

صبح

پنجشنبه

۹۶/۴/۲۲

مجموعه علوم آزمایشگاهی ۲

به نام آنگه جان رافکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مجموعه علوم آزمایشگاهی ۲

دروس امتحانی و ضرایب مربوطه						رشته امتحانی
زبان انگلیسی	میکروب شناسی	خون شناسی و بانک خون	زیست شناسی سلولی مولکولی	بیوشیمی	ایمنی شناسی	
۲	۱	۰	۲	۱	۶	ایمنی شناسی
۲	۰	۴	۱	۱	۲	خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون (هماتولوژی)

تعداد سئوالات : ۱۶۰

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات : ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام و نام خانوادگی:

شماره کارت:

داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

ایمنی شناسی

- ۱- قطعه Fd حاصل از هضم آنزیمی مولکول ایمونوگلوبولین چه بخش هایی را شامل می شود؟
الف) VL و VH (ب) CH₁ و VH (ج) CH₁ و CH₂ (د) CH₂ و CH₃
- ۲- سلول های TH1 از طریق اتصال دو مولکول CD40 و CD40 ligand کدام یک از سلول های زیر را به صورت مستقیم فعال می کنند؟
الف) ماکروفاژ (ب) NK (ج) FDC (فولیکولار دندرتیک سل) (د) TCD8⁺
- ۳- سلول های لانگرهانس پوست موجب فعال شدن کدام یک از واکنش های ازدیاد حساسیت جلدی می شود؟
الف) IV (ب) III (ج) II (د) I
- ۴- همه موارد زیر در خصوص PD1 و PDL1 صحیح است، بجز:
الف) PD1 بر روی سلول های T یافت می شود.
ب) آنتی بادی ضد PD1 و PDL1 در درمان تومور استفاده می شود.
ج) PD1 آنتاگونیست CTLA4 است.
د) PDL1 بر روی APC ها یافت می شود.
- ۵- همه موارد زیر به عنوان نتیجه نقص فاکتور I سیستم کمپلمان در فرد محسوب می شود، بجز:
الف) بروز آنژیوادم ارثی
ب) کاهش سرمی اجزاء کمپلمان
ج) فعال شدن بی رویه کمپلمان
د) عفونت های مکرر با باکتری های پیوژن
- ۶- کدام یک از مولکول های زیر بر روی طیف وسیعی از سلول ها یافت شده و به C9 کمپلمان متصل گردیده، از تشکیل کمپلکس حمله غشایی (MAC) جلوگیری می کند؟
الف) CD35 (ب) CD55 (ج) CD79 (د) CD59
- ۷- کدام یک از مولکول های زیر در کمک گیرنده (Coreceptor) لنفوسیت B وجود ندارد؟
الف) CD80 (ب) CR2 (ج) CD19 (د) CD81
- ۸- پلاسماسل هایی که در پاسخ ثانویه در طحال تولید می شوند عمدتاً در کدام یک از بافت های زیر مستقر می شوند؟
الف) پولپ سفید طحال
ب) پولپ قرمز طحال
ج) فولیکول های ثانویه داخل طحال
د) مغز استخوان
- ۹- کدام یک از مارکرهای زیر در پلاسماسل ها بیان می شود ولی معمولاً در لنفوسیت B بالغ بیان نمی شود؟
الف) CD23 (ب) CD38 (ج) CD27 (د) CD20

۱۰ - همه گزینه‌های زیر در مورد آنتی‌بادی طبیعی (Natural antibody) صحیح است، بجز:

- الف) عمدتاً توسط لنفوسیت‌های B1 تولید می‌شود.
- ب) بخش عمده‌ای از IgM موجود در خون حیوان غیر ایمن را شامل می‌شود.
- ج) فقط به آنتی‌ژن‌های خودی متصل می‌شود.
- د) دارای قدرت اتصال ضعیفی می‌باشد.

۱۱ - همه گزینه‌های زیر در مورد ویرایش گیرنده (Receptor editing) صحیح است، بجز:

- الف) معمولاً در لنفوسیت‌های B نابالغ رخ می‌دهد.
- ب) در لنفوسیت‌های B بالغ نیز متداول است.
- ج) نیاز به فعالیت ژن‌های RAG دارد.
- د) پس از برخورد با آنتی‌ژن رخ می‌دهد.

۱۲ - کدام یک از سلول‌های زیر معمولاً در خون محیطی مشاهده نمی‌شود؟

- الف) لنفوسیت B1 ب) لنفوسیت B2 ج) لنفوسیت B خاطره د) پلاسماسل

۱۳ - چرا تجویز IL2 معمولاً منجر به درمان موفقیت‌آمیز سرطان نمی‌شود؟

- الف) مهار سلول‌های اجرائی T
- ب) کمک به گسترش سلول‌های T تنظیمی (Treg)
- ج) مهار بلوغ سلول‌های دندرتیک
- د) القاء سلول‌های MDSC (Myeloid-Derived Suppressor Cells)

۱۴ - کدام یک از مکانیزم‌های زیر در فرار تومور از پاسخ‌های ایمنی نقشی ندارد؟

- الف) کاهش بیان ملکول‌های چسبندگی بر روی سلول‌های توموری
- ب) ایجاد سد فیزیکی در مقابل سلول‌های ایمنی
- ج) بیان ملکول‌های کمک محرک در سلول‌های توموری
- د) فراخوانی سلول‌های MDSC (Myeloid-Derived Suppressor Cells) به محل تومور

۱۵ - شناسایی آنتی‌ژن توسط سلول‌های T ناآزموده (naive) در سطح سلول‌های دندرتیک نابالغ و غیرفعال که مولکول‌های کمک محرک را در سطح خود کم تولید می‌کنند کدام وضعیت (outcome) را برای سلول‌های T ایجاد می‌کند؟

- الف) apoptosis ب) anergy ج) activation د) lysis

۱۶ - اندازه‌گیری IgM علیه یک ارگانیزم از کدام نقطه نظر اهمیت دارد؟

- الف) تشخیص آن در سرم راحت‌تر از سایر آنتی‌بادی‌ها انجام می‌شود.
- ب) وجود آن در سرم نشان‌دهنده فعالیت ایمنی ذاتی علیه عفونت می‌باشد.
- ج) وجود مقدار زیاد آن در سرم می‌تواند ناشی از عفونت‌های روزهای اخیر باشد.
- د) وجود آن نشان‌دهنده ایمنی مادرزادی می‌باشد.

- ۱۷ - در صورتی که یکی از همکارانتان در دو هفته گذشته و در هنگام خون‌گیری از یک فرد HIV مثبت **needle stick** (فرو رفتن سوزن در بدن) شود برای بررسی ابتلاء به HIV کدام یک از آزمایشات زیر دقیق‌تر می‌باشد؟
- الف) بررسی آنتی‌ژن‌های پروتئینی ویروس در خون محیطی
 ب) بررسی آنتی‌بادی IgG علیه آنتی‌ژن‌های ویروس در خون محیطی
 ج) بررسی آنتی‌بادی IgM علیه آنتی‌ژن‌های ویروس در خون محیطی
 د) بررسی ژنوم ویروس در خون محیطی
- ۱۸ - در خصوص IgA تمام جملات درست است، بجز:
- الف) کمپلمان را از طریق کلاسیک فعال نمی‌کند.
 ب) بیشترین آنتی‌بادی تولید شده در بدن می‌باشد.
 ج) برای انتقال به سطح مخاط از گیرنده FcRn استفاده می‌کند.
 د) IL5 در تولید آن دخالت دارد.
- ۱۹ - تمام موارد زیر در زمینه نقش CD₂₁ در پاسخ‌های هومورال صادق است، بجز:
- الف) محرک پاسخ‌های لنفوسیت B در مقابل میکرب است.
 ب) در شناسایی آنتی‌ژن میکربی به لنفوسیت B کمک می‌نماید.
 ج) معادل محرک‌های کمکی برای عرضه آنتی‌ژن به لنفوسیت‌های T است.
 د) موجب فعال شدن مسیرهای تنظیمی سیستم کمپلمان می‌گردد.
- ۲۰ - به منظور تعیین عملکرد اجزاء کمپلمان در اختلالات خودایمنی، کدام آزمون توصیه می‌شود؟
- الف) Complement Hemolytic Index
 ب) Complement Fixation Test
 ج) Direct Immunofluorescence
 د) Indirect Immunofluorescence
- ۲۱ - بالاترین غلظت سرمی از پروتئین‌های تنظیمی کمپلمان مربوط به کدام یک از اجزاء زیر می‌باشد؟
- الف) فاکتور H (ب) C4BP (ج) فاکتور I (د) C₁INH
- ۲۲ - کدام یک از سیتوکاین‌های زیر، در صورت تولید موجب افزایش ترشحات مخاطی در سطوح خارجی می‌گردد؟
- الف) IL₁₀ (ب) IL₁₅ (ج) IL₁₃ (د) IL₁₂
- ۲۳ - کدام یک از بیماری‌های خودایمنی دستگاه روده‌ای در زمره موارد IBD (Inflammatory Bowel Disease) تلقی نمی‌شوند؟
- الف) بیماری کرون
 ب) سلیاک
 ج) التهاب گرانولوماتوز روده‌ای
 د) کولیت اولسراتیو
- ۲۴ - پس از تزریق واکسن پنتاوالان کدام یک از اعضاء زیر محل اصلی پاسخ به آنتی‌ژن‌های موجود در واکسن می‌باشد؟
- الف) غدد لنفاوی (ب) طحال (ج) تیموس (د) پلاک‌های پیر روده بزرگ

۲۵ - بالاترین نسبت سلول‌های $FOXP3^+$ به کل جمعیت لنفوسیت‌های $CD4^+$ در کدام بخش از بافت‌های لنفاوی محیطی ملاحظه می‌گردد؟

(الف) آستر مخاطی روده‌ای (ب) غدد لنفاوی (ج) گردش خون (د) دستگاه تنفس

۲۶ - کدام یک از سلول‌های زیر در واکنش بر علیه باکتری‌های داخل سلولی مثل مایکوباکتریوم توبرکلوز نقش اجرایی بیشتری ایفا می‌نماید؟

(الف) ائوزینوفیل (ب) B-cell (ج) ماکروفاژ (د) T-cell

۲۷ - همه مارکرهای زیر جزو مارکرهای فعال شدن لنفوسیت‌های T محسوب می‌شوند، بجز:

(الف) CD69 (ب) CD25 (ج) MHC-II (د) CD23

۲۸ - کدام یک از گزینه‌های زیر بطور مستقیم از اعمال سایتوکاین TNF محسوب نمی‌شود؟

(الف) افزایش بازده قلب
(ب) افزایش تولید لکوسیت‌ها
(ج) القای ترومبوز عروق
(د) القای مقاومت به انسولین

۲۹ - تمام موارد زیر در مورد سلول‌های لنفاوی ذاتی (ILC) صحیح است، بجز:

(الف) فاکتور رونویسی فعال‌کننده $ILC3$ مشابه فاکتور رونویسی فعال‌کننده سلول‌های $Th17$ است.
(ب) $IL-15$ در تکامل $ILC1$ نقش مهمی دارد.
(ج) نقص در تولید $ILC2$ باعث افزایش التهاب آلرژیک می‌شود.
(د) $ILC3$ در تشکیل اندام‌های لنفاوی نقش دارد.

۳۰ - همه گزینه‌های زیر در خصوص پیوند صحیح هستند، بجز:

(الف) پیوند از موش با ژنتیک MHC^a به موش دیگر از همان نژاد رد نمی‌شود.
(ب) پیوند از موش با ژنتیک MHC^b به موش هیبرید رد می‌شود.
(ج) پیوند از موش با ژنتیک MHC^a به موش با ژنتیک MHC^b رد می‌شود.
(د) پیوند از موش هیبرید به موش با ژنتیک MHC^a قبول نمی‌شود.

بیوشیمی

۳۱ - کدام ترکیب محصول نهایی فعالیت اسید چرب سنتاز است؟

(الف) اسید پالمیتیک (ب) اسید استئاریک (ج) اسید میریستیک (د) اسید اولئیک

۳۲ - تمام ویتامین‌های زیر در متابولیسم هوموسیستئین نقش دارند، بجز:

(الف) B_6 (ب) B_{12} (ج) اسید فولیک (د) ریوفلاوین

۳۳ - کدام یک از کوآنزیم‌های زیر در تشکیل گاما آمینوبوتیریک اسید (GABA) از اسید گلوتامیک نقش دارد؟

(الف) NADH (ب) TPP (ج) FMN (د) B_6-PO_4

۳۴ - در سنتز نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی کدام ترکیب دهنده نیتروژن است؟

(الف) گلوتامین (ب) آسپارات (ج) تتراهیدروفولات (د) کربامیل فسفات

۳۵ - در ارتباط با شاتل سیترات، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

- (الف) در انتقال گروه استیل از میتوکندری به سیتوزول نقش دارد.
 (ب) در انتقال گروه استیل از سیتوزول به میتوکندری نقش دارد.
 (ج) یکی از آنزیم‌های مرتبط با آن سیترات سنتاز است.
 (د) یکی از آنزیم‌های مرتبط با آن سیترات لیاز است.

۳۶ - β -آلانین در ساختمان تمام ترکیبات زیر شرکت دارد، بجز:

- (الف) کلروزین (ب) B_5 (پانتوتنات) (ج) سوکسینیل کوآ (د) فولاسین

۳۷ - تمام موارد زیر در بیماری عدم تحمل فروکتوز مشاهده می شود، بجز:

- (الف) هیپرفسفاتمی
 (ب) کاهش مقدار ATP کبدی
 (ج) لیز اُسموتیک سلول‌های کبدی
 (د) فروکتوزوری

۳۸ - برای پلیمریزاسیون DNA توسط آنزیم تلومراز به همه موارد زیر نیاز است، بجز:

- (الف) RNA template (ب) dNTP (ج) DNA primer (د) DNA template

۳۹ - ATP سنتاز دارای دو بخش F_0 و F_1 می‌باشد، در مورد نقش F_1 کدام گزینه درست است؟

- (الف) کانالی برای عبور پروتون از غشا می‌باشد.
 (ب) به ATP متصل می‌گردد.
 (ج) سنتز ATP را کاتالیز می‌کند.
 (د) در غشای داخلی میتوکندری قرار دارد.

۴۰ - عملکرد کدام آنزیم همانندسازی به NAD نیاز دارد؟

- (الف) topoisomerase یوکاریوتی
 (ب) DNA ligase پروکاریوتی
 (ج) DNA polymerase یوکاریوتی
 (د) DNA helicase پروکاریوتی

۴۱ - غشای داخلی میتوکندری برای کدام یک از موارد زیر ناقل پروتئینی دارد؟

- (الف) NADH (ب) ATP (ج) استیل کوآ (د) اگزوالواستات

۴۲ - DNA gyrase دارای کدام فعالیت است؟

- (الف) پرمیازی (ب) اگزونوکلئازی (ج) DNA پلیمرازی (د) اندونوکلئازی

۴۳ - در بیماری پورفیریای حاد کدام ماده در ادرار افزایش می‌یابد؟

- (الف) دلتا آمینولولولینیک اسید
 (ب) پوروپورفیرینوژن
 (ج) کوپروپورفیرینوژن
 (د) پروتوپورفیرین

۴۴ - کدام یک از فاکتورهای زی باعث جابجایی ریبوزوم در طول mRNA در هنگام ترجمه و سنتز پروتئین می شود؟

- الف) EF-TS ب) IF-1 ج) EF-TU د) EF-G

۴۵ - چنانچه مهارکننده نارقابتی در محیط واکنشی یک آنزیم وجود داشته باشد، پارامترهای سینتیکی Km و Vmax به یک اندازه تغییر می کنند. ضریب این تغییر برابر است با

- الف) $1 - \frac{K_i}{[I]}$ ب) $1 - \frac{[I]}{K_i}$ ج) $1 + \frac{K_i}{[I]}$ د) $1 + \frac{[I]}{K_i}$

۴۶ - مرحله elongation سنتز RNA در سلول های یوکاریوت و پروکاریوت به وسیله کدام ترکیب مهار می شود؟

- الف) Rifampicin ب) Actinomycin D ج) α -Amanitin د) Gentamycin

۴۷ - تمام موارد زیر در بیماری Von Gierke مشاهده می شود، بجز:

- الف) هیپوگلیسمی ناشتا ب) اسیدوز لاکتیک ج) هیپرلیپیدی د) هیپوپوریسمی

۴۸ - در الیگوپپتید Glu-Ile-Trp- Gly تمام گزینه های زیر صحیح است، بجز:

- الف) در ناحیه ماوراء بنفش (UV) جذب دارد.
ب) اسید آمینه با دو کربن کایرال شرکت دارد.
ج) اسید آمینه بدون کربن کایرال وجود دارد.
د) زنجیره جانبی در یکی از اسیدهای آمینه، گروه اینمیدازول است.

۴۹ - همه گزینه های زیر در مورد Thyroxin-Binding Globulin صحیح است، بجز:

- الف) متعاقب درمان با آندروژن ها افزایش می یابد.
ب) استروژن ها سنتز آن را افزایش می دهند.
ج) در بیماری های کبدی کاهش می یابد.
د) در حاملگی افزایش می یابد.

۵۰ - همه واکنش های کاتالیز شده توسط آنزیم های ذیل در چرخه کربس ΔG منفی دارند، بجز:

- الف) سترات سنتاز
ب) ملات دهیدروژناز
ج) فوماراز
د) α -کتوگلوترات دهیدروژناز

زیست شناسی سلولی، مولکولی

۵۱ - توارث کدام بیماری ژنتیکی زیر مثالی از Genetic heterogeneity یا ناهمگنی ژنتیکی می باشد؟

- الف) بیماری هانتینگتون
ب) Retinitis Pigmentosa

- ج) فنیل کتونوری
د) آنمی داسی شکل

۵۲ - کدامیک از بیماری‌های ژنتیکی زیر دارای الگوی توارث اتوزومی غالب می‌باشد؟

- (الف) فیبروز کیستیک
(ب) بیماری تائ - ساکس
(ج) دسیتروفری عضلانی دوشن
(د) هایپرکلسترولمی خانوادگی

۵۳ - کدام تکنیک مولکولی زیر برای تعیین Localization یک مولکول RNA در یک قسمت از جنین به کار می‌رود؟

- (الف) Northern blot
(ب) RT-PCR
(ج) In situ Hybridization
(د) RNA sequencing

۵۴ - در صورتی که سیتوپلاسم تخمک Xnopus واقع در مرحله متافاز میوز II را به تخمک دیگری که در مرحله G2

متوقف می‌باشد، تزریق کنیم کدامیک رخ می‌دهد؟

- (الف) میوز I کامل می‌شود.
(ب) تا متافاز میوز II پیش می‌رود و متوقف می‌شود.
(ج) میوز II کامل می‌گردد.
(د) هیچ تغییری صورت نمی‌گیرد.

۵۵ - در کدام ناحیه مانوز ۶ فسفات (M6P) ساخته می‌شود؟

- (الف) RER lumen (ب) Cis Golgi (ج) Trans Golgi (د) Intermediate Golgi

۵۶ - در میتوکندری کدام مراحل را فسفوریلاسیون - اکسیداتیو می‌نامند؟

- (الف) مرحله II (ب) مرحله III (ج) مرحله IV (د) مرحله III و IV

۵۷ - جهش در کدامیک می‌تواند موجب پیری زودرس شود؟

- (الف) لامین‌های هسته‌ای (ب) میکروتوبول‌ها (ج) میکروفیلانمنت‌ها (د) کراتین A

۵۸ - گزینه‌های زیر در مورد ABC superfamily صحیح است، بجز:

- (الف) پروتئین‌های اینتگرال غشایی است.
(ب) اغلب پروتئین‌های انتقالی غشایی است.
(ج) باعث حرکت قند از عرض غشاء سلولی می‌گردد.
(د) با کمک انرژی cAMP فعالیت می‌کند.

۵۹ - کدام گزینه در مورد اگزوزوم exosome صحیح است؟

- (الف) تجزیه‌کننده اینترون‌ها است.
(ب) تجزیه‌کننده اگزون‌ها است.
(ج) حاوی اندونوکلاز است.
(د) پردازش‌کننده ی کامل mRNA در هسته است.

۶۰ - نقش Genomic imprinting در مراحل اولیه ی تکامل جنین چیست؟

- الف) تغییر در توالی DNA کروموزوم مادری و پدری
 ب) مهار جهش ژن‌های پدری یا مادری
 ج) کنترل کپی برداری از ژن‌های مادری یا پدری
 د) کنترل فعال سازی ژن‌های پدری یا مادری

۶۱ - گزینه های زیر در مورد پروتئین ATF6 صحیح است، بجز:

- الف) پروتئین گذرنده از غشاء ER است.
 ب) دومین سیتوزولی آن محرک رونویسی چابرون ER می گردد.
 ج) هیدرولیز آن موجب غیرفعال شدن جهت ورود به هسته می شود.
 د) دایمر آن موجب باز شدن منافذ غشاء ER و ورود یون منیزیم می گردد.

۶۲ - میزان اکسیداتیو میتوکندری به کدام فاکتور بستگی دارد؟

- الف) سطح cAMP ب) سطح cGMP ج) سطح ATP د) سطح ADP

۶۳ - در ساختار پروتئین‌ها، اتصال به کلسیم معمولاً توسط کدام موتیف صورت می گیرد؟

- الف) Helix-turn helix ب) Helix-loop-helix ج) EF Hands د) Lucine zipper

۶۴ - در روند ترمیم برش بازی (base excision repair) جفت باز اشتباه G.T به وسیله کدام آنزیم زیر شناسایی می‌شود؟

- الف) DNA glycosylase ب) AP endonuclease ج) AP lyase د) DNA pol β

۶۵ - کدامیک در مرحله آنافاز تقسیم میتوز باعث برش کوهزین و جدا شدن کروماتیدهای خواهری می شود؟

- الف) سکورین ب) سپاراز ج) فسفاتاز 2A د) کیناز Polo

۶۶ - همه لیزوزوم‌ها دارای همه این ویژگی‌ها می باشند، بجز:

- الف) محیط اسیدی
 ب) کمک به فرآیند اتوفازی
 ج) کمک به فرآیند فاگوسیتوز
 د) شکل کروی

۶۷ - در مورد نقش شبکه اندوپلاسمیک در سلول همه گزینه‌ها درست است، بجز:

- الف) دامنه سیتوزولی ATF6 با چسبیدن به چاپرون‌ها منجر به تسهیل تاخوردگی آنها در این شبکه می شود.
 ب) پروتئین‌های تانخورده در این شبکه دوباره به سیتوزول بازگشته و تخریب می شوند.
 ج) تاخوردگی و سرهم بندی پروتئین‌ها در این سامانه تسهیل می شود.
 د) باندهای دی سولفیدی در این سامانه تشکیل می شود.

۶۸ - کدام گزینه در مورد گیرنده های سلولی درست است؟

- الف) همه گیرنده‌های تیروزین کینازی دارای دو دامنه برون سلولی و درون سلولی می باشند.
 ب) تمام گیرنده‌های سیتوکین با پروتئین تیروزین کیناز JAK در ارتباط است.
 ج) HER2 با ایجاد همودوپلکس سیگنال درون سلولی را فعال می کند.

- د) اندوسیتوز القا شده با گیرنده HER1 منجر به بازگشت دوباره گیرنده به سطح سلول و پاسخ بیشتر سلول به EGF می‌شود.

- ۶۹ - همه گزینه‌ها در مورد مسیر Wnt درست است، بجز:
- الف) B-catenin به عنوان یک فعال کننده رونویسی عمل می کند.
- ب) B-catenin در غیاب Wnt توسط پروتئازوم از بین می رود.
- ج) Wnt ها به علت گروه هیدروفوبیک خود می توانند با انتشار در مایعات بدن سلول های دور دست را تحریک کنند.
- د) گیرنده FZ مستقیماً به Wnt ها متصل می شود.
- ۷۰ - در مورد مسیر Ras همه گزینه ها درست است، بجز:
- الف) MAP Kinase فعال شده در پایین دست این پروتئین به درون هسته انتقال می یابد.
- ب) هیدرولیز GTP موجود در کمپلکس Ras-GTP منجر به غیرفعال سازی Ras می شود.
- ج) گیرنده تیروزین کینازی فعال شده مستقیماً Ras را فعال می کند.
- د) جهش در این ژن اکثراً در کدون ۱۲ می باشد.

خون شناسی و بانک خون

- ۷۱ - در مورد سندرم کاستمن کدام عبارت نادرست است؟
- الف) یک نوع نوتروپنی شدید ارثی است.
- ب) به صورت اتوزومال مغلوب انتقال می یابد.
- ج) در اولین سال زندگی با عفونت های شدید همراه است.
- د) درمان قطعی آن G-CSF است.
- ۷۲ - در کدامیک از انواع بیماری فون ویلبراند سطح VWF در کمترین حد می باشد؟
- الف) نوع I ب) نوع II ج) نوع III د) نوع پلاکتی
- ۷۳ - در مورد لوسمی ماست سل کدام عبارت صحیح است؟
- الف) نوعی اختلال میلوپرولیفراتیو کلونال است که مغز استخوان و ... را درگیر می کند.
- ب) موتاسیون Jak2 در اکثر موارد موجود است.
- ج) فیبروز پیشرونده مغز استخوان از پیامد آن است.
- د) مولتیسین TET2 در ۵۰٪ بیماران دیده می شود.
- ۷۴ - اثر مهار هیپسیدین روی کدام پروتئین است؟
- الف) فروپورتن ب) DMTI ج) هیپاستین د) TFR2
- ۷۵ - در سل کانتراهی نسل جدید کرایوگلوبولین علت افزایش کاذب همه پارامترهای زیر می شود، بجز:
- الف) شمارش گلبول های سفید
- ب) شمارس گلبول های قرمز
- ج) هموگلوبین
- د) MCV

۷۶ - بهترین روش کنترل مصرف داروی هپارین با وزن مولکولی پایین (LMWH) کدام گزینه است؟

الف) ارزیابی سطح Anti-Xa

ب) APTT

ج) شمارش تعداد پلاکت

د) فیبرینوژن

۷۷ - هموگلوبین portland از کدام زنجیره‌ها تشکیل شده است؟

الف) Alpha2/Epsilon2 ب) Alpha2/Zeta2 ج) Zeta2/Epsilon2 د) Zeta2-Gamma2

۷۸ - در ارتباط با ائوزینوفیل‌های بالغ کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) CD68 و CD14 را بیان می کنند.

ب) CD14 و CD64 را بیان می کنند.

ج) CD10 و CD14 را بیان می کنند.

د) CD16 و CD32 را بیان می کنند.

۷۹ - در طی دوران قاعدگی در ارتباط با تغییرات لکوسیت‌ها کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف) تعداد نوتروفیل‌ها افزایش می یابد.

ب) تعداد منوسیت‌ها کاهش می یابد.

ج) تعداد ائوزینوفیل‌ها گرایش به افزایش دارد.

د) تعداد بازوفیل‌ها در تخمک‌گذاری کاهش می یابد.

۸۰ - چند درصد از لوسمی‌های میلوئید مزمن در بررسی روتین کشف و تشخیص داده می شود؟

الف) ۵۰٪ ب) ۲۵٪ ج) ۷۵٪ د) ۵٪

۸۱ - کدامیک از ژن‌های زیر نسبتاً برای سندرم‌های میلودیس پلاستیک اختصاصی است؟

الف) ژن TET2 ب) ژن DNMT3A ج) ژن IDH1/2 د) ژن ASXL1

۸۲ - حداقل باقی مانده بیماری در لوسمی حاد لنفوبلاستیک کودکان چند روز بعد از درمان اولیه باید کنترل شود؟

الف) سه ماه بعد ب) یک ماه بعد ج) ۶ ماه بعد د) دو ماه بعد

۸۳ - از مهمترین فاکتورهای نسخه‌برداری در فرآیند خونسازی (self renewal) نمی‌باشد؟

الف) NOTCH-1 ب) PU.1 ج) AML1 د) SCL

۸۴ - در هموکروماتوز ارثی همه موارد صحیح است، بجز:

الف) افزایش TFR ب) افزایش تجمع DMT-1 ج) افزایش جذب Iron د) افزایش Ferritin

۸۵ - در بیماری گلائزمن کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

الف) ترومبوسیتوز وجود دارد.

ب) پلاکت‌های Jiant وجود دارد.

ج) تجمع پلاکتی باریستوسیتین طبیعی است.

د) تست تجمع پلاکتی (CR) طبیعی است.

۸۶ - نمونه خون همولیز بر روی اندازه گیری کدامیک از پارامترهای زیر تاثیر ندارد؟

- الف) سدیم
ب) پتاسیم
ج) LDH
د) Aspartate Aminotransferase

۸۷ - در برنامه غربالگری قبل از ازدواج زوجین، در خانم نتایج زیر به دست آمده است:

Hb= 12.5 g/dL , MCV= 85 , MCH= 29
Hb A2= 2.5% (Normal up to 3.4%)
Hb F= 20% (Normal up to 2%)

بیمار مبتلا است به:

- الف) β^+ -thal.trait
ب) $(\delta B)^+$ -thal trait
ج) $\delta B\gamma$ -thal trait
د) HPFH heterozygous

۸۸ - بیمار مبتلا به ترومبوسیتوز مداوم بدون علت مشخص زمینه ای که در بررسی مغز استخوان افزایش مگاکاریوسیتها مشخص گردیده است. برای تایید تشخیص، نیاز به همه بررسیهای مولکولی زیر دارد، بجز:

- الف) JAK2 ب) CALR ج) BCR-ABL-1 د) CBF

۸۹ - تمام موارد زیر در ارتباط با آزمایش میزان هموگلوبین به روش سولفات مس صحیح است، بجز:

- الف) اساس آزمایش بر مبنای وزن مخصوص سولفات مس می باشد.
ب) وزن مخصوص سولفات مس در این آزمون $1/0.54$ می باشد که معادل هموگلوبین 12.5 g/dL است.
ج) اگر قطره خون در مدت ۱۵ ثانیه به سمت انتهای ظرف حاوی محلول سولفات مس غوطه ور شود فرد داوطلب دارای حداقل Hb مناسب برای اهداء خون می باشد.
د) اگر قطره خون بعد از مدت ۱۵ ثانیه شروع به غوطه ور شدن در ظرف حاوی محلول سولفات مس کند فرد داوطلب دارای Hb مناسب برای اهداء خون می باشد.

۹۰ - تمام موارد زیر در ارتباط با مصرف فرآورده گلبول قرمز کاهش لکوسیت یافته به روش آفرزیس دارای گروه O⁻ صحیح است، بجز:

- الف) جلوگیری از آلوایمونیزاسیون بر علیه سیستم HLA
ب) جلوگیری از GVHD متعاقب انتقال خون
ج) جلوگیری از واکنشهای تبزا غیر همولتیک
د) جلوگیری از انتقال CMV

۹۱ - تمام موارد زیر در مورد فرآورده پلاکت صحیح است، بجز:

- الف) میزان پلاکت هر واحد پلاکت کنسانتره تک واحدی حدود $5-5 \times 10^{11}$ و پلاکت آفرزیس حدود 3×10^{11} می باشد.
ب) پلاکتهای تهیه شده تا زمان مصرف باید جهت تضمین رسیدن اکسیژن و جلوگیری از آگریگاسیون دارای آزیتاسیون ملایم داشته باشند.
ج) نگهداری و حمل و نقل پلاکت در درجه حرارت $20-24^{\circ}\text{C}$ می باشد.
د) تعداد دفعات اهداء پلاکت تهیه شده از خون کامل و آفرزیس برابر بوده اما حجم آن در روش آفرزیس $200-300 \text{ mL}$ می باشد.

۹۲ - تمام موارد زیر جزء عوارض تاخیری متعاقب انتقال خون هستند، بجز:

- الف) Hemosiderosis
ب) Post-Transfusion Purpura
ج) Circulatory Overload
د) Transfusion Associated-GVHD

۹۳ - تمام موارد زیر باعث معافیت دائم فرد از اهداء خون می شود، بجز:

- الف) نتیجه تایید شده برای HTLV
ب) نتیجه تایید شده برای HCV
ج) نتیجه تایید شده برای HIV
د) درمان با سرم هیپرایمون هپاتیت B

۹۴ - تمام موارد زیر صحیح است، بجز:

- الف) سوزن‌های به کار رفته در خونگیری از اهداءکنندگان معمولاً دارای گاز ۱۶-۱۷ می‌باشد.
ب) واکنش وازوواگال (Vasovagal) در اهداءکنندگان بار اول شایع‌تر می‌باشد.
ج) حداکثر مدت زمان خونگیری از اهداءکنندگان برای تهیه پلاکت ۳۰ دقیقه می‌باشد.
د) حداکثر مدت زمان حمل و نقل خون‌های اهدایی برای تهیه پلاکت ۸ ساعت و در 20°C - 24°C می‌باشد.

۹۵ - در کدامیک از موارد زیر آزمایش D-weak ضروری است؟

- الف) خانم‌های حامله که Rh منفی هستند.
ب) اهداءکنندگان خون که Rh منفی هستند.
ج) خانم‌هایی که قرار است تحت عمل جراحی قرار گیرند و Rh آنها مثبت است.
د) خانم‌های حامله که Rh آنها مثبت است.

۹۶ - به دنبال استفاده و مجاورت آنزیمی (Enzyme Treatment) کدام گزینه صحیح است؟

- الف) آنتی‌ژن‌های MNS دناتوره و واکنش آنتی‌بادی با سیستم Rh افزایش می‌یابد.
ب) آنتی‌ژن‌های MNS تقویت و واکنش آنتی‌بادی با سیستم Rh کاهش می‌یابد.
ج) هم آنتی‌ژن‌های MNS دناتوره و هم قدرت واکنش با آنتی‌بادی سیستم Rh کاهش می‌یابد.
د) هم آنتی‌ژن‌های MNS و هم آنتی‌بادی سیستم Rh تقویت می‌شوند.

۹۷ - نتایج گروه‌بندی بیماری به شرح زیر می‌باشد:

آزمایش سرمی		
Anti A	Anti B	Anti A,B
4+	-	4+

آزمایش سلولی	
A1 Cells	B Cell
2+	4+

کدامیک از آزمایش‌های زیر برای حل این مغایرت گروه‌بندی کمکی نخواهد کرد؟

- الف) غربالگری آنتی‌بادی با گلبول‌های قرمز
ب) آزمون آنتی‌گلوبلین مستقیم
ج) فنوتیب گلبول‌های قرمز با لکتین anti-A1
د) آزمایش گلبول‌های قرمز برای Polyagglutinability

۹۸ - نتیجه مثبت آزمون آنتی گلبولین (DAT+) در کدامیک از موارد زیر دیده نمی‌شود؟

- الف) آنمی همولیتیک اتوایمیون (AIHA)
 ب) آنمی همولیتیک ناشی از دارو
 ج) نمونه فردی که واکنش ناشی از تزریق خون داشته است
 د) در نمونه فرد R1R1 که دارای anti-c می باشد.

۹۹ - دلیل واکنش بیش از حد سرم در عدم تجانس گروه‌های خونی چیست؟

- الف) اتوآنتی‌بادی سرد
 ب) میزان کم پروتئین سرم
 ج) اتوآنتی‌بادی گرم
 د) تزریق پلاکت به بیمار

۱۰۰ - آنمی آپلاستیک گذران به دنبال تزریق خون با کدامیک از عوامل زیر می تواند ایجاد گردد؟

- الف) HTLV-1
 ب) HIV
 ج) Toxoplasma gondii
 د) Parvovirus B19

میکروب‌شناسی

۱۰۱ - کدامیک از دانشمندان زیر برای اولین بار باکتری‌ها را در جنس‌ها و گونه‌های مختلف تقسیم بندی نمود؟

- الف) Otto Muller
 ب) Anton van leeuwenhoek
 ج) Friedrich Henle
 د) Robert Koch

۱۰۲ - کدامیک از آنتی بیوتیک‌های زیر با اتصال به DNA مایکوباکتریوم توپر کلوزیس مانع از تکثیر باکتری می‌گردد؟

- الف) کلوفازیمین
 ب) استرپتومایسین
 ج) داپسون
 د) دالفوپریستین

۱۰۳ - کدامیک از موارد زیر نشان دهنده وضعیت فلور میکروبی در برونش‌های کوچک و آلوئول‌های ریوی است؟

- الف) سکونت بسیاری از باکتری‌ها هوازی و بی هوازی، از جمله استافیلوکوکوس اورئوس و پیتواسترپتوکوک
 ب) وجود دیپلوکوک‌های گرم منفی نظیر موراکسلا کاتارالیس و نیسریاها
 ج) عدم وجود باکتری‌های هوازی یا بی هوازی اختیاری مطلق
 د) وجود بعضی از باکتری‌های ساکن در مجاری تنفسی فوقانی، از جمله پنوموکوک و هموفیلوس

۱۰۴ - همه موارد زیر جزء عوامل احیاء کننده محیط کشت بی‌هوازی‌ها محسوب می‌شوند، بجز:

- الف) تیوگلیکولات سدیم
 ب) گلوکز
 ج) اسید آسکوربیک
 د) ویتامین K1

<https://CafePezeshki.IR>

۱۰۵ - کدامیک از توکسین‌های میکروبی باعث آزادسازی سایتوکائین های **Acute phase reactant** در بدن میزبان می‌گردند؟

الف) انتروتوکسین ب) اگزوتوکسین ج) نوروتوکسین د) اندوتوکسین

۱۰۶ - کدامیک از توکسین‌های کلاستریدیوم بوتولینوم، سیناپتوبروین را می‌شکند؟

الف) E ب) A ج) B د) F

۱۰۷ - کدامیک از اجزاء باکتری استافیلوکوکوس آرنئوس در تست کوآگلوتیناسیون اهمیت دارد؟

الف) Teichoic acid ب) Protein A ج) Protein M د) Coagulase

۱۰۸ - کدام گونه کلبسیلا در کشت سلول رشد نموده و تشخیص آن با رنگ‌آمیزی گیمسا است؟

الف) کلبسیلا ازونه

ب) کلبسیلا رینواسکلروماتیس

ج) کلبسیلا گرانولوماتیس

د) کلبسیلا اکسی توک

۱۰۹ - فیمبریه **Dr** در کدامیک از پاتوتایپ‌های **E.coli** زیر یافت می‌شود؟

الف) (Uropathogenic E.coli) UPEC

ب) (Enteropathogenic E.coli) EPEC

ج) (Shiga like toxin producing E.coli) STEC

د) (Enteraggregative E.coli) EAEC

۱۱۰ - کدامیک از توکسین‌های بردتل‌پروتوسیس مانع از سنتز **DNA** در سلول‌های بافت هدف می‌گردد؟

الف) پرتاکتین ب) پرتوسیس ج) درمونکروتیک د) سایتوتوکسین تراکنال

۱۱۱ - کدامیک از موارد زیر در مورد استرپتولیزین **O** صحیح است؟

الف) نسبت به اکسیژن مقاوم است.

ب) با همولیزین‌های دیگر استرپتوکوکی ارتباط آنتی ژنیک ندارد.

ج) در عفونت‌های پوستی آنتی‌بادی بر علیه آن تشکیل نمی‌شود.

د) تاکنون چهار نوع آنتی‌ژنیک از آن شناخته شده است.

۱۱۲ - همه گزینه‌های زیر در مورد بخش‌های ایمونوژنیک دیواره سلولی بروسلا صحیح است، بجز:

الف) وجود Phospholipid به مقدار زیاد

ب) وجود قند Heptose در دیواره سلولی

ج) حضور آنتی ژن **O** جسم سلولی

د) وجود اسید آمینه Lysine

۱۱۳ - کلیه آنتی بیوتیک‌های زیر جزو الگوی درمانی پیشنهادی **CDC** برای درمان سوزاک می‌باشد، بجز:

الف) سفتریاکسون ب) سفیکسیم ج) استرپتومايسين د) سیپروفلوکساسین

<https://CafePezeshki.IR>

۱۱۴ - بیماری خوک چران (Swineherd's Disease) توسط کدام یک از سروگروه‌های لپتوسپیرا ایجاد می‌شود؟

- الف) میتیس (ب) هیدوماتیس (ج) بوویس (د) گریپتیفوزا

۱۱۵ - مشاهده لکه‌های معروف به Rose Spots بر روی پوست شکم و یا قفسه سینه بیمار از نشانه‌های بالینی کدام یک از

بیماری‌های باکتریایی است؟

- الف) Malta fever (ب) Q Fever (ج) Typhoid Fever (د) LGV Disease

۱۱۶ - در تشخیص عفونت‌های ناشی از کلامیدیا تراکوماتیس، کدام یک از روش‌های زیر بیشترین اختصاصیت را دارا است؟

الف) شناسایی آنتی ژن‌ها از طریق ELISA

ب) جداسازی باکتری از کشت سلولی

ج) میکرو ایمونوفلوئورسنس (MIF)

د) تست ثبوت مکمل (CF)

۱۱۷ - کدام یک از باکتری‌های زیر از طریق مادر به جنین منتقل می‌گردد؟

الف) لیستریا مونو سیتوژنز

ب) آناپلازما فاگوسیتوفیلوم

ج) میکوپلازما پنومونیه

د) هموفیلوس آفروفیلوس

۱۱۸ - کدام یک از ادهزین‌های زیر در نایسریا گنوره واسطه اتصال باکتری به رسپتور Heparin - related compound در سلول میزبان می‌باشد؟

- الف) Opa (ب) Pili (ج) Lip (د) Rmp

۱۱۹ - کدام یک از گونه‌های باکتریایی زیر در حال حاضر تنها گونه جنس *Peptococcus* باقی مانده است؟

- الف) *P. anaerobius* (ب) *P. niger* (ج) *P. productus* (د) *P. indolicus*

۱۲۰ - تمام جملات زیر در مورد آنژین ونسان (Vincent's angina) صحیح است، بجز:

الف) در ارتباط با یک عفونت مخلوط بی‌هوازی است.

ب) انتشار عفونت از طریق ترشحات فرد آلوده به فرد سالم صورت می‌گیرد.

ج) تهیه اسمیر از نسج آلوده و یا آگزودا و رنگ آمیزی یکی از راههای تشخیصی است.

د) این بیماری در افرادی که دچار گرانولوسیپتونی می‌باشند شایع است.

زبان انگلیسی

Part One: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each Passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d).
Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Folk or traditional medicine originated from primitive man's reactions or attitudes to natural events. Magic and witchcraft played an important role here. In these societies, where witchcraft and religious beliefs were of great importance, disease and health were explained by external factors penetrating and harming the body. People's efforts to find solutions to these diseases set up the basis of folk medicine. Consequently, in traditional societies, opinions on disease and health were born as a part of folk culture. For this reason, practices related to this issue are the realm of anthropology, ethnology and sociology, while technical analysis falls under the disciplines of medicine and pharmacology.

Folk medicine is different from modern medicine. Traditional medicine lives among the people as a part of their culture. In traditional societies, any information about a disease is shared by others. This information is passed through the generations. People learn popular medicine in the same way as they learn other cultural components.

121 – According to the first paragraph, magic and witchcraft folk or traditional medicine.

- a) have contributed to the development of
- b) have served as substitutes for
- c) developed soon after the emergence of
- d) are claimed to be synonymous with

122 – The underlined word “these societies”, paragraph 1 line 2, refers to people.

- a) folk
- b) non-native
- c) unsettled
- d) primitive

123 – In folk medicine, disease was supposed to be due to the sick body.

- a) people's efforts to recover
- b) witchcraft's intervention to heal
- c) the entrance of foreign elements into
- d) the departure of certain factors from

124 – The role played by folk culture to develop traditional medicine witchcrafts and magicians.

- a) was largely comparable to the role played by
- b) was mostly at odds with the performance of
- c) contributed to the emergence of
- d) was to replace rituals followed by

125 – Traditional medicine seems to be successful in people.

- a) offering successful teaching to
- b) developing rapport with
- c) establishing scholarly link with
- d) deemphasizing cultural values of

Passage 2

The long-term goal of formal education is presumably not learning a given set of “truths” but to develop the capacity and interest for learning on one’s own (autonomously) long after formal educational episode. Yet there is also the learning of older lessons, facts, and theories so that each learner can cultivate and build upon the accumulated learnings of the past without having to start from scratch. Unfortunately, that part of the educational process often comes to be seen as the whole, and education is then conceptualized as the transfer of knowledge from the active and knowing teacher to the passive and unknowing student. While the student may successfully acquire and reproduce some past knowledge, the dynamics of the “educational process” tend to impede the development of the capacity for and interest in autonomous learning.

The “help” provided by the teacher in this sort of “transfer” or “dissemination” version of education prevents self-help and self-reliance on the part of the learner. The problem of “helping self-help” is not some minor difficulty in educational practice; it is a fundamental conundrum or problem common to all helper-doer relationships, the teacher-student relationship being only one example. In education, this helping conundrum occurs in various forms as the “learning paradox.”

126 – It is said that formal education should

- a) be based on one’s background knowledge
- b) be based on truth and reality
- c) end in learning on one’s own
- d) provide a balance between the teacher and learner

127 – It is stated that the transfer of knowledge from the teacher to the learner

- a) accelerates the learner’s self-reliance
- b) makes active learners more interested
- c) facilitates the process of learning
- d) hinders autonomous learning

128 – The author states that is considered as the whole.

- a) the knowledge given by the teacher
- b) what the learners acquire through their education
- c) the educational process followed by the students
- d) the development of autonomous learning

129 – The process of “helping self-help”

- a) can lead to the development of the students’ capacity
- b) is mentioned by the writer as a confusing problem
- c) can help the teachers to stimulate the students to learn
- d) tends to be a facilitator rather than a barrier

130 – The “learning paradox” mentioned in the last sentence refers to the

- a) teacher’s help which may hinder autonomous learning
- b) students’ acquisition of knowledge on their own
- c) development of self-reliance on behalf of the students
- d) accumulated learning of the past by the students

Passage 3

There has never been a more exciting time to be a doctor. Advances in medical science are allowing doctors to understand human biology, diagnose diseases and ultimately treat patients in ways that would have been unimaginable a few years ago.

There are many reasons why medicine continues to attract the most talented university applicants. The profession offers the respect and trust of the public, a team-based work environment, intellectually challenging cases and great job security. However, the best rewards remain using your abilities to alleviate the suffering of those in the greatest need and witnessing the results.

Winning a place at medical school is the first step to joining this fascinating profession. The selection process is long, complicated and intensely competitive, so that only the most capable become doctors and care for patients.

Earning your place at medical school requires a lot more than just passing exams; at each stage, you need to prove that you have the qualities and aptitude required to be a good doctor. A more experienced doctor may help you through the application process and show you how to reach your full potential every step of the way, how to choose the medical school and send them a clear message that you are the right applicant for their course.

131 – The writer believes that recent advances in medical treatment have been

- a) unprecedented
- b) unprejudiced
- c) detrimental
- d) depressing

132 – One reason that most gifted university candidates are attracted to medical science is the considerable they would have in their jobs.

- a) income
- b) stability
- c) imagination
- d) fascination

133 – Admission to a medical school is very difficult for applicants.

- a) most talented b) very capable c) gifted d) average

134 – We understand from the passage that students' progress at medical school is

- a) taken for granted
b) easier than expected
c) being regularly monitored
d) the same as passing exams

135 – Medical applicants can realize their full potential with the help of

- a) themselves
b) an experienced doctor
c) the entrance exam
d) their personal aptitude

Passage 4

Internet gaming disorder involves persistent use of Internet games leading to distress or problems functioning. Among the specific symptoms are preoccupation with Internet games, unsuccessful attempts to limit participation, loss of interest in other activities, deceiving others about the amount of time spent on games, and problems in relationships, school or work because of Internet games. While research is limited, a 2016 study looking at adults who participated in Internet gaming found that almost 14 percent were identified as at risk of internet gaming disorder. Among those identified as at risk, most were men in their 20 and 30s, the rest were women, and most had full time jobs. About 60 percent played online games 2-4 hours a day and more than 15 percent played more than 4 hours a day. Research has also found that people meeting the criteria for Internet gaming disorder can experience symptoms similar to those with substance use disorders, such as building up a tolerance (needing more) and experiencing withdrawal symptoms when pulled away from gaming. There is still much uncertainty and disagreement among experts about overuse of the internet, the symptoms, how to measure it and even the language used to describe it. Yet many people are experiencing problems and many parents are concerned about their children. As technology continues to evolve, further research may help clarify these questions and identify tools to help families.

136 – The underlying cause of behavioral problems among those suffering from Internet game disorder is the desire for

- a) deceiving people around them
b) spending a lot of time for games
c) avoiding problems in relationships
d) losing interest in daily activities

137 – The underlined word "those" (line 7) refers to

- a) full time jobs
b) disorders
c) games
d) adult participants

138 – According to the research study on active games, conducted in 2016 ,

- a) more than half of the subjects played 2-4 hours a day
- b) less than 2 percent of the subjects played 2-4 hours a day
- c) 14 percent of men were in their 20-30s
- d) 14 percent of the women had full time jobs

139 – The writer suggests that the internet gamers

- a) easily withdraw from gaming habits and behavioral problems
- b) have tolerance to substance abuse
- c) show behavior similar to substance addicts
- d) express disagreement when playing online games

140 – It is understood from the passage thatthe Internet gaming disorder.

- a) the findings are conclusive on
- b) parents are hopeful as the results are promising on
- c) there is a controversy on the concept of
- d) technology will help find a reliable definition for

Part two: Vocabulary Questions:

Directions: Complete following sentences by choosing the best answer.

141 – There are different ways to infections; the most important ones are likely to be hygiene and vaccination.

- a) diffuse
- b) contain
- c) detect
- d) induce

142 – The author's recent book a comprehensive summary of the current research on creativity; everybody is recommended to read it.

- a) maintains
- b) excludes
- c) impedes
- d) represents

143 – In order to the patient's health, the physician prescribed an MRI and a lab test.

- a) assess
- b) alleviate
- c) diminish
- d) reinforce

144 – Acquiring further education the health professional's career and qualifies the individual for upper-management positions.

- a) abandons
- b) impedes
- c) interferes with
- d) contributes to

145 – More and more research supports the idea that individuals must develop in-depth in order to be creative and innovative.

- a) implication
- b) application
- c) expertise
- d) compromise

- 146 – She had to consult her family physician for back pain which resisted pain-killers.
a) soothing b) trivial c) persistent d) conforming
- 147 – Due to his parents' collaboration, he could win the competition; otherwise, he could not have ...
..... so much.
a) inherited b) survived c) startled d) accomplished
- 148 – It is difficult for your organization to handle the two projects simultaneously; you need the
..... of another organization.
a) intrusion b) negligence c) collaboration d) contention
- 149 – I have many dreams; I hope my will some day become a reality.
a) aspirations b) superstitions c) promotions d) prescriptions
- 150 – As the committee has the two sessions, the members have to attend just one session.
a) integrated b) terminated c) substantiated d) initiated
- 151 – If you use the term “female pilot” instead of simply “pilot”, you that there is a
difference between male and female pilots.
a) avoid b) imply c) condemn d) swear
- 152 – the student found that the most important causing his academic loss was his lack of
interest in his field of study.
a) determinant b) incentive c) inquiry d) persuasion
- 153 – The results of the meeting showed a general the price of health services.
a) consensus on b) commitment to c) contribution to d) confession on
- 154 – When tremor is minimal, patients are often able to it by resting their hands on a
table or the arms of a chair.
a) fluctuate b) alleviate c) aggravate d) illustrate
- 155 – After the car accident, the patient suffered a loss of sensation in her feet; she was experiencing ..
.....
a) hypertension b) hyperventilation c) dizziness d) numbness
- 156 – Recent research shows that active people seem to live longer than similar but people
a) courageous b) sedentary c) gloomy d) conservative

157 – Adult-onset diabetes millions of people throughout the world.

- a) orients b) afflicts c) contracts d) mandates

158 – Back, as the scaffolding of the body is so strong that it can hundreds of pounds.

- a) bend b) contract c) compensate d) withstand

159 – In spite of much research on mercy killing, there are still some over its ethical issues.

- a) controversies b) innovations c) burdens d) incentives

160 – Recommended actions that the government can take in risk reduction have been to suit high, middle and low income countries.

- a) jeopardized b) compelled c) tailored d) burdened

موفق باشید

کافه پزشکی

<https://CafePezeshki.IR>

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون ها، پذیرای درخواست های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می رساند:

- ۱- کلید اولیه سوالات ساعت ۱۲ مورخ ۹۶/۴/۲۵ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۲ مورخ ۹۶/۴/۲۵ لغایت ساعت ۱۸ مورخ ۹۶/۴/۳۰ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.
- ۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

- * فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- * تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:	
نام منبع معتبر		سال انتشار		صفحه	
پاراگراف		سطر			

سوال مورد بررسی:

- ☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب های صحیح)
- ☐ جواب صحیح ندارد.
- ☐ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات

<https://CafePezeshki.IR>