شود؟

Cell type					Serum type		
Anti-A	Anti-B	Anti-AB	Anti-H	Anti-Ai	A cell	B cell	O cell
O	O	O	O	O	+4	+4	+4

ب) Bm

الف) Aell

د) Oh

ج) OH

سؤال ۱۰- با روش آنتی هیومن گلبولین می توانیم آنتی بادیهای سیستم های گروه خونی (از نوع IgG) زیر را تشخیص داد، بجز ؟

ب) سیستم Rh

الف) سیستم ABO

د) سیستم Duffy

ج) سیستم Kidd

سؤال ۱۱- غشاء گلبولهای قرمز Kell-null هیچ کدام از آنتی ژنهای سیستم Kell بیان نمی شود اگر این فرد ایمن شود جهت تزریق خون کدامیک از گلبولهای قرمز زیر می تواند سازگار باشد؟

ب) Ko

الف) Kell-mod

د) Kx

ج) Kel 1

سؤال ۱۲ - فنوتیپ فردی بصورت $M^+ N^+ U^-$ می باشد این فرد قادر کدامیک از آنتی ژنهای این سیستم می باشد؟

N (ب)

M (الف)

S (د)

En^a (ج)

سؤال ۱۳ - از آنتی بادیهای سیستم MNSs که اکثراً Cold reacting IgM بوده و از نظر کلینیکی اهمیت ندارد، کدامیک می باشد؟

Anti-S (ب)

Anti-N (الف)

Anti-s (د)

Anti-U (ج)

سؤال ۱۴ - کدامیک از آنتی زن های زیر جزء آنتی ژنهای Low incidence می باشد؟

Co^a(Colton) (ب)Yt^a(Cartwright) (الف)Di^a(Diego) (د)

k(kel2 or cellano) (ج)

سؤال ۱۵ - در مورد سیستم گروه خونی Lutheran کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

الف) آنتی Lu^a اغلب بطور طبیعی دیده می شود.ب) آنتی Lu^a با HTR در ارتباط می باشد.ج) آنتی Lu^a و آنتی Lu^b بطور مکرر با HDN مرتبط می باشدد) آنتی زن Lu^a یکی از آنتی ژنهای با فراوانی زیاد است

سؤال ۱۶ - در کدامیک از روشهای تهیه پلاکت در مرحله اول از سانتریفیوژ با دور پائین استفاده می شود؟

ب) روش پلاسما غنی از پلاکت

الف) روش بافی کوت

د) هیچکدام

ج) هر دو روش

سؤال ۱۷ - تاجه سنی برای انتقال خون در نوزادان نیاز به کراس مج نمی باشد؟

ب) ۶ ماهگی

الف) ۴ ماهگی

د) تا زمانی که سرم والدین در دسترس باشد

ج) یک سالگی

سؤال ۱۸- کدامیک از محلولهای جایگزین حجمی خون زیر سبب افزایش طولانی مدت حجم داخل عروقی می گردند؟

ب) کریستالوئیدها

(الف) نرمال سالین

د) دکستران

(ج) رینگر لاكتات

سؤال ۱۹- در نوزادان نارس نیازمند به انتقال خون کدامیک از فراورده های در مانی زیر مناسبترین گزینه می باشد؟

ب) گلبول قرمز اشتعه دیده شسته شده

(الف) گلبول قرمز کهنه

د) گلبول قرمز فیلتر شده کاهش لکوسیت یافته

(ج) خون کامل

سؤال ۲۰- بزرگترین خطر تهدید کننده جنین و نوزاد در (HDN)، بیماری همولیتیک نوزادان، چیست؟

(الف) برای جنین کم خونی و برای نوزاد کرینکتروس

ب) برای جنین کرینکتروس و برای نوزاد کم خونی

(ج) برای هر دو کرینکتروس

د) برای هر دو کم خونی

سؤال ۲۱- شایعترین عفونتهاي باكتريالي گلبول قرمز کدام می باشد؟

ب) گونه های استافیلو کوکوس

(الف) سراتیا

د) یرسنیا اینترکولتیک

(ج) گونه های سودموناس

سؤال ۲۲- کدام محلول ضد انعقاد - نگهدارنده مورد استفاده در انتقال خون حاوی مانیتول Manitol می باشد؟

ب) CPD

(الف) ACD

د) CPDA-1

(ج) CPD-AS1

سؤال ۲۳- به دنبال نگهداری خون کدامیک از فاکتورهای زیر در کیسه خون افزایش می یابد؟

ب) پتاسیم

(الف) ATP

د) pH

(ج) 2,3DPG

سؤال ۲۴- بطور معمول کدامیک از محصولات حد واسط تهیه فراورده های خونی برای تهیه FFP «پلاسمای تازه منجمد» مناسب می باشد؟

الف) پلاسمای غنی از پلاکت Platelet Rich Plasma ب) پلاسمای فقیر از پلاکت Platelet Poor Plasma

ج) پلاسمای فقیر از کرایو Cryo Poor Plasma د) پلاسمای جدا شده از خون کامل در طی ۲۴ ساعت

سؤال ۲۵- میزان هماتوکربیت در فراورده گلبول قرمز متراکم چقدر می باشد؟

الف) ۴۰ تا ۵۰ درصد ب) ۴۰ تا ۶۰ درصد

ج) بالای ۹۰ درصد د) ۶۰ تا ۸۰ درصد

سؤال ۲۶- پلاکت تزریق شده باید کدامیک از خصوصیات زیر را داشته باشد؟

الف) ۵۰٪ ریکاوری Recovery یکساعت پس از تزریق ب) ۵۰٪ ریکاوری Recovery ۲۴ ساعت پس از تزریق

ج) ۹۰٪ ریکاوری Recovery یکساعت پس از تزریق د) ۹۰٪ ریکاوری Recovery ۲۴ ساعت پس از تزریق

سؤال ۲۷- در کدامیک از موارد زیر استفاده از پلاسمای تازه منجمد FFP کاربرد دارد؟

الف) کمبود فاکتورهای انعقادی وابسته به ویتامین K ب) کمبود فاکتورهای انعقادی وابسته به ویتامین XIII

ج) هموفیلی A د) کمبود فیبرینوفژن

سؤال ۲۸- کدامیک از عوامل عفونی زیر قادر به آلوود کردن گلبولهای قرمز خون هستند؟

الف) Babesia ب) HTLV-1

ج) C.M.V د) SARS

سؤال ۲۹- یکی از روش‌های ویروس زدایی فراورده های خونی زیر فقط در مورد ایمنوگلبولین وریدی IVIG کاربرد دارد.

الف) حرارت خشک ب) SD شوینده محلول

ج) pH اسیدی (pH₄) د) پاستوریزاسیون

سؤال ۳۰- در کدامیک از حالت‌های زیر در آزمایش گروه‌بندی Rh، «آزمایش استاندارد رایج لوله ای» احتمال بیشتری برای یک واکنش منفی کاذب داریم؟

الف) پوشیده شدن (کوت) گلبولهای قرمز با ایمنوگلبولین ب) انکوباسیون طولانی مدت

ج) وجود (افزایش) پروتئین غیر طبیعی در سرم د) بروز آنتی ژن D ضعیف بر روی گلبولهای قرمز

سؤال ۳۱- پولیپ قرمز طحال شامل کدامیک از موارد زیر است؟

ب) سینوسها

الف) اندوتیال و لنفوسيتها T

د) عروق و لنفوسيتها B

ج) بافت رتیکولوما کروفراژها

سؤال ۳۲- سلولهای Bite در کدامیک از بیماریهای زیر بیشتر دیده می‌شود؟

ب) PNH

الف) کمبود Pyruvate Kinase

د) آنمی اسفلوسيتک ارشی

ج) کمبود G6PD

سؤال ۳۳- وجود کرایوگلوبین در خون بیمار باعث کدامیک از موارد زیر نمی‌شود؟

ب) افزایش ESR

الف) کاهش کمپلمن خون

د) ترمبوسیتوپنی کاذب

ج) لکوسیتوز کاذب

سؤال ۳۴- در کدامیک از موارد زیر منظره لکواریتر و بلاستوز در اسمیر خون محیطی دیده نمی‌شود؟

ب) متعاقب از دست دادن خون زیاد

الف) لنفوما با درگیری M.B

د) تالاسمی مینور

ج) میلوفیبروز

سؤال ۳۵- کدامیک از جملات زیر در مورد اندازه گیری هماتوکریت صحیح نمی‌باشد؟

الف) دور دستگاه میکروهماتوکریت ۱۰/۰۰۰-۱۲/۰۰۰ می‌باشد

ب) مدت زمان سانتریفیوژ کردن ۵ دقیقه است

ج) در صورتیکه هماتوکریت بیشتر از ۵۰٪ باشد، یکبار سانتریفیوژ اضافی ضروری است

د) حداقل ۵-۸٪ پلاسمما در هر بار سانتریفیوژ کردن در توده RBC باقی می‌ماند

سؤال ۳۶- کدامیک از جملات زیر در مورد گرانولهای اختصاصی گرانولوسیتها صادق است؟

الف) در پرومیلوسیتها به وضوح دیده می‌شود

ب) حاوی لیزوژوم، لاکتوفرین و کلائز نازاست

ج) حاوی میلوپراکسیداز، الاستاز و اسید فسفاتاز است

د) بعنوان گرانولهای ثالثیه از آنها نام برده می‌شود

سؤال ۳۷ - کدامیک از موارد زیر جزء مارکرهای پلاسموسيت می باشد؟

CD₁₉, CD₂₀, HCA-DR

الف) CD₁₉, CD₂₀

CD₃₈, CD₁₃₈

ج) CD₁₉, CD₂₁, CD₃₈

سؤال ۳۸ - در معاینات فیزیکی بیمار کم خون کدامیک از موارد زیر مدنظر قرار نمی گیرد؟

ب) بستر ناخن ها

الف) رنگ عروق سطحی

د) خطوط کف و دست

ج) غشاء های مخاطی

سؤال ۳۹ - کدامیک از موارد زیر باعث کمبود کوبالامین و متعاقب آن آنمی مگالوبلاستیک نمی شود؟

الف) برداشتن بیش از ۱۲۰ سانتیمتر از یلئوم انتهایی

ب) آنتروپاتی ناشی از گلوتن

د) آنمی پرنسیپر

ج) گاسترکتونی توatal

سؤال ۴۰ - ارزیابی بیماران دچار بیماری هوچکین شامل کدامیک از موارد زیر نمی شود؟

ب) ESR

الف) CBC

د) بیوبسی مغز استخوان

ج) LDH

سؤال ۴۱ - همه موارد زیر در مورد Factor V Leiden غلط است، بجز؟

الف) مقاومت در مقابل پروتئین S فعال شده وجود دارد.

ب) در افراد هموزیگوت افزایش خطر ترومبوز به میزان ۲-۳ برابر دیده می شود.

ج) در محل Cleavage فاکتور V فعال، جایگزینی امینواسید گلوتامین بجا ای آرژینین وجود دارد.

د) در سفید پوستان نسبت به سیاه پوستان، شیوع پائینی دارد

سؤال ۴۲ - کدامیک از عبارات زیر در مورد آسپیرین نادرست است؟

الف) باعث مهار آنزیم سیکلو اکسیژناز در پلاکتها می گردد

ب) دوزهای زیاد بهتر از دوزهای کم بعنوان داروی ضد پلاکتی بکار می رود

ج) برای پیشگیری از حوادث ثانویه قلبی عروقی استفاده می شود

د) مصرف آن باعث افزایش زمان BT در بیمار می گردد.

سؤال ۴۳ - کدامیک از جملات زیر نادرست می باشد؟

الف) حدود ۵۰٪ لنفومها دارای منشاء سلولهای Bاند

ب) حدود ۸۰-۹۰٪ لوسومی های لنفرئیدی منشاء سلولهای B دارند

ج) تمامی سلولهای لنفرئیدی از یک سلول اجدادی هماتوپوئیتیک مشترک مشتق می شوند

د) از نظر بالینی مهاجم ترین لوسومی های لنفرئیدی لوسومی بورکیت است

سؤال ۴۴ - کدامیک از موارد زیر در مورد فرم هموژیگوت Hb-Lepore درست می باشد؟

الف) علائم کلینیکی آن شبیه به بتا تالاسمی ماذور است

ب) سطح Hb-Lepore حدود ۱۰-۱۵٪ است

ج) سطح Hb-F حدود ۴۰٪ است

د) سطح هموگلوبین Hb-A₂ برابر ۵٪ است

سؤال ۴۵ - کدامیک از موارد زیر باعث نوتروفیلی نمی گردد؟

ب) حاملگی

الف) استرس

د) گرستگی

ج) سوختگی

سؤال ۴۶ - در مورد اجسام دوله (Dohle bodies) کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

الف) همان گرانولهای آزروفیلیک متمرکز است

ب) بقایای ریبوزوم بوده که در سیتوپلاسم نوتروفیل ها متعاقب عفونتها دیده می شود

ج) گرانولهای آزروفیلیک است که بصورت دائمی در سیتوپلاسم نوتروفیل ها دیده می شود

د) اجسام آبی رنگ بیضی شکل در داخل لنفوسيتها می باشد

سؤال ۴۷ - کدامیک از جملات زیر در مورد لوسومی حاد بازووفیلی نادرست می باشد؟

الف) دارای سلولهای بلاست، سودان بلک و میلوپراکسید از منفی میباشد

ب) نوعی AML نادر است

ج) سلولهای بلاست در این لوسومی با تولوئیدین بلو واکنش می دهند

د) در خون محیطی لکوپنی، آنمی و ترمبوسیتوز دیده می شود

سؤال ۴۸ - برای کنترل خونریزی در کوآگولوپاتیهای ناشی از بیماریهای کبدی مناسبترین درمان کدام است؟

ب) Cryoprecipitate

الف) PCC

د) Amino Caproic acid

ج) FFP

سؤال ۴۹ - آنزیم سیکلو اکسیژنаз در کدامیک از قسمتهای پلاکت وجود دارد؟

ب) سیستم توبولهای متراکم

الف) گرانولهای آلفا

د) گرانولهای بتا

ج) گرانولهای متراکم

سؤال ۵۰ - کدامیک از موارد زیر برای تمیز کردن روغن از عدسی میکروسکوپ ارجح است؟

ب) الکل متیلیک

الف) Xylool

د) دترجننت و آب مقطر

ج) الکل اتیلیک ۷۰ درصد

سؤال ۵۱ - در کدامیک از موارد زیر، ترانسفوزیون خون اشعه دیده، اندیکاسیون ندارد؟

ب) عفونت با ویروس HIV

الف) اختلال ایمنی سلولار شدید ارثی

د) ترانسفوزیون داخل رحمی برای جنین با هیدروپس فتالیس

ج) پس از پیوند سلولهای بنیادی

سؤال ۵۲ - نوجوانی، بعلت بزرگی غدد لنفاوی ناحیه کشاله ران، تحت بیوپسی قرار گرفته و در بررسی میکروسکوپی تجمع سلولهای بزرگ و پلئومورفیک با سیتوپلاسم فراوان دیده می شود. در ایمونووهیستوشیمی، مارکرهای T-cell با anti-CD₃₀ (Ki-1) مثبت می باشد. در آنالیز کروموزومی سلولهای تومورال (2;5) t وجود دارد. بیمار مبتلا است به؟

الف) T-Cell Lymphoma

ب) Anaplastic Large Cell Lymphoma

ج) Hodgkin Lymphoma

د) Large Granular Lymphocytic Leukemia

سؤال ۵۳ - کدامیک از مارکرهای زیر برای سلولهای (Natural Killer Cell) NK ، اختصاصی است:

ب) CD₂₁ ، CD₂₀ ، CD₁₉

الف) CD₄ ، CD₇ ، CD₃

د) CD₄₂ ، CD₄₁

ج) CD₅₆ ، CD₁₆

سؤال ۵۴ - بیان ژن ABL-BCR در کدامیک از ترانسلوکاسیونهای زیر دیده می شود؟

ب) t(9, 22)

الف) t(8, 21)

د) t(8, 14)

ج) t(15, 17)

سؤال ۵۵ - در مورد انکوژن MLL کدامیک از موارد زیر صحیح نیست؟

ب) وجود توام مارکرهای میلیوئیدی و لنفوئیدی

الف) شیوع بالا در ALL شیرخواران

د) پیش آگهی خوب

ج) همراه بودن با ترانسلوکاسیون (4;11)

سؤال ۵۶ - پسر ۱۵ ساله ای با بزرگی غدد لنفاوی گردنبی چپ، تحت بیوپسی قرار گرفته است. سابقه کاهش وزن، تب و تعزیق را در ماههای اخیر بدست می دهد در MRI قفسه سینه و شکم بزرگی غدد لنفاوی مدیاستین و اطراف شریان آئورت شکمی گزارش گردیده است. گزارش آسیب شناسی لنفوم هوجکین نوع Nodular Sclerosis را نشان می دهد. بیمار در کدام Stage قرار دارد؟

ب) IIIB

الف) IIA

د) IVA

ج) IIIB

سؤال ۵۷ - کدامیک از موارد زیر منجر به ترومبوسیتوزیس نمی گردد؟

ب) توپرکلوزیس

الف) استئوآتریت

د) درمان با وین کریستین (Vincristine)

ج) فقر آهن

سؤال ۵۸ - کودکی ۳ ساله بعلت رنگ پریدگی، ایکتر چشم ها، و بزرگی خفیف طحال، با میزان هموگلوبین ۸g/dl و بدون سابقه ترانسفوزیون خون تحت الکتروفورز Hb قرار گرفته است. $HbF = 15\%$ $HbA_2 = 19\%$ $HbA = 60\%$. بیمار به کدام هموگلوبینوپاتی مبتلا است:

ب) S/S

الف) S/A

د) S/B⁺ - thal

ج) S/B⁰-thal

سؤال ۵۹ - دختر ۵ ساله، با رنگ پریدگی ایکتر و بزرگی طحال تحت بررسی می باشد. سابقه زردی دوره نوزادی وجود دارد. هموگلوبین ۷g/dl و در لام خون محيطی، ماکروسیتون، پلی کروماتوفیلی و تعدادی گلبول قرمز متراکم و کوچک، با زواید خاردار شبهه اکینوسیت دیده می شود. بیمار به احتمال زیاد مبتلا است به:

ب) کمبود آنزیم پیروات کیناز

الف) استوماتوسیتوز ارثی

د) پیکتوسیتوز شیرخواری

ج) هموگلوبینوپاتی C هموزیگوت

✓ دوره های حضوری

موسسه علوم وفنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ - www.mui.ir

✓ جزوای مکاتبه ای

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

✓ آزمونهای کشوری

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سؤال ۶۰ - برای شیرخوار ۶ ماهه، مبتلا به β -تالاسمی مژوں، جهت درمان طولانی مدت مراجعه نموده است چه نوع ترانسفورمیون با Packed RBC بهترین پیشنهاد می باشد؟

ب) شسته شده

الف) با فیلتراسیون لکوسیتی

د) اشعه دیده

ج) CMV منفی

بیوشیمی

سؤال ۶۱ - انتقال پیام کدام هورمون از طریق گیرنده تیروزین کینازی است؟

ب) ملاتوتین

الف) پاراتورمون

د) انسولین

ج) نوراپی نفرین

سؤال ۶۲ - آلکاپتونوری (Alkaptonuria) بدلیل نقص فعالیت کدام آنزیم زیر اتفاق می افتد؟

ب) تریپتوфан هیدروکسیلاز

الف) هموژانتیزات دی اکسیژنаз

د) فنیل آلانین هیدروکسیلاز

ج) تیروزین مونواکسیژناز

سؤال ۶۳ - در مورد سودویوریدین کدام گزینه درست است؟

الف) حاصل متیله شدن یوریدین است.

ب) به جای ریبوز دارای داکسی ریبوز است.

ج) کربن حلقه بازآلی در تشکیل پیوند گلیکوزیدی شرکت دارد.

د) بجای ازت شماره ۱، ازت شماره ۲ پیوند گلیکوزیدی تشکیل می دهد.

سؤال ۶۴ - اتصال کدامیک از ترکیبات زیر به هموگلوبین از طریق حلقه هم (Heme) می باشد؟

ب) CO

الف) CO₂

د) NO₂

ج) DPG

سؤال ۶۵ - مجموعه ترکیبات تیامین-لیپوئیک اسید- پانتوتئنیک جهت فعالیت کدام آنزیم ضروری است؟

الف) دهیدروژنازهای وابسته به FAD مانند سوکسینات دهیدروژناز

ب) دهیدروژنازهای وابسته به NAD^+ مانند لاکتانز دهیدروژناز

ج) دهیدروژنازهای وابسته به آلفاکتواسیدها مانند آلفاکتوگلوتارات دهیدروژناز

د) کربوکسیلازهای وابسته به آلفاکتواسیدها مانند پیرووات کربوکسیلاز

سؤال ۶۶ - تمام اسیدهای آمینه زیر در ساختمان پروتئین شرکت دارند، بجز:

ب) والین

الف) تیروزین

د) اورنیتین

ج) ترئونین

سؤال ۶۷ - غلظت اجسام کتونی در کدامیک از حالات زیر افزایش می یابد:

ب) سوختن مواد پروتئینی بمقدار زیاد

الف) مصرف چربی‌ها در غیاب کربوکسیلرات‌ها

د) کاهش مصرف اسید چرب در سلول

ج) مصرف گلوكز بعنوان سوخت عمده سلول

سؤال ۶۸ - تولید گلوتامات توسط گلوتامات دهیدروژناز به کدام فاکتور نیاز دارد؟

ب) NADPH

الف) ATP

د) FADH_2

ج) TPP

سؤال ۶۹ - تمام آنزیم‌های زیر در مسیر گلوکونئوژنر دخالت دارند، بجز:

ب) پیرووات کیناز

الف) کربوکسیلاز

د) گلوكز-۶-فسفاتاز

ج) آلدولاز

سؤال ۷۰ - کدام گزینه در مورد ریفارمپیسین درست است؟

الف) مانع تشکیل پیوند پپتیدی در یوکاریوتها می‌گردد ب) از سنتز پروتئین در پروکاریوتها جلوگیری می‌کند

د) فرایند گلیکوزیلاسیون را مهار می‌کند

ج) شروع سنتز RNA را مهار می‌کند

سؤال ۷۱ - کدامیک از فاکتورهای رونویسی (TF) زیر، RNA پلیمراز II را فسفریله و فعال می‌کند؟

ب) E

الف) B

ج) F

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی
دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعثاز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

دوره های حضوری
جزوات مکاتبه ای
آزمونهای کشوری

سؤال ۷۲ - از بتا اکسیداسیون یک اسید چرب ۱۶ کربنی کدامیک از مواد زیر بدست می آید؟

ب) ۸ مول FADH_2

الف) ۸ مول NADH

د) ۸ مول CO_2

ج) ۸ مول استیل کوا

سؤال ۷۳ - آنزیمی که واکنش تبدیل گلوکز به گلوکز-۶-فسفات را کاتالیز می کند جزو کدام دسته از آنزیم هاست؟

ب) ترانسفرازها

الف) ایزومرازها

د) لیگازها

ج) هیدرولازها

سؤال ۷۴ - کدام ترکیب فاقد کربن نامتقاضان است؟

ب) گلیسرآلدئید

الف) دی هیدروکسی استون

د) سدوهیپتولوز

ج) ریبوز

سؤال ۷۵ - در تبدیل هموسیستئین به متیونین کدام ویتامین نقش دارد؟

ب) کوبالامین

الف) بیوتین

د) پیریدوکسال فسفات

ج) تیامین

زیستشناسی سلولی مولکولی

سؤال ۷۶ - تمام موارد زیر در ارتباط با نسخه برداری هستند جزء؟

ب) tRNA

الف) mRNA

د) RNA polymerase

ج) promoter

سؤال ۷۷ - وجود کدام سیگنال عامل هدایت پروتئین به وزیکول COP I می باشد؟

ب) LL

الف) M6P

د) NPXY

ج) KDEL

سؤال ۷۸ - منظور از سلول ترانسفورم شده چیست؟

ب) سلول تغییر رده داده است

الف) مرفلوژی سلول تغییر کرده

د) سلول رشد نامحدودی پیدا کرده است

ج) سلول در اینترفاز متوقف شده است

سؤال ۷۹ - کدام سیتو کروم در غشاء داخلی میتو کندری وجود ندارد؟

ب) b

الف) a

د) d

ج) c

سؤال ۸۰ - نقش Cap در انتهای ۵' زنجیره mRNA چیست؟

ب) تخریب mRNA

الف) محافظت mRNA از تجزیه

د) تسريع در متیله شدن

ج) تعویق ترجمه

سؤال ۸۱ - در هنگام سیتو کنیز کدام رشته سلولی در تشکیل حلقه انقباضی نقش اساسی دارد؟

ب) توبولین

الف) میکرو توبول

د) دینین

ج) میکرو فیلامان

سؤال ۸۲ - کدام اسید آمینه بیشترین میزان مشارکت را در تشکیل بیشتر پروتئین ها دارد؟

ب) متیونین

الف) تریپتیوفان

د) گلوتامین

ج) سیستئن

سؤال ۸۳ - پلاسمای لوزن در کدام قسمت سلولی ساخته می شود؟

ب) میتو کندری و پراکسی زوم

الف) ER و میتو کندری

د) ریبو زوم و لیزو زوم

ج) پراکسی زوم و ریبو زوم

سؤال ۸۴ - لکتین (Lectin) چیست؟

ب) پروتئینی که به قند خاصی متصل می گردد

الف) پروتئینی که به قند خاصی متصل می گردد

د) اسید چربی که به قند خاص و پروتئین حاصل متصل می گردد

ج) اسید چربی که به قند خاصی متصل می گردد

سؤال ۸۵ - کدام گزینه در مورد ATPase صحیح است؟

الف) عامل تخریب ATP به اجزاء سازنده آن است

ب) از پروتئین های غشایی است

ج) فعالیت آن باعث جابه جایی یون ها در جهت گرادیان الکترو شیمیایی می باشد

د) فعالیت آن باعث جابه جایی یون ها در جهت گرادیان الکترو شیمیایی می باشد

موسسه علوم و فنون معین www.mui.ir - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

دوره های حضوری

جزو ات مکاتبه ای

آزمون های کشوری

برگزار کننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سؤال ۸۶- موتاسیون در ژن آکو آپورین ۲ منجر به چه بیماری می‌گردد؟

- الف) دیابت نوع I
- ب) دیابت نوع II
- ج) دیابت بی مزه
- د) در مراحل ابتدایی دیابت نوع I و در مراحل نوع پیشرفته دیابت نوع II

سؤال ۸۷- داروی کلشی سین از چه طریقی باعث توقف میتوز می‌شود؟

- الف) اتصال به میکروتوبول ها و تشییت میکروتوبول ها
- ب) جلوگیری از اتصال دایمر های توبولین به میکروتوبول
- ج) جلوگیری از فسفریلاسیون CDK
- د) تخریب نمودن CDK

سؤال ۸۸- تمام موارد زیر در مرحله تلوفاز تقسیم میتوز صورت می‌گیرد جزء؟

- ب) سیتوکنیز
- الف) تشکیل غشای هسته
- ج) دور شدن قطب های دوک از یکدیگر
- د) تشکیل هستک ها

سؤال ۸۹- کدامیک از آنزیم های زیر به α -Amantin حساسیت بالایی دارد؟

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| RNA polymerase II | RNA polymerase I |
| RNA polymerase mitochondrial | RNA polymerase III |

سؤال ۹۰- در اشریشا کولی پایین آمدن سطح گلوكز منجر به افزایش کدامیک می‌شود؟

- | | |
|----------------|------------|
| CAP (ب) | cAMP (الف) |
| GLU operon (د) | Lactos (ج) |

ایمنی شناسی

سؤال ۹۱ - تفاوت گزینش مثبت و منفی لغفوسیت‌های T در تیموس چیست؟

(الف) گزینش منفی زودتر انجام می‌شود

(ب) گزینش مثبت موجب حذف سلولهای خود واکنش گر می‌شود

(ج) گزینش مثبت در ناحیه مدول انجام می‌گیرد

(د) گزینش منفی در برخورد با سلولهای ارائه کننده آنتی‌ژنهای خودی اتفاق می‌افتد

سؤال ۹۲ - تفاوت پاسخهای اولیه و ثانویه آنتی‌بادی چیست؟

(الف) مدت فاز تاخیری در پاسخ ثانویه بیشتر است

(ب) میل ترکیبی آنتی‌بادی در پاسخ اولیه کمتر است

(ج) نوع آنتی‌بادی در پاسخ اولیه معمولاً IgG است

(د) مقدار آنتی‌بادی تولید شده در پاسخ ثانویه معمولاً کمتر است

سؤال ۹۳ - کدام جفت از مولکول‌های زیر در پدیده‌ی تغییر کلاس (Isotype switching) آنتی‌بادی‌ها نقش دارند؟

(الف) Fas-Fasl (ب) CD40-CD40L

(ج) CD8-CD2 (د) CD8-CD21

سؤال ۹۴ - لیگاند ۳ (TLR-3) کدامیک از موارد زیر است؟

(الف) ssRNA (ب) dcRNA

(ج) LPS (د) CpG DNA

سؤال ۹۵ - انترفرون گاما بر افزایش بروز کدامیک از مولکول‌های زیر مؤثر است؟

(الف) MHC کلاس یک (ب) CD4

(ج) CD8 (د) HLA-DM

سؤال ۹۶ - گزینه‌های زیر در مورد بروز مولکول‌های MHC بر روی سلول‌های مختلف صحیح است، بجز:

(الف) MHC کلاس یک بر روی همه سلول‌ها باز می‌شود.

(ب) MHC کلاس یک بر روی همه سلول‌های هسته‌دار قرار دارد.

(ج) MHC کلاس دو بر روی همه سلول‌ها یافت می‌شود.

(د) MHC کلاس دو بر روی همه سلول‌های هسته‌دار قرار دارد.

سؤال ۹۷ - کدامیک از زیر کلاس‌های IgG از نظر عبور از جفت، فیکساسیون کمپلمان، و اتصال به رسپتور Fc قوی‌تر از سایرین است؟

IgG₂ (ب)

IgG₁ (الف)

IgG₄ (د)

IgG₃ (ج)

سؤال ۹۸ - در اولین مرحله بازآرایی ژن‌های ایمونوگلوبولین کدام قطعه به کدام قطعه متصل می‌شود؟

D (ب) به V

V (الف) به J

C (د) به J

J (ج) به D

سؤال ۹۹ - همه عوامل زیر در زمرة اجزاء مشترک راه کلاسیک و فرعی فعالیت کمپلمان محسوب می‌شوند، بجز:

C₄ (ب)

C₃ (الف)

C₆ (د)

C₅ (ج)

سؤال ۱۰۰ - همه موارد زیر در خصوص جایگاه ژنی MHC جمع است، بجز:

(الف) ژن‌های MHC بر روی کروموزوم ۱۹ انسان قرار دارد.

(ب) ژن₂ B میکروگلوبولین بر روی کروموزوم ۱۵ قرار دارد.

(ج) بین لکوس کلاس I و II ژن‌های کد کننده کمپلمان قرار دارد.

(د) ژن‌های تولید کننده TAP در ناحیه ژن‌های MHC قرار دارند.

سؤال ۱۰۱ - مهمترین و بازترین نقش IL-12 چیست؟

(الف) تولید MCSF توسط سلول‌های T

(ب) تحريك سلول‌های T و NK به تولید γ IFN

(ج) تقویت تولید CTL

(د) تقویت تولید سلول‌های Th₂

✓ دوره‌های حضوری

✓ جزوای مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir-۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره‌های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی
دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولی‌عصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سوالات آزمون ورودی کارشناسی ارشد سال تحصیلی ۸۹-۹۰

رشته: خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون

سؤال ۱۰۲ - کدامیک از سیتوکاین‌های زیر به عنوان آلفا-کموکاین در آنژیوژن و جلب نوتروفیل‌ها به نواحی التهابی نقش دارد؟

ب) IL-7

الف) IL-6

د) IL-9

ج) IL-8

سؤال ۱۰۳ - کدامیک از رسپتورهای کموکاینی در فرایند نفوذ ویروس HIV به داخل سلول ایفای نقش می‌کنند؟

ب) CXCR₃ / CXCR₂

الف) CXCR₅ / CXCR₄

د) CCR₅ / CCR₃

CCR₃ / CCR₁

سؤال ۱۰۴ - کدامیک از موارد زیر در آزمایش کومبس مستقیم انجام می‌شود؟

الف) آنتی هیومن گلوبولین + گلbul قرمز نوزاد

ب) آنتی هیومن گلوبولین + سرم مادر + گلbul قرمز O

ج) آنتی هیومن گلوبولین + گلbul قرمز O

د) آنتی هیومن گلوبولین + سرم مادر + گلbul قرمز نوزاد

سؤال ۱۰۵ - در مورد تولرانس مرکزی همه موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) لنفوسيت‌های نابالغ بهتر از انواع بالغ تولرانس می‌پذیرند

ب) تیموس و مغز استخوان محل ایجاد تولرانس است.

ج) لنفوسيت‌های T بهتر از B تولرانس می‌پذیرند.

د) لنفوسيت‌های Th₂ بهتر از Th₁ تولرانس می‌پذیرند.

سؤال ۱۰۶ - کدامیک از سلول‌ها و سیتوکاین‌های زیر مهمترین نقش را در تولید IgG دارد؟

ب) TH2 و IL-4

الف) TNF-α و TH1

د) TGF-β و TH2

ج) IFN-γ و TH1

سؤال ۱۰۷ - ماکروفاژها بیشتر با تولید کدامیک از سیتوکاین‌های زیر در افزایش تولید γ IFN مؤثرند؟

ب) IL-18

الف) IL-6

د) IL-15

IL-17 (ج)

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir- ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

دوره های حضوری

✓ جزوای مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعاز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سؤال ۱۰۸ - کدامیک از موارد زیر در روند تکاملی سلول‌های B دیرتر اتفاق می‌افتد؟

الف) بروز IgM سطحی

ب) فعال شدن آنزیم‌های RAG

ج) بیان ملکول HLA-II

د) فعال شدن آنزیم دزوکسی نوکلوتیدیل ترانسفراز

سؤال ۱۰۹ - از کدام مولکول برای شناسایی سلول‌های T تنظیمی استفاده می‌شود؟

الف) CD20

ب) CD34

ج) TNF آلفا

سؤال ۱۱۰ - در Bare lymphocyte syndrome بروز کدامیک از مولکول‌ها دچار اختلال می‌شود؟

الف) MHC کلاس یک

ب) MHC کلاس دو

ج) MHC کلاس یک و دو

سؤال ۱۱۱ - کدامیک از مولکول‌های زیر نقش مهاری دارد؟

الف) CD40

ب) CD25

ج) CTLA-4

سؤال ۱۱۲ - اصطلاح ایمونوتوكسین به کدامیک از موارد زیر اطلاق می‌شود؟

الف) مولکول‌هایی که باعث تخریب آنتی‌بادی‌ها می‌شوند.

ب) مولکول‌هایی که باعث تخریب سیستم ایمنی می‌شوند.

ج) آنتی‌بادی‌های مونوکلونال که به مولکول سم متصل شده باشند.

د) آنتی‌بادی‌های پلی کلونال که برای سلول‌های توموری سمی باشند.

سؤال ۱۱۳ - کدامیک از اجزاء سیستم کمپلمان باعث جذب سلول‌های ایمنی به محل التهاب می‌گردند؟

الف) C3bBb

ب) C5a-C3a

ج) C5a-Bb

د) C1q-C1rs

سؤال ۱۱۴ - کدام آنتی زن HLA در سطح تروفوبلاست های جفت ظاهر می گردد؟

HLA-B

الف) HLA-A

HLA-G

ج) HLA-F

سؤال ۱۱۵ - همهی پروتئین های زیر از پروتئین های فاز حاد می باشند، بجز:

ب) هاپتوگلوبین

الف) سرولو پلاسمین

د) آلبومین

ج) CRP

سؤال ۱۱۶ - نقص در بتاروانترکرین ها در کدامیک از بیماری های زیر مشاهده می گردد؟

XLA

الف) SCID

LAD

ج) CGD

سؤال ۱۱۷ - عامل بروز آسیب بواسطه GVHD در فرد گیرنده پیوند کدام است؟

الف) فعال شدن لنفوسيت های بافت پیوند شده

ب) فعال شدن لنفوسيت ها فرد گیرنده پیوند

ج) تولید آنتی بادی توسط بافت پیوند شده

د) وجود آنتی بادی در فرد گیرنده پیوند

سؤال ۱۱۸ - CTL ها دارای همه نقش های زیر هستند، بجز:

ب) مقابله با عفونت های درون سلولی

الف) مقابله با عفونت های درون سلولی

د) دفع تومور

ج) دفع حاد آلودگرفت

سؤال ۱۱۹ - همه گزینه های زیر در مورد شاخص های ایدیوتیپی صحیح است، بجز:

الف) در مناطق متغیر زنجیره های سبک و سنگین وجود دارد

ب) می توانند در ایزو تیپ های مختلف بیان شوند.

ج) اتوایمونوژن هستند.

د) محصول پلی مرفیسم ژنتیکی هستند.

سؤال ۱۲۰ - در رد پیوند فوق حاد، موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) پیش بینی امکان وقوع با انجام WBC کراس ماج ب) نقش آنتی بادی های ضد MHC

Part one: Reading comprehension

Directions: Read the following passages and the items related to each carefully. Then, select the one response - , a, b, c or d, that best suits each question. Base your answers on the information given in the passages only.

Passage one:

One of the questions allergic patients may frequently ask concerns the relative risk of their child developing allergies or asthma. Doctors relate the environment to the development of allergies or asthma. However, both a genetic predisposition and environmental/lifestyle factors are necessary for these conditions to develop.

The incidence of asthma has risen dramatically in the past 20 years – a period too short to reflect any significant changes in the gene pool. This supports the important role that environmental influences (allergy, infection, lifestyle, and diet) have on the development of asthma.

What role then does genetics (heredity) play in asthma? A genetic link in asthma has long been suspected primarily due to "clustering" of cases within families and in identical twins. This does not prove a genetic cause, since it may also reflect shared environmental exposures. "Several studies" conclude that heredity increases your chances of developing asthma, particularly if allergies or other allergic conditions are present. Moreover, you may pass this tendency to asthma to the next generation. So, what are the chances that your child will develop asthma?

121) Allergic patients their child might develop allergies or asthma.

- a. wonder whether
- b. are confident that
- c. dislike realizing that
- d. avoid discovering if

122) Genetic trait and environmental factors both the development of allergies or asthma.

- a. help one resist
- b. significantly suppress
- c. promptly postpone
- d. have a role to play in

123) The sharp rise in the occurrence of asthma in recent decades

- a. lacks any particular explanation
- b. seems to have been inevitable
- c. might have been environmentally triggered
- d. should have been genetically interpreted

124) Familial cases of asthma are among the examples genetic predisposition.

- a. indicating the improbability of
- b. failing to conclusively support
- c. confirming superiority of environment over
- d. rejecting both environmental influence and

125) According to conclusions obtained from "several studies", heredity in developing asthma.

- a. proves ineffective
- b. has a blocking role
- c. has a definite role
- d. plays a contributory role

Passage two:

Naturopathy, also called nature care, prescribes the "return to nature" formula to all physical ills. The main philosophy working behind this medical system is that, left to herself, nature can take care of herself. And therein lies the belief in the advantages of the human body living in attunement with her. Nature care presents a strong stance against the chemical prevention of diseases and advocates the play of inherent natural defense mechanisms, which are self-curious and self-preventive. According to naturopathy, diseases are physical manifestations of the body's attempt to heal itself when it falls out of harmony with its environment. Naturopathy began as a quasi-spiritual movement against the medical experience of nineteenth century Europe. In the following centuries naturopathy grew in influence and began to rival mainstream medicine. Becoming diet and nutrition-oriented, naturopathy gave rise to new pro-nature, health food fads. After the World War II, however, naturopathy took a backseat with the onslaught of antibiotic science. Later, with the discovery of unsuspected side effects from DDT, thalidomide, and other high-tech wonders, people once again began to lean on the comforts of the time-tested practices of naturopathy.

126) The philosophy of "nature care" advocates

- a. the approach of mainstream medicine
- b. chemical prevention of diseases
- c. the body's defense mechanism as supported by drugs
- d. the body's harmony with nature and environment

127) According to the proponents of naturopathy, one should focus on to maintain health.

- a. manifestation of vital forces
- b. the type of nutrition and diet
- c. the 19th century approach to medicine
- d. individual aspects of health

128) The discovery of antibiotics

- a. led to the arousal of public attention to naturopathy
- b. caused the public to pay attention to health food and diet
- c. increased the number of health food fads after World War II
- d. led to the flourish of mainstream medicine for some time

129) According to the information in this passage,

- a. all diseases can result from "return to nature"
- b. self-cure and self-prevention are mostly done through prescriptions
- c. lack of harmony with nature can lead to physical illnesses
- d. nature care philosophy acts as a rival to pro-nature fads

130) During the years,

- a. there has been steady attention paid to naturopathy
- b. naturopathy has been forced to take a backseat
- c. there have been fluctuations in the public's attention to naturopathy
- d. naturopathy has been attacked by diet and nutrition-oriented people

Passage three:

Semantic dementia is a degenerative brain disease that has only recently been recognized, and occurs when areas on the temporal lobe start to decay. It is substantially rarer than Alzheimer's but precise numbers are hard to determine because people with the disease might be misdiagnosed as having other cognitive disorders. Semantic dementia patients start to lose their understanding of words, and often develop changes in their eating habits, such as going through different food fads.

Warren and his colleagues used jellybeans to assess flavor understanding in four dementia patients (three with semantic dementia and one with an Alzheimer's-like condition) and six healthy subjects. Participants were given two jelly bean flavors and had to determine whether the flavors were different or the same; whether the flavor combination would generally be thought of as odd; and what the identity of the second flavor was. The semantic dementia patients performed significantly worse on the latter two tasks than healthy individuals. "They had some basic aspects of their flavor processing still normal, still preserved, but they lost the types of information that relate to the meaning of food, the understandings of how foods go together."

131) Which disease is claimed to be sometimes diagnosed wrongly?

- a. Alzheimer's
- b. Cognitive disease
- c. Semantic dementia
- d. Degenerative brain disease

132) Patients with semantic dementia may change their diets impulsively because

- a. they like to change eating habits
- b. some parts of the cerebral cortex do not function
- c. some areas on the back of their brains are decaying
- d. they cannot relate information to the meaning of food

133) Which of the following subjects is discussed in this passage?

- a. How food and semantics are integrated
- b. Treatment for semantic dementia
- c. Loss of flavor perception in semantic dementia
- d. How tastes are determined in semantic dementia

134) The subjects in this study were expected to

- a. identify flavors and colors
- b. eat jelly beans in their food
- c. do the same as those with Alzheimer's-like condition
- d. differentiate between 2 flavors and their combination

135) How many subjects did not do well in the second task of the study?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 6

Passage four:

Nowhere in the study of human biology are basic concepts changing more rapidly than with respect to the human microbiota. Micro-organisms were first shown to cause disease in humans in the 1800s, and after this finding, the popular and scientific views of the microbial world became dominated by the quest to understand, prevent and cure microbial disease. This led to millions of lives being saved through improved hygiene, vaccinations and antibiotics. Gene-sequence-based approaches have recently allowed complex microbial communities to be characterized more comprehensively and have removed the constraint of being able to identify only microorganisms that can be cultured, greatly increasing knowledge about commensal microorganisms and mutualistic microorganisms of humans (that is, organisms in a relationship in which one partner benefits and the other is unharmed, and organisms in a relationship in which both partners benefit, respectively), as well as human pathogens. Researchers are now finding that host-microbe interactions are essential to many aspects of normal 'mammalian' physiology, ranging from metabolic activity to immune homeostasis. With the availability of new tools to investigate complex microbial communities and the expanded appreciation for the importance of the human indigenous microbiota, this is an opportune time to apply ecological and evolutionary principles to improve the current understanding of both health and disease.

136) According to the passage, human microbiota is

- a. a fast-changing notion in biology
- b. a neglected part of biology
- c. nowhere dominated by biology
- d. not an important field of study

137) In the second line, "this finding" refers to

- a. scientific views of the microbial world
- b. the quest to learn about the nature of disease
- c. the discovery of the human microbiota
- d. the fact that microorganisms cause disease in humans

138) Regarding host-microbe relationship, we learn that

- a. until recently it was not known that some microorganisms are useful to humans
- b. beneficial host-microbe interactions were just an illusion
- c. genetic studies have led to a deeper understanding of the useful relationship between the host and the microbe
- d. human pathogens may be beneficial to humans if gene-sequence-based approaches are expansively appreciated

139) According to the passage, with the advent of new technology

- a. ecological principles change
- b. evolutionary principles improve
- c. human microbiota evolve
- d. human health outlook deepens

140) It is said that mutualistic microorganisms

- a. usually lead to malfunctioning of some organs
- b. are the same as commensal microorganisms
- c. frequently evolve and go through mutation
- d. are necessary for human body equilibrium

Passage five:

Overweight and obesity in children is epidemic in North America and internationally. Approximately 22 million children under 5 years of age are overweight across the world. In the United States, the number of overweight children and adolescents has doubled in the last two to three decades, and similar doubling rates are being observed worldwide, including in developing countries and regions where an increase in westernization of behavioral and dietary lifestyles is evident. Complications associated with obesity and overweight are similar in children as in the adult population. Elevated blood pressure, dyslipidemia, and a higher prevalence of factors associated with insulin resistance and type 2 diabetes appear as frequent complications in the overweight and obese pediatric population. In some populations, type 2 diabetes is now the dominant form of diabetes in children and adolescents. Disturbingly, obesity in childhood, particularly in adolescence, is a key predictor for obesity in adulthood. Moreover, morbidity and mortality in the adult population is increased in individuals who were overweight in adolescence, even if they lose the extra weight during adulthood. Although the cause of obesity in children is similar to that of adults (i.e. more energy intake vs. energy utilized), emerging data suggest associations between the influence of maternal and fetal factors, during intrauterine growth and growth during the first year of life, on risk of later development of adult obesity and its complications.

141) The disease mentioned in the passage

- a. is limited to North America
- b. shows an alarming worldwide increase
- c. fails to refer to the role of age
- d. has been satisfactorily controlled

142) Obesity is becoming a concern in developing countries partly due to

- a. a high blood pressure among ethnic groups
- b. their traditional way of life
- c. the change to a westernized manner of life
- d. their highly active lifestyle

143) Obesity in adulthood is less likely if it is

- a. taken care of during adolescence
- b. rooted in certain childhood illnesses
- c. predictable during adolescence
- d. indicative of one's diabetic status

144) The balance between received and consumed energy

- a. should be considered independently
- b. has led to various illnesses, including obesity
- c. shows priority of food quality over quantity
- d. is a way of decreasing obesity

145) Obesity later in life fetal growth and early infancy.

- a. may be accounted for by
- b. remains independent of
- c. can evidently result in
- d. is encouraged during

Part two: Vocabulary

Directions: Read the following statements, then select the one response - a, b, c, or d, that best completes each one.

146) When two organisms occupy the same , a conflict or a series of compromises may follow.

- a. capital b. habitat c. venue d. continent

147) Some bacterial are human specific, as no other creatures can house them.

- a. patterns b. hosts c. symbioses d. species

148) "The use of antibiotics for his disease is unnecessary," the doctor

- a. intended b. pretended c. offended d. contended

149) We are unaware of the process by which a word or name is from memory.

- a. refrained b. retrieved c. grabbed d. concealed

150) There is still a good deal of among psychologists about how to explain learning. They have not resolved the issue yet.

- a. controversy b. integrity c. supremacy d. proximity

151) In some diseases, physical therapy is an important drug treatment; the latter may not be as effective without the use of the former.

- a. adjunct to b. exposure to c. realization of d. regulation of

152) Nutrition and exercise are useful means of improving one's general health and are therefore in the treatment of many diseases.

- a. incorporated b. fabricated c. submerged d. disrupted

153) Many internal diseases cannot be diagnosed just by of the affected area; in addition to touching, radiography and sonography must be performed.

- a. calibration b. correlation c. transmission d. palpation

154) Although people can develop a(n) to many drugs, it is a dangerous characteristic of virtually all drugs of dependence.

- a. apathy b. aversion c. connection d. tolerance

155) Practiced by the Chinese over 5000 years ago,, the study and medicinal use of plants, is becoming increasingly popular today.

- a. botany b. homeopathy c. acupuncture d. herbalism

156) Drugs serve different purposes; sometimes they cure a disease and sometimes they only symptoms.

- a. alleviate b. aggravate c. accentuate d. agitate

157) Physical activity and exercise are strongly recommended nowadays as theythe side effects of certain psychiatric medications.

- a. counteract b. integrate c. augment d. precipitate

158) Alcohol, liquor or drugs are not allowed by law as they could put the health of their consumers at risk.

- a. illicit b. registered c. authentic d. permissible

159) The overall number of cases of HIV dropped yearly until 1988, then gradually as the cases in heterosexual men and women increased.

- a. plunged b. rocketed c. rose d. declined

160) Three-quarters of Belgian doctors are willing to assist in the death of critically ill babies to end their

- a. illness b. treatment c. lives d. suffering