۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

صبح پنجشنبه
۹۷/۰٤/۱٤

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۸-۹۷

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مجموعه علوم آزمایشگاهی (۲)

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

مشخصات داوطلب:

نام و نام خانوادگی: .....

شماره کارت: .....

تعداد سؤالات : ۱۶۰

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات : ۲۲

داوطلب عزیز:

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

مجموعه علوم آزمایشگاهی (۲)

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

ایمنی‌شناسی

۱- **اسمیری از ماکروفاژها را با روش ایمونوفلورسانس و با استفاده از آنتی‌بادی مونوکلونال ضدمجموعه TAP1/TAP2 رنگ‌آمیزی کردیم. کدام‌یک از اجزای داخل سلولی در این رنگ‌آمیزی مثبت می‌شود؟**

الف) سطح سلول

ب) شبکه اندوپلاسمی

ج) دستگاه گلژی

د) سلول‌های ماکروفاژ رنگ را نمی‌گیرند زیرا ماکروفاژ مجموعه TAP1/TAP2 را بیان نمی‌کنند

۲- **همه گزینه های زیر در مورد بیماری آگاماگلوبولینمی وابسته به X صحیح است، بجز:**

الف) افزایش ابتلا به عفونت‌های کپسول‌دار

ب) بیشتر پسربچه‌ها را درگیر می‌کند.

ج) نقص در تولید تمام کلاس‌های آنتی‌بادی دیده می‌شود.

د) علائم بیماری از ابتدای تولد قابل تشخیص است.

۳- **همه موارد زیر جزء عملکرد سلول‌های Th17 می‌باشند، بجز:**

الف) القاء بیان IL-1

ب) افزایش تولید دیفنسین‌ها

ج) افزایش تولید موکوس در مخاطات

د) فراخوانی نوتروفیل‌ها

۴- **کدام دسته سایتوکاین‌ها برای درمان تومورها در انسان تجویز می‌شوند؟**

الف) اینترلوکین ۲ و اینترلوکین ۴

ب) اینترلوکین ۲ و اینترفرون آلفا

ج) اینترلوکین ۱۲ و اینترلوکین ۶

د) اینترفرون آلفا و اینترلوکین ۶

۵- **کدام پاتوژن زیر با تولید ملکول‌های deeoy MHC پاسخ NKcell را مهار می‌نماید؟**

الف) Poxvirus ب) CMV ج) HIV د) HCV

۶- **از کدام‌یک از موارد زیر برای تحریک پلی‌کلونال لنفوسیت T استفاده نمی‌شود؟**

الف) کانکاوالین A

ب) مونوکلونال آنتی‌بادی ضد CD_3 که بر روی ذرات بید قرار گرفته است.

ج) مونوکلونال آنتی‌بادی ضد CD25 که روی ذرات بید قرار گرفته است.

د) PHA

۷- **کدام‌یک از آنتی‌ژن‌های توموری زیر بیشترین ایمونوژینسیته را دارد؟**

الف) آنتی‌ژن‌های انکوفتال

ب) آنتی‌ژن‌های حاصل از ویروس‌های انکوژنیک

ج) فراورده‌های ژن‌های جهش‌یافته

د) آنتی‌ژن‌های تمایزی اختصاصی بافت

۸- کدام‌یک از دسته سایتوکاین‌های زیر قادرند از سنتز پروتئین ویروسی جلوگیری و ژنوم ویروس را تکه‌تکه کنند؟

الف) TNF-α و IL-1

ب) TGF-β و IL-17

ج) IL-2 و IL-10

د) IFN-α و IFN-β

۹- درمان تومور با استفاده از سلول‌های T بیان‌کننده گیرنده آنتی‌ژنی کایمریک (CAR) غالبا با تجویز سیستمیک کدام سایتوکاین همراه است؟

الف) IL-12 ب) IFN-γ ج) IL-2 د) TNF-α

۱۰- همه موارد زیر در مورد سلول‌های سرکوبگر با منشأ میلوئید (MDSC) صحیح است، بجز:

الف) با مهار تولید پراکسید نیتروژن، سلول‌های T فعال را مهار می‌کنند.

ب) پیش‌سازهای سلول‌های دندریتیک، منوسیت و یا نوتروفیل می‌باشند.

ج) واجد مارکرهای CD33 ، CD11b و CD15 می‌باشند.

د) با تولید و ترشح IL10 پاسخ‌های دفاعی ایمنی ذاتی را سرکوب می‌کنند.

۱۱- منبع عمده تولید اینترلوکین ۲۳ در سیستم ایمنی کدام سلول و هدف اصلی این اینترلوکین چیست؟

الف) سلول‌های TH1 ، القاء مهار گرانولوسیت‌ها

ب) سلول‌های TH2 ، حفظ روند تبدیل کلاس Ab به IgE

ج) ماکروفاژها و سلول‌های دندریتیک، القاء تکثیر سلول‌های Th17

د) سلول‌های Tregs ، تبدیل کلاس Ab به IgA

۱۲- مهم‌ترین گیرنده‌های کموکاینی که در نقش کمک‌گیرنده برای HIV عمل می‌کنند، کدام‌یک از موارد زیر می‌باشند؟

الف) CXCR4 در سطح ماکروفاژها و سلول‌های T خاطره و CCR5 در سطح سلول‌های T

ب) CXCR4 در سطح سلول‌های T و CCR5 در سطح ماکروفاژها و سلول‌های T خاطره

ج) CCR4 در سطح سلول‌های T و CXCR5 در سطح ماکروفاژها و سلول‌های T خاطره

د) CCR4 در سطح ماکروفاژها و سلول‌های T خاطره و CXCR5 در سطح سلول‌های T

۱۳- با کمک کدام‌یک از تکنیک‌های زیر بطور رایج ومعمول می‌توان سلول‌های B تولیدکننده یک نوع آنتی‌بادی اختصاصی را شناسایی نمود؟

الف) ELISA

ب) Immunofluorescence

ج) Flow cytometry

د) ELISPOT

۱۴- سیتوکاین‌های مهارکننده تولید دیفنسین و کاتلسیدین در پوست کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

الف) IL4 , IL13

ب) TNF-α , IFN-γ

ج) IL6 , IL12

د) TGF-β , IFN-γ

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۵- همه گزینه‌های زیر در ارتباط با عفونت ویروس هپاتیت C (HCV) صحیح است، بجز:

الف) ژنوم ویروس DNA می‌باشد و می‌تواند عفونت حاد و یا مزمن ایجاد کند.

ب) عفونت با ویروس ممکن است منجر به سیروز کبدی و یا هپاتوسلولار کارسینوما شود.

ج) ویروس می‌تواند در فعال‌سازی و بلوغ سلول‌های دندریتیک اختلال ایجاد کند.

د) اختلال در تمایز سلول‌های Th1 از دلائل مزمن شدن عفونت می‌باشد.

۱۶- همه گزینه‌های زیر در ارتباط با سلول‌های CTL صحیح است، بجز:

الف) پس از شناسایی آنتی‌ژن محتویات گرانول‌های خود را به صورت وابسته به کلسیم آزاد می‌کنند.

ب) گرانول‌های این سلول‌ها همان لیزوزوم‌های تغییر یافته می‌باشند.

ج) در داخل گرانول‌ها پرفورین، گرانزیم و گرانولوزین وجود دارد.

د) پرفورین توسط حفرات ایجاد شده با گرانزیم وارد سلول می‌شود و آپوپتوز القاء می‌کند.

۱۷- گزینه صحیح را در مورد تکنیک SDS-PAGE انتخاب نمایید؟

الف) جداسازی پروتئین براساس وزن مولکولی می‌باشد.

ب) پروتئین‌های با بار مثبت به طرف قطب منفی حرکت می‌کنند.

ج) جداسازی پروتئین‌ها براساس بار الکتریکی می‌باشد.

د) پروتئین هدف به صورت اختصاصی قابل شناسایی می‌باشد.

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

الف) فقط به آنتی‌ژن‌های خودی متصل می‌شود.

ب) بخش عمده‌ای از IgM خون حیوان غیر ایمن شده را تشکیل می‌دهد.

ج) عمدتا توسط لنفوسیت‌های B1 تولید می‌شود.

د) دارای قدرت اتصال (افینیتی) ضعیفی می‌باشد.

۱۹- سلول‌های FDC دارای همه خصوصیات زیر هستند، بجز:

الف) مولکول MHC-II را بیان نمی‌کنند.

ب) از مغز استخوان منشأ می‌گیرند.

ج) خاصیت فاگوسیتی ندارند.

د) آنتی‌ژن را پروسس نمی‌کنند و به صورت ایمون کمپلکس شناسایی و عرضه می‌کنند.

۲۰- کدامیک از مولکول‌های زیر جزو گیرنده‌های Fc دسته‌بندی نمی‌شود؟

الف) CD64 ب) CD32 ج) CD89 د) CD21

۲۱- کدامیک از مکانیزم‌های زیر در کنترل عفونت هپاتیت B نقش کمتری دارد؟

الف) درمان هپاتوسیت‌های آلوده توسط سلول‌های CTL

ب) نوترالیزاسیون ویروس توسط آنتی‌بادی

ج) کشتن سلول‌های آلوده از طریق ADCC

د) کشتن هپاتوسیت‌های آلوده توسط سلول‌های CTL

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۲۲- همه مکانیزم‌های زیر جزو راهکارهای فرار تومور از سیستم ایمنی محسوب می‌شوند، بجز:

الف) ایجاد سد فیزیکی در مقابل سلول‌های ایمنی

ب) فراخوانی سلول‌های MDSC

ج) کاهش بیان مولکول‌های چسبندگی بر روی سلول‌های توموری

د) بیان مولکول‌های کمک محرک بر روی سلول‌های توموری

۲۳- مکانیزم عمل CTLA4-Ig به عنوان یک داروی سرکوبگر سیستم ایمنی کدامیک از موارد زیر است؟

الف) به مولکول‌های B7 موجود بر سطح APC متصل شده از اتصال آنها به CTLA-4 سلول T ممانعت می‌کند.

ب) به مولکول‌های CTLA-4 سطح لنفوسیت T متصل شده و از اتصال آنها به B7 موجود بر سطح APC ممانعت می‌کند.

ج) به مولکول‌های B7 موجود بر سطح APC متصل شده از اتصال آنها با CD28 سلول T ممانعت می‌کند.

د) به مولکول‌های B7 سطح لنفوسیت T متصل شده از اتصال آنها به CD28 در سلول‌های APC ممانعت می‌کند.

۲۴- فراوان‌ترین گروه لنفوسیت T موجود در پوست طبیعی انسان کدام است؟

الف) T تنظیم‌کننده (Treg)

ب) T خاطره‌ای

ج) T اجرایی

د) T بکر

۲۵- C5a از اجزای کمپلمان همه اعمال زیر را سبب می شود، بجز:

الف) به افزایش حلالیت کمپلکس‌های ایمن تشکیل شده و پاکسازی آنها کمک می‌کند.

ب) موجب اتصال محکم نوتروفیل‌ها به سلول‌های اندوتلیال عروق می‌گردد.

ج) انفجار تنفسی را در سلول‌های بیگانه‌خوار تحریک می کند.

د) باعث افزایش بیان P-selectin بر سطح سلول‌های اندوتلیال می‌گردد.

۲۶- همه موارد زیر جزء خصوصیات لنفوسیت‌های T فرسوده (exhausted) می‌باشد، بجز:

الف) بیان فاکتور نسخه‌برداری T-bet

ب) کاهش تولید IFN-γ

ج) عدم توانایی تبدیل به سلول‌های T اجرایی

د) افزایش بیان PD-1

۲۷- همه موارد زیر جزء خواص گیرنده‌های سایتوکاینی نوع I است، بجز:

الف) زنجیره‌های انتقال‌دهنده سیگنال غالبا بین آنها مشترک است.

ب) به طور معمول حاوی زنجیره منفرد متصل شونده به لیگاند هستند.

ج) دارای یک یا چند زنجیره انتقال سیگنال هستند.

د) همگی دارای ساختمان دایمری هستند.

۲۸- تفاوت گیرنده‌های $Fc_{\gamma}RII(A,B,C)$ در چیست؟

الف) در ساختار خارج سلولی

ب) در توزیعشان بر روی سلول‌های مختلف سیستم ایمنی

ج) در اختصاصیت لیگاند

د) در تعداد زنجیره‌های پلی‌پپتیدی تشکیل دهنده

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۲۹- همه موارد زیر از ویژگی‌های DCهای پلاسموسیتوئیدی می‌باشند، بجز:

الف) در اندام‌های لنفاوی نسبت به خون بیشتر هستند.

ب) در خون به شکل پیش‌ساز حضور دارند.

ج) در عرضه آنتی‌ژن به لنفوسیت T شرکت دارند.

د) مقادیر زیادی اینترفرون تیپ I ترشح می‌کنند.

۳۰- همه موارد زیر از مکانیسم‌های تحمل مرکزی می‌باشند، بجز:

الف) ویرایش گیرنده لنفوسیت B

ب) آپوپتوزیس

ج) بیان پایین Agهای خودی

د) تمایز سلول به T تنظیمی

بیوشیمی

۳۱- دسموزین در ساختمان الاستین، از کدام ریشه‌های اسید آمینه تشکیل می‌شود؟

الف) دو واحد لیزین + دو واحد هیستیدین

ب) چهار واحد لیزین

ج) دو واحد پرولین + دو واحد لیزین

د) دو واحد لیزین

۳۲- گلیکوزآمینوگلیکان اصلی موجود در قرنیه کدام است؟

الف) درماتان سولفات ب) کراتان سولفات ج) کندروئیتین سولفات د) هپاران سولفات

۳۳- وجود کدامیک از مونوساکاریدهای زیر در انتهای زنجیره قندی گلیکوپروتئین، نقش حفاظتی برای آن گلیکوپروتئین دارد؟

الف) گلوکورونیک اسید ب) مورامیک اسید ج) سیالیک اسید د) ایدورونیک اسید

۳۴- در ارتباط با Lipid raft همه موارد زیر صحیح هستند، بجز:

الف) در ساختمان آنها پروتئین‌های اینتگرال وجود دارد.

ب) در ساختمان آنها اسفنگولیپیدها و کلسترول وجود دارد.

ج) میکرودومین‌هایی هستند که در لایه خارجی غشاء وجود دارند.

د) مجموعه منظم پروتئین‌هایی هستند که در لایه داخلی غشاء وجود دارند.

۳۵- آنزیمی در هر ۴ دقیقه ۱۶ میلی‌مول سوبسترا را به محصول تبدیل می‌کند. فعالیت این آنزیم چند واحد بین‌المللی است؟

الف) ۰/۰۰۴ ب) ۴ ج) ۶۴ د) ۴۰۰۰

۳۶- در محیط یک واکنش آنزیمی با مهارکننده I، افزایش غلظت سوبسترا باعث افزایش مهار می‌شود. چه نوع مهارکننده‌ای در محیط وجود دارد؟

الف) نارقابتی ب) غیررقابتی ج) رقابتی د) برگشت‌ناپذیر

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۳۷- همه فرایندهای زیر در تنظیم فعالیت آنزیمی نقش دارند، بجز:

الف) سنتز و تجزیه آنزیم ب) مهار پس‌نورد ج) هیدروکسیلاسیون د) فسفریلاسیون

۳۸- کمبود کدام ویتامین منجر به شکنندگی مویرگ‌ها می‌شود؟

الف) ویتامین A ب) اسید فولیک ج) پیریدوکسین د) ویتامین C

۳۹- کمبود کدام کوآنزیم مشتق از GTP موجب بروز علائم عصبی موجود در سندرم لش-نیهان است؟

الف) تتراهیدروبیوپترین ب) تتراهیدروفولات ج) پیریدوکسال فسفات د) گاما آمینوایزوبوتیرات

۴۰- در دکربوکسیلاسیون اکسیداتیو اسید پیرویک به همه ویتامین‌های زیر نیاز است، بجز:

الف) پانتوتنیک اسید ب) تیامین پیروفسفات ج) پیریدوکسین د) نیاسین

۴۱- کدامیک از آنزیم‌های زیر در فردی که دچار انفارکتوس میوکارد شده است، تجویز می‌شود؟

الف) استرپتوکیناز
ب) کراتین کیناز
ج) α-هیدروکسی بوتیرات دهیدروژناز
د) لاکتات دهیدروژناز

۴۲- در همه واکنش‌های زیر تتراهیدروبیوپترین نقش کوآنزیمی دارد، بجز:

الف) Phe→Tyr
ب) Tyr→DOPA
ج) Lys→OH-Lys
د) Trp→OH-Trp

۴۳- آرسنیت (AsO_2^{2-}) کدام واکنش چرخه کربس را مهار می‌کند؟

الف) Oxaloacetate→Citrate
ب) Isocitrate→Oxaloacetate
ج) α-ketoglutarate→Succinyl-CoA
د) Succinate→Fumarate

۴۴- واکنش غیرآنزیمی گلیکوزیله شدن هموگلوبین و تشکیل HbA1c بر روی کدام ریشه‌های هموگلوبین اتفاق می‌افتد؟

الف) والین و لیزین ب) سرین و ترئونین ج) تیروزین و آسپارژین د) سرین و آسپارژین

۴۵- کدام اسید چرب به وسیله کمپلکس اسید چرب سنتاز تولید می‌شود؟

الف) آراشیدونیک اسید ب) استئاریک اسید ج) اولئیک اسید د) پالمیتیک اسید

۴۶- در بیماری مقدار شیلو میکرون بیش از حد افزایش یافته است. این بیمار به کدامیک از انواع هیپرلیپوپروتئینمی مبتلا است؟

الف) تیپ I ب) تیپ II ج) تیپ III د) تیپ IV

۴۷- ADP ریبوزیلاسیون توسط کدامیک از فاکتورهای زیر انجام می‌شود؟

الف) Ricin ب) Diphteria toxin ج) Streptomycin د) Cycloheximide

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۴۸- کدامیک از موارد زیر از یک توالی نوکلئوتیدی تشکیل شده است؟

الف) فعال‌کننده (activator)

ب) القاکننده (inducer)

ج) تسریع‌کننده (enhancer)

د) سرکوبگر (repressor)

۴۹- کدامیک از ترکیبات زیر از طریق مهار DNA ژیراز باعث مهار همانندسازی می‌گردند؟

الف) نالیدیکسیک اسید - سیپروفلوکسازین

ب) ۵- فلورواوراسیل - متوترکسات

ج) اکتینومایسین D - کلشیسین

د) نالیدیکسیک اسید - آزایوریدین

۵۰- وجود کدامیک از ویتامین های زیر برای مسیر گلوکونئوژنز حیاتی است؟

الف) تیامین ب) بیوتین ج) ریبوفلاوین د) کوبالامین

زیست‌شناسی سلولی، مولکولی

۵۱- کدام ویژگی، از ویژگی های گیرنده های تیروزین کینازی نیست؟

الف) سلولهای محلول یا وابسته به غشا این گیرنده ها را بر می انگیزند

ب) همه ی این گیرنده ها دارای قسمت کینازی درون سلولی هستند

ج) فعال شدن این گیرنده ها نیاز به دوتایی شدن آنها یا دایمریزه شدن آنها ندارد

د) در همه این گیرنده ها فعال شدن آنها منجر به افزایش فعالیت کینازی آنها می گردد

۵۲- برای اینکه یک پروتئین در غشای درونی میتوکندری به صورت چند گذر (multi pass) قرار گیرد وجود و کمک چه ساختاری لازم نیست؟

الف) توالی چندگانه ی هدف قرار دهنده ی میتوکندری یا multiple internal mitochondrial targeting sequence

ب) Tom40/Tom22 در غشای بیرونی میتوکندری

ج) توالی N ترمینال هدف قرار دهنده ی ماتریکس یا N Terminal Matrix Targeting Sequence

د) Tim22/Tim54 در غشای درونی

۵۳- کدام یک از نتایج افزوده شدن زنجیره های جانبی الیگوساکاریدی به پروتئین ها نیست؟

الف) تا خوردگی مناسب در شبکه ی اندوپلاسمی

ب) پایداری گلیکو پروتئین های تراوشی

ج) چسبندگی سلولی

د) افزایش حلالیت

۵۴- کدام جمله در مورد RNA های کوچک هستکی یا Small nucleolar RNA (SnoRNA) درست نیست؟

الف) RNAهای کوچک هستکی به صورت موقت به مولکولهای pre-rRNA می چسبند

ب) برخی از RNAهای کوچک هستگی یا SnorRNA از پروموتورهای خود و با کمک RNA پلیمراز II و III بیان می‌شوند

ج) تغییراتی چون میتلاسیون و دی میتلاسیون (Dimethylation) آدنین در RNA، با کمک SnoRNAها صورت می‌گیرد

د) اکثر SnoRNAها از اینترون های پیرایش شده (spliced introns) فراوری می شوند (تولید می شوند)

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۵۵- در مورد ویرایش RNA یا RNA editing کدام گزینه درست است؟

الف) دریوکاریوت های عالی دیده نمی شود

ب) تنها به صورت اضافه شدن یا حذف یک نوکلئوتید است

ج) در میتوکندری گیاهان دیده می شود در حالیکه در کلروپلاست گیاهان این پدیده نادر است

د) در برخی موارد نیاز به RNA های راهنما (guide) دارد

۵۶- در مورد فاکتورهای رونویسی کدام گزینه نادرست است؟

الف) بسیاری از فاکتورهای رونویسی که طی فرآیند تکوین (Developmont) عمل می‌کنند دارای ساختار Homeo domain هستند

ب) ساختارهای Zinc finger به صورت اختصاصی در فاکتورهای رونویسی دیده می شوند

ج) وجود اسید آمینه ی لوسین در پروتئین های leucin-zipper برای دایمریزه شدن این پروتئین ها ضروری است

د) پروتئین‌های مارپیچی- حلقه‌ای- مارپیچی بازی یا Basic Helix-loop-Helix (bHLH) می‌توانند هترودیمر تشکیل دهند

۵۷- در مورد پروموتورهای باکتری Ecoli کدام جمله درست است؟

الف) توالیهای پروموتورها دقیقا یکسان است

ب) بسته به توالی ۱۰- و ۳۵- میزان بیان از ضعیف تا قوی متغیر است

ج) همه ژن های Ecoli می توانند 70σ RNA polymerase بیان شوند

د) lac operan دارای پروموتور قوی می باشد

۵۸- در مورد میتوکندری کدام گزینه نادرست است؟

الف) بیشتر پلی پپتیدها و پروتئین هایی که در ژنوم میتوکندری کد می شوند، بسیار هیدروفوب هستند

ب) میتوکندری از یک باکتری همزیست درون سلولی منشا گرفته است

ج) DNA یا mt DNA میتوکندری در طی فرآیند تکامل به تدریج کوچکتر شده و ژن های کمتری را بیان کرده است

د) کد ژنتیکی که در میتوکندری جانوران و قارچ ها استفاده می شود شبیه کد ژنتیکی پروکاریوت هاست

۵۹- در مورد رتروترانسپوزونها کدام گزینه درست است؟

الف) LINE long Interspersed Elements از رتروترانسپوزون های ویروسی است

ب) رتروترانسپوزون های LTR در پستانداران بیشتر از رتروترانسپوزون های معمولی هستند

ج) SINE یا Short interspersed Elements به علت توانایی کد کردن عناصر ضروری برای ورود خود به درون ژنوم در بیش از یک میلیون جایگاه در درون ژنوم انسان دیده می شود

د) LINE، RNA ها در درون سیتوزول به دو پروتئین ORFI و ORF2 ترجمه می شود

۶۰- کدام جمله نادرست است؟

الف) ژنوم یوکاریوت های عالی مقدار بیشتری DNA غیر کد کننده دارد

ب) طول هر تکرار در توالیهای تکراری از ۱ تا ۵۰۰ باز می باشد

ج) در بیماری دیستروفی میوتونیک تکرارهای افزایش یافته همچون یک ژن مغلوب عمل می کند

د) اکثر توالیهای ریز ماهواره ای (Microsatellite) طول تکرارشان ۱ تا ۴ باز است و در تکرارهای ۱۵۰ تایی یا کمتر دیده می شود

۶۱- کدام یک از ژن ها به صورت آرایه های تکراری پشت سر هم یا Tandemly Repeated Arrays کد می شوند؟

الف) r RNA ب) t RNA ج) U7 sn RNA د) Xist

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۶۲- در شکست های دو رشته ای کدام جمله درست است؟

الف) روش بازسازی non homologus end joining دقیق ترین روش ترمیم این شکست ها می باشد

ب) پر کاربردترین روش بازسازی این شکست ها با بازآرایی هم ساخت homologus recombination می باشد

ج) ژن های BRCAI , BRCA2 به علت نقش در non homologns end joining در صورت جهش سرطان زا هستند

د) در حالتی که بازآرایی همساخت (homologus recombination) و non homologus end joining نتوانند قطعه ای را بازسازی کنند این قطعات توسط قطعات کپی برداری شده مشابه ترمیم می شوند

۶۳- در مورد چاپرون‌ها کدام گزینه نادرست است؟

الف) MSP70 با اتصال به ATP یک شکل باز برای ساختارهای هیدروفوب تامین می کند

ب) Hsp70 سیتوزول و تمام اندامک های سلول به عنوان یک چاپرون ملکولی عمل می کند

ج) هیدرولیز ATP در چاپرون منجر به جلوگیری از تجمع یا Aggregation پروتئین ها می شود

د) HSP40 با تحریک هیدرولیز ATP توسط Hsp70، کارکرد Hsp70 در تا خوردن پروتئین ها را بهبود می بخشد

۶۴- در مورد DNA میتوکندری کدام گزینه درست است؟

الف) DNA میتوکندری ها اکثرا پیش از مرحله ی میتوز تکثیر می شوند

ب) میزان DNA میتوکندری در هر سلول تنها به تعداد میتوکندری ها درون سلول ارتباط دارد

ج) تمام پروتئین هایی که توسط میتوکندری ها رمزگزاری (code) می شوند، برای سنتز از ریبوزوم های میتوکندری استفاده می کنند

د) DNA همه ی میتوکندری ها به صورت حلقوی می باشد

۶۵- در مورد رتروویروس های سرطان زا کدام گزینه درست است؟

الف) در avian leukosis virus ALV به علت وجود انکوژن در درون ویروس سرطان ایجاد می شود

ب) در جمعیت موشی و پرندگان رتروویروس های slow acting از رتروویروس های حمل کننده ی انکوژن ها بیشتر هستند

ج) رتروویروس ها تنها در صورتی که انکوژن در درون خود داشته باشند باعث ایجاد سرطان می شوند

د) انکوژن های درون ویروس ها از نظر توالی با انکوژن های سلولی شباهت کامل دارند

۶۶- در مورد ژن های سرکوبگر تومور (Tumor suppressor genes) کدام گزینه نادرست است؟

الف) جهش ها مغلوب هستند

ب) برخی از این ژن ها پروتئین های کنترل کننده ی ایستهای بازرسی (check point controls) در چرخه ی سلولی هستند

ج) تغییرات در بیان این ژن ها با حذف، جهش و یا متیلاسیون رخ می دهد

د) اجزایی از مسیرهای سیگنالینگ هستند که رشد و پرولیفراسیون سلولی را بر می انگیزند

۶۷- در ایست G_1 یا G_1 Arrest در پاسخ به آسیب DNA کدام جز موثر نمی باشد؟

الف) APC ب) P53 ج) ATM د) Chk2

۶۸- کدام پروتئوگلیکان موجب تسهیل در مهاجرت سلولی می شود؟

الف) هپاران سولفات ب) هیالورونیک اسید ج) کندروایتین سولفات د) سینیدکان

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۶۹- در کدام مرحله از متیوز، chromo some congression اتفاق می افتد؟

الف) پرومتاز ب) آنافاز ج) اینترفاز د) پروفاز

۷۰- فعالیت کدام سایتوکاین، متفاوت از دیگر سایتوکاین ها است؟

الف) TGFB ب) IGF-1 ج) bFGF د) EGF

خون‌شناسی و بانک خون

۷۱- در کدام مورد زیر میزان گیرنده‌ی ترانسفرین سرمی (STFR) کاهش می‌یابد؟

الف) آنمی آپلاستیک

ب) کم خونی فقر آهن

ج) بیماریهای التهابی

د) کم‌خونی همولیتیک اتوایمیون

۷۲- آزمون FLAER برای تشخیص کدام آنمی می‌باشد؟

الف) اسفروسیتوز ارثی ب) تالاسمی ج) آنمی آپلاستیک د) PNH

۷۳- کدام‌یک از داروهای ضدانعقادی ذیل از مهارکننده‌های مستقیم فاکتور II (پروترومبین) می‌باشد؟

الف) Fonda parinux

ب) وارفارین

ج) Lepiruden

د) Rivaroxaban

۷۴- کدام‌یک از شکست‌ها در ژن BCR-ABL غالبا در ALL اتفاق می‌افتد؟

الف) mu-BCR با تولید P_{230}

ب) m-BCR با تولید P_{190}

ج) m-BCR با تولید P_{210}

د) mu-BCR با تولید P_{210}

۷۵- کدام عامل باعث تسهیل ورود آهن از سلول‌های روده به جریان خون می‌شود؟

الف) CYTB (سیتوکروم ب)

ب) Ferroportein

ج) DMT

د) هپسیدین

۷۶- در کودک ۶ ساله‌ای با پلی کرومازیا، هملت سل، ترومبوسیتوپنی و تست مثبت-D دایمر بررسی عملکرد و تعیین مقدار کدام آنزیم را در اولویت قرار می‌دهید؟

الف) ADAMTS-13

ب) سیستاتئین B سنتتاز

ج) G6PD

د) پیروات کیناز

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
موسسه علوم پزشکی سانا
@medical_sana

۷۷- تمام موارد زیر برای استفاده از پلاسمای تازه منجمد شده (FFP) اندیکاسیون دارد، بجز:

الف) در تعویض خون نوزاد همراه با گلبول قرمز متراکم

ب) جهت خنثی کردن اثر سدیم کومارین

ج) ترانسفوزیون حجیم (Massive)

د) افزایش دهنده حجم خون

۷۸- کدامیک از آنتی بادی‌های زیر در واکنش تأخیری انتقال خون شایع‌تر می‌باشد؟

الف) آنتی A

ب) آنتی Fy^a

ج) آنتی Jk^a

د) آنتی Le^a

۷۹- در آنالیزورهای الکترواپتیکی پراکنش نور در زاویه ۹۰ درجه که بیانگر لوبولاریتی است چه کارایی دارد؟

الف) اندازه‌گیری اندازه سلول

ب) شناساگر پیچیدگی اجزاء سلولی

ج) شناساگر تراکم کروماتین هسته

د) جدا کردن سلول‌های گرانول دار

۸۰- سنجش متیل مالونیک اسید در تشخیص کدامیک از کم‌خونی‌های زیر استفاده می‌شود؟

الف) کم خونی مگالوبلاستیک

ب) کم‌خونی سیدروبلاستیک

ج) تالاسمی

د) آنمی داسی شکل

۸۱- تمامی موارد زیر باعث معافیت موقت فرد از اهداء خون می‌شود، بجز:

الف) استفاده از پلاسمای هیپرایمیون بر علیه هپاتیت بی پس از Needle Stick

ب) واکسیناسون بر علیه هپاتیت بی و فلج اطفال

ج) سابقه مصرف هورمون رشد با منشاء انسانی

د) واکسیناسیون برعلیه هاری پس از درمان با پلاسمای هیپرایمیون ضد هاری

۸۲- تمام موارد زیر می‌تواند باعث تداخل در آزمایش تجانس (Cross Match) شده، بجز:

الف) پان آگلوتیناسیون

ب) استفاده از LISS به جای BSA

ج) پلی آگلوتیناسیون

د) خون بند ناف آغشته به ژله وارتون

۸۳- کدام‌یک از موارد زیر در PCH صحیح نمی‌باشد؟

الف) بواسطه آنتی‌بادی ضدآنتی‌ژن P ایجاد می‌شود.

ب) PCH باعث بروز همولیز داخل عروقی می‌شود.

ج) آنتی‌بادی عامل ایجادکننده از کلاس IgM می‌باشد.

د) PCH در بزرگسالان عمدتا متعاقب سیفلیس دیده می‌شود.

۰۲۱-۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
موسسه علوم پزشکی SANA
@medical_sana

۸۴- کدام گزینه در مورد سندرم Costman صحیح است؟

الف) نوعی نوتروپنی مادرزادی به علت اختلال در ژن کدکننده الاستاز نوتروفیلی
ب) نوعی منوسیتوپنی مادرزادی به علت اختلال در ژن کدکننده الاستاز منوسیتی
ج) نوعی نوتروپنی مادرزادی به علت اختلال در ژن کدکننده میلوپراکسیداز نوتروفیلی
د) نوعی منوسیتوپنی مادرزادی به علت اختلال در ژن کدکننده پراکسیداز منوسیتی

۸۵- در بیمار با گروه خونی B کدامیک از آنتی‌بادی‌های زیر غیرمنتظره و از نظر بالینی حائز اهمیت است؟

الف) Anti N ب) Anti C ج) Anti A د) Anti Le^b

۸۶- تمامی موارد زیر دلایل تزریق خون یا فرآورده آن می‌باشد، بجز:

الف) جایگزینی فرآورده خون خاص برای بیمار
ب) جایگزینی حجم خون از دست رفته بعد از خونریزی
ج) نگهداری میزان هموگلوبین بیمار در حد مطلوب در آنمی شدید
د) در کم‌خونی‌هایی که می‌تواند همزمان با مصرف ویتامین B_{12} و یا اسید فولیک جبران شود.

۸۷- کدامیک از مواد تشکیل دهنده ماده ضد انعقاد در کیسه خون‌های اهدایی برای جلوگیری از کاهش pH می‌باشد؟

الف) نیترات ب) فسفات ج) آدنین د) دکستروز

۸۸- میزان فیبرونکتین در کدام فرآورده زیر بیشتر می‌باشد؟

الف) پلاکت تهیه شده با روش آفرزیس
ب) پلاکت متراکم تک واحد
ج) رسوب غنی از کرایو
د) پلاسمای فاقد کرایو

۸۹- تمام موارد زیر می‌تواند باعث نتیجه منفی کاذب در تعیین Rh نمونه گردد، بجز:

الف) رولوفورمیشن
ب) استفاده از سلول مسن
ج) استفاده از غلظت اشتباه
د) استفاده از درجه حرارت اشتباه

۹۰- زودرس‌ترین تغییر خون شناختی در کم‌خونی پس از خونریزی حاد کدام است؟

الف) لکوسیتوز
ب) کاهش Hb و HCT
ج) شیفت به چپ نوتروفیل‌ها
د) کاهش گذرا در شمارش پلاکت

۹۱- فرد مترشحه ای با گروه B ، در صورت داشتن ژن Le ، کدام آنتی ژن‌ها را در سرم خود دارد؟

الف) $B/H/L^b$ ب) $B/Le^a/L^b$ ج) L^a/L^b د) $B/H/S/L^a/L^b$

۹۲- در صورتی که RBC های فردی با آنتی سرم‌های D, C, e آگلوتینه شود کدامیک از ژنوتیپ‌های زیر برای وی ممکن است؟

الف) r'r ب) rr ج) R_1r' د) R_2r'

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۹۳- کدام گزینه در مورد آنتی A_1 - صحیح نیست؟

الف) یک آنتی بادی با رخداد طبیعی است.

ب) به وفور در زیر گروه‌های A دیده می‌شود.

ج) در سرم برخی افراد A_2 و A_2B یافت می‌شود.

د) در انتقال خون و رد پیوند دخالت دارد.

۹۴- کدام‌یک از لوسمی‌های زیر در کودکان شایع‌تر است؟

الف) لوسمی میلوئید مزمن

ب) لوسمی میلوبلاستیک حاد

ج) لوسمی لنفوئید مزمن

د) لوسمی لنفوبلاستیک حاد

۹۵- کدام‌یک از مارکرهای زیر مشخصه رده سلول‌های T-ALL است؟

الف) CD_{10} , CD_{19} , CD_{20}

ب) CD_3 , CD_5 , CD_7

ج) CD_{79a} , CD_3 , CD_{19}

د) CD_7 , CD_{34} , CD_{10}

۹۶- علت کدام‌یک از پورفیری‌های زیر اتوزوم مغلوب می‌باشد؟

الف) پورفیری اریتروپوئتیک مادرزادی

ب) پورفیری متناوب حاد

ج) پورفیری متنوع

د) کوپروپورفیری مادرزادی

۹۷- مهم‌ترین عامل موثر بر تولید گلبول‌های قرمز کدام است؟

الف) SCF

ب) IL-3

ج) اریتروپویتین(EPO)

د) G-CSF

۹۸- علت بیماری ون ویلبراند کاذب چیست؟

الف) مواجهه با مواد شیمیایی

ب) جهش ژنتیکی در ژن فاکتورVWF

ج) جهش ژنتیکی در ژن فاکتور VIII انعقادی

د) جهش ژنتیکی در ژن GP-Ib پلاکت

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۹۹- اگر ۱۰ تست CBC را پشت سر هم به دستگاه داده و نمونه‌ها را برای تکرار مجدد در شیفت بعد در یخچال نگه داریم و سپس SD اختلاف نتایج بین دو روز را بدست آورده و از روی آن سل کاتتر خود را کنترل کیفی کنیم، به این تست اصطلاحاً چه گفته می‌شود؟

الف) Duplicated test

ب) Check test

ج) Delta test

د) Replicated test

۱۰۰- کدام CD مارکر معیار تشخیص لوسمی سلول موئی شکل می‌باشد؟

الف) CD10 ب) CD5 ج) CD23 د) CD25

میکروب‌شناسی

۱۰۱- کدام‌یک از توکسین‌های بوردتلا پرتوسیس خاصیت متوقف‌کنندگی حرکت مژکها را از طریق مهار DNA دارد؟

الف) توکسین درمونکروتیک

ب) سیتوتوکسین تراکئال

ج) آدنیلات سیکلاز

د) توکسین پرتوسیس

۱۰۲- به منظور انجام D-test برای ایزوله‌های استافیلوکوکوس اورئوس، کدام جفت آنتی‌بیوتیک‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

الف) کلیندامایسین - اریترومایسین

ب) جنتامایسین - اریترومایسین

ج) کلیندامایسین - داکسی سیکلین

د) جنتامایسین - داکسی سیکلین

۱۰۳- ژن مربوط به کدامیک از سموم باکتریایی زیر، روی پلاسمید قرار دارد؟

الف) سم شبه شیگا در اشریشیاکلی

ب) توکسین پرتوسیس در بوردتلاپرتوسیس

ج) سم اکسفولیاتیو A استا فیلوکوکوس اورئوس

د) اگزوتوکسین کلستریدیوم تتانی

۱۰۴- در ارتباط با کورینه باکتریوم دیفتریه کدام مورد نادرست است؟

الف) ژن توکسین بر روی فاژ حمل می‌شود.

ب) فاکتور رشد اپیدرمی متصل به هپارین، گیرنده سم باکتری است.

ج) تنظیم بیان توکسین تحت تاثیر فاژ است.

د) غلظت آهن محیط بر بیان ژن توکسین، اثرگذار است.

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۱۰۵- ناقل کدام‌یک از باکتری‌های زیر بندپا نمی‌باشد؟

الف) اورینتیا تسوتسو گاموشی
ب) ریکتزیا پرووازکی
ج) ریکتزیا ریکتزی
د) کوکسیلا بورنتی

۱۰۶- کدام گونه بارتونلا قادر به تهاجم به اریتروسیت‌های انسانی است؟

الف) بارتونلا هنسله
ب) بارتونلا باسیلیفرمیس
ج) بارتونلا تری بوکوروم
د) بارتونلا کوئینتانا

۱۰۷- کدام‌یک از ترکیبات پسودوموناس آئروژینوزا یک Serine protease محسوب می‌گردد؟

الف) الاستاز Las A ب) پیوسیانین ج) پروتئاز Las B د) آلژینات

۱۰۸- آزمایش «بوتیرات استراز مثبت» برای تشخیص کدام‌یک از باکتری‌های زیر استفاده می‌شود؟

الف) یرسینیا انتروکولیتیکا
ب) نایسریا مننژیتیدیس
ج) موراکسلا کاتارالیس
د) پاستورلا مولتی‌سیدا

۱۰۹- شایع‌ترین عامل مننژیت باکتریایی در کودکان ۳ ماهه تا ۳ سال عبارت است:

الف) اشریشیا کلی
ب) نیسریا مننژیتیدیس سروگروه B
ج) استرپتوکوکوس پنومونیه
د) هموفیلوس آنفولانزای تیپ b

۱۱۰- کدام گونه از جنس مایکوپلاسما، سریع‌ترین رشد را در محیط PPLO نشان می‌دهد؟

الف) هومینیس ب) فرمنتانس ج) پنومونیه د) ژنیتالیوم

۱۱۱- برای تشخیص قطعی سیفیلیس عصبی از چه تستی درنمونه CSF باید استفاده نمود؟

الف) TPI ب) MHA-TP ج) VDRL د) FTA-ABS

۱۱۲- کدام‌یک از گزینه های زیر به‌عنوان «تست تشخیصی انتخابی» برای عفونت‌های ژنیتال ناشی از کلامیدیا تراکوماتیس استفاده می‌شود؟

الف) استفاده از آنتی‌بادی فلورسنت بر روی نمونه‌های اخذ شده از مجرا و سرویکس
ب) روش‌های آمپلی فیکاسیون اسید نوکلئیک
ج) کشت سلولی با استفاده از سلول‌های McCoy محتوی سیکلوهگزامید
د) سرولوژی با استفاده از فیکساسیون کمپلمان

۱۱۳- کدام‌یک از ترکیبات ضدعفونی‌کننده ذیل، آنتی‌سپتیک می‌باشند؟

الف) گلوتارالدئید ب) فرمالین ج) فنل د) تری کلوزان

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۱۱۴- منظور از سویه MDR مایکوباکتریوم توبرکلوزیس:

الف) مقاوم به کانامایسین و ریفامپین

ب) مقاوم به سیپروفلوکساسین و اتیونامید

ج) مقاوم به ایزونیازید و ریفامپین

د) مقاوم به پیرازینامید و ایزونیازید

۱۱۵-کدام باکتری در ارتباط با سندرم Fitz-hugh-curtis می‌باشد؟

الف) نایسریا گونوره‌آ

ب) کلامیدیا تراکوماتیس

ج) مایکوپلاسما پنومونیه

د) لژیونلا پنوموفیلا

۱۱۶-کدامیک از پپتیدهای تولیدشده توسط نوتروفیل‌ها و سلول‌های اپی‌تلیال، باعث کشته شدن میکروب‌ها می‌شود؟

الف) اینتگرین

ب) دیفنسین

ج) پوتریسین

د) کالمودولین

۱۱۷-پدیده Antigenic variation در مورد تمام باکتری‌های زیر وجود دارد، بجز:

الف) نایسریا گنوره‌آ

ب) کوکسیلا بورنتی

ج) بروسلا آبورتوس

د) بورلیا رکورانتیس

۱۱۸-کدام‌یک از اجزاء ساختمانی باکتری‌ها نقش ضدفاگوسیتوز ندارد؟

الف) کپسول در باسیل شارین

ب) لیپوپلی‌ساکارید در اشریشیاکلی

ج) پروتئین M در استرپتوکوکوس پیوژنز

د) پروتئین A در استافیلوکوکوس اورئوس

۱۱۹-ژن‌های *mef* و *msr* در ایجاد مقاومت به کدام گروه از آنتی‌بیوتیک‌های ذیل نقش دارند؟

الف) آمینوگلیکوزید

ب) تتراسایکلین

ج) اریترومایسین

د) کارباپنم

۱۲۰-رسپتور کمپلکس توکسین باسیلوس آنتراسیس، کدام‌یک از موارد زیر می‌باشد؟

الف) Tumor Endothelial Marker 8 (TEM 8)

ب) Ganglioside (GM1)

ج) Globotriasoyl ceramide Gb3

د) Fibronectin

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

زبان عمومی

Part One: Vocabulary

Complete the following sentences, choosing the most appropriate option (a, b, c, or d).

121- A diet low in important nutrients can ..... the body's immune system and make it harder for the body to fight off infection.

a) enhance b) sustain c) compromise d) invigorate

122- In a case-control study, the subjects are only observed, and there is no ..... such as drug treatment or surgery.

a) transmission b) intervention c) screening d) exposure

123- Cardiopathy is a non-specific term which is..... diseases of the heart.

a) incorporated in b) enforced in c) applicable to d) endorsed by

124- When the person knows enough about stress management skills, he/she finds it easier to ..... his/her distress.

a) accompany b) amplify c) replicate d) overcome

125- The diseases in a society form a/an ....., ranging from those that can kill the patient to those that are not so serious.

a) conformity b) symptom c) spectrum d) adversity

126- Newborn babies are ..... several diseases because antibodies are passed onto them from their mothers via their placenta.

a) sensitive to b) protected against c) liable to d) adaptable to

127- When an infection becomes established, nursing measures are directed toward helping the client ..... the illness.

a) combat b) advocate c) induce d) enhance

128- The debate surrounding the embryonic stem cells is an example of the ethical ..... surrounding scientific research.

a) compliance b) controversy c) accord d) rapport

129- Poisoned patients are taken to a special room where their bloodstream may be ..... to help quick recovery.

a) detoxified b) deteriorated c) deformed d) decomposed

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان بسته‌های آموزشی آزمون های کشوری کلاس حضوری آنلاین

130- Knowledge concerning human stem cells could be used to ..... new therapies that may benefit the patients.

a) confound b) ignore c) disturb d) devise

131- Scientists in academia and industry are fortunately increasingly ..... to develop better medical technologies.

a) splitting b) collaborating c) retrieving d) expanding

132- As future generations risk ..... an overcrowded planet, the government should impose population control.

a) withdrawing b) waiving c) inheriting d) abandoning

133- A good teacher should ..... get feedback from the students to improve her/his teaching method.

a) persistently b) reluctantly c) redundantly d) superficially

134- As infants and young children are more ..... , they need more care and protection.

a) reluctant b) vigorous c) deprived d) vulnerable

135- The stress in his workplace was ..... ; therefore, he decided to quit his job.

a) unbearable b) invaluable c) inaccessible d) unstable

136- He never talks about his ideas directly; he is used to expressing his aims ..... .

a) elegantly b) permissibly c) implicitly d) attractively

137- Pesticides and chemical fertilizers have caused great ..... among people in modern societies.

a) incidence b) concern c) violence d) well-being

138- Psychologists believe that hard-working is an integral key to success; in other words, ... precedes one's natural abilities.

a) persistence b) intelligence c) attitude d) intuition

139- Research has shown that bilingual children develop a capacity to concentrate, avoiding ..... .

a) compensations b) competitions c) dedications d) distractions

140- This routine operation will take about half an hour, provided that no ..... arise.

a) complications b) medications c) palpitations d) aggregations

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_san

Part Two: Reading Comprehension

Read the following passages carefully, and then answer the questions that follow. Base your answers on the information in the passages only.

Passage 1

In a purely rational world, vaccination rates would fluctuate constantly depending on how much people fear getting sick. That's why attempts have been made to model vaccination rates mathematically. But now, scientists have found that the missing puzzle piece that explains why vaccination rates stay high in the real world... or, in some cases, low. The reason, it turns out, is peer pressure.

Public health officials frequently worry about low levels of childhood vaccination, often driven by unfounded concerns that vaccines are linked with autism. But in many nations without mandatory vaccination rules, rates of childhood vaccination remain surprisingly high, said Tamer Oraby, a mathematician at the University of Guelph in Ontario, Canada.

The question we wanted to answer is why we are seeing such high vaccination levels in non-mandatory vaccination programs", Oraby told Live Science.

141- According to the passage, the vaccination level ..... .

a) has significantly reduced recently
b) is to follow a steady pattern
c) has removed the irrational fear among the sick people
d) is affected by people's worries about catching diseases

142- The underlined "that" (line 2) refers to ..... .

a) change in the level of vaccination
b) vaccination in a purely rational world
c) mathematical modeling of vaccination rates
d) people's fear of becoming sick if vaccinated

143- The underlined term "missing puzzle piece" (line 3) is found to be ..... .

a) real world b) vaccination rates c) peer pressure d) some cases

144- The author ..... people's worries on the link between autism and childhood vaccination.

a) confirms b) opposes c) justifies d) triggers

145- According to the passage, vaccination rates ..... .

a) are not necessarily related to mandatory vaccination programs
b) did not shrink because of mandatory vaccination programs
c) decreased due to mandatory vaccination programs in Ontario
d) elevated due to non-mandatory vaccination programs

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

Passage 2

Although it is difficult to solve public health problems, great success has been achieved with certain illnesses. For example, the eradication of smallpox was one of the most significant accomplishments of the 20th century. When the campaign against smallpox was launched in 1967, about 10 million people contracted the disease each year. Of these, two million died.

More than 10 million individuals were disfigured. However, a little more than a decade later, the smallpox program had met its goal; the last case of this terrible illness occurred in Somalia in 1977. Following this important achievement, the World Health Organization tried to recreate its success. The focus of the next campaign was polio, which can paralyze or kill its victims if it is untreated. The elimination of this disease is not yet complete, but the number of cases has greatly decreased. As the battles against smallpox and polio show, remarkable advances can be made in the field of public health.

146- According to the text, solving public health problems is ..... .

a) incredible b) unrealistic c) intrinsic d) challenging

147- It is said that smallpox ..... .

a) killed most of its victims around the world
b) could lead to changes in victims' appearance
c) is still problematic in some parts of the world
d) is more difficult to overcome than some other infections

148- The battle against polio ..... .

a) is still continuing
b) has achieved its goal
c) seems to lead to failure
d) has faced some obstacles

149- This paragraph mostly deals with ..... .

a) public health successes
b) future programs of public health
c) some crucial problems in the field of public health
d) public health programs under way by WHO

150- The author of this text seems to be ..... the future of public health.

a) uncertain of b) critical of c) optimistic about d) indifferent to

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴
sanapezeshki.com
موسسه علوم پزشکی SANA
@medical_san

Passage 3

The term "cognitive health" is often associated with conditions such as Alzheimer's disease, ADHD, depression, etc. While an overwhelming body of research and evidence support the idea that cognitive disorders are likely to be influenced by genetic predispositions and environmental factors, there has also been a great deal of research conducted in an effort to explore the relationship between nutritional status and cognitive health. It has been found that many aspects of cognitive health are not only impacted, but also dependent upon certain nutrients which must be obtained through the diet. Through each stage of the lifestyle, nutritional status plays a key role in brain development, cognitive function and health, mood, and even the prevention of certain neurological and cognitive conditions. The influence that nutritional status has on cognitive health begins with conception. Beginning in the womb, nutrients obtained through the diet, in this case of the mother, begin playing a key role in the development of the brain and nervous system. A woman's poor nutritional status before the time of conception can have detrimental effects on physical and cognitive health.

151- The passage mainly discusses the ..... .

a) definition of cognitive condition
b) relationship between food and cognitive disorders
c) different types of cognitive diseases
d) impact of cognitive condition on nutrition

152- The passage implies that ..... .

a) the effect of food on cognitive health is postnatal
b) genetics has a greater influence on cognitive health
c) cognitive health is exclusively dependent on nutrition
d) mother's nutrition may prevent some cognitive disorders

153- The passage discusses "a woman's nutritional status' to ..... .

a) compare it with child's nutritional status
b) discuss the speed of mental development
c) show its impact on a child's mental development
d) focus on the role of genetics in development

154- According to the passage, the influence of food on cognitive health starts ..... .

a) gradually
b) before conception occurs
c) at the time of birth
d) when a sperm joins the ovum

155- The overall tone of the passage is ..... .

a) scientific and informative
b) informative and humorous
c) subjective and technical
d) academic and disbelieving

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس { حضوری آنلاین

Passage 4

The use of living animals in research and teaching, while first documented around 2000 years ago, became prominent in the second half of the 19th century as part of the development of the emerging sciences of physiology and anatomy. In the mid 1900s, the rapid expansion of the pharmaceutical and chemical industries gave rise to an enormous increase in the use of animals in research. Today, it is a multibillion dollar industry, involving not only the pharmaceutical and chemical industries, but also university and government bodies. There is, additionally, a sizeable industry providing food supply and cage manufacture, among many others.

Supporters of animal testing argue that virtually every medical achievement in the 20th century relied on the use of animals in some way and that alternatives to animal testing, such as computer modeling, are inadequate and fail to model the complex interactions between molecules, cells, tissues, organs, organisms and the environment. Opponents argue that such testing is cruel to animals and is a poor scientific practice, that results are an unreliable indicator of the effects in humans, and that it is poorly regulated. They also point to the fact that many alternatives to using animals have been developed, particularly in the area of toxicity testing, and that these developments have occurred most rapidly and effectively in countries where the use of animals is prohibited.

156- It is inferred from the first paragraph that research using animals ..... .

a) was non-existent before 1850
b) is most common in the medical industry
c) generates trade for some industries
d) is a government-controlled industry

157- The use of living animals in research and teaching ..... .

a) appeared at least two millennia ago
b) rose to prominence around 2000 years ago
c) emerged in the second half of the 19th century
d) originated in the pharmaceutical and chemical industries

158- Animal testing proponents argue that ..... the use of animals in the 20th century.

a) many of the alternative methods still rely on
b) there is no alternative available except
c) computer modeling requires more improvement to replace
d) medical advancement would have been hindered without

159- The opponents of animal testing believe that ..... .

a) countries prohibiting it are developing rapidly
b) its results are unreliable due to poor regulations
c) there are insufficient rules and restrictions
d) it is justifiable in the area of toxicity testing

160- Those against the idea of animal testing believe that alternatives to this approach are used in countries where .....

a) medical achievements are minimal
b) the use of animals is forbidden
c) the scientific practice is poor
d) the use of animals is promoted

موفق باشید

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سؤالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

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

۱- کلید اولیه سؤالات ساعت **۱۸** مورخ **۹۷/۴/۱۶** از طریق سایت اینترنتی **www.sanjeshp.ir** اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از ساعت **۱۸** مورخ **۹۷/۴/۱۶** لغایت ساعت **۱۸** مورخ **۹۷/۴/۱۹** 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 سؤال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی **مرکز سنجش آموزش پزشکی**

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:

نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:

نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سؤال مورد بررسی:

☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

☐ جواب صحیح ندارد.

☐ متن سؤال صحیح نیست.

توضیحات

۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

کلاس های آمادگی

موسسه علوم پزشکی سنا

کارشناسی ارشد

دکتری تخصصی

لیسانس به پزشکی

www.sanapezeshki.com

نحوه برگزاری:

حضوری (در تهران و بیش از ۸۰ نمایندگی)

غیرحضوری (وب کنفرانس در سراسر کشور)

اساتید انحصاری
در موسسهٔ علوم پزشکی سنا



دکتر جعفرنژاد
(بیوشیمی و زیست شناسی سلولی و مولکولی)



دکتر بشاش
(هماتولوژی و ایمنی شناسی)



دکتر ذکری
(ژنتیک پزشکی)



استاد پورغلام
(پرستاری)



دکتر نادری
(شیمی آلی و عمومی)



دکتر موسوی
(مدیریت خدمات بهداشتی)

دکتر لطافت نژاد
(مدیریت خدمات بهداشتی)

دکتر بیگی
(اقتصاد سلامت)



دکتر روحی
(زبان)



دکتر تقی زاده
(زبان)



استاد صادقی
(فیزیک پزشکی)





www.sanapezeshki.com
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵

انواع دوره ها در موسسه علوم پزشکی سنا

با حضور اساتید تراز اول کشور

نام دوره	آزمون ارشد و دکتری وزارت بهداشت	آزمون لیسانس به پزشکی
دوره تشریحی (پایه تا پیشرفته)	**ترم تابستان** **ثبت نام: خرداد، تیر** **دوره: مرداد تا آبان** **ترم پاییز** **ثبت نام: تابستان و مهر** **دوره: آبان تا بهمن**	**ترم تابستان** **ثبت نام: خرداد، تیر** **شروع دوره: مرداد** **ترم پاییز** **ثبت نام: تابستان و مهر** **شروع دوره: آبان**
دوره نکته و تست دوره سوالات احتمالی	**ثبت نام: زمستان** **شروع دوره: فروردین**	**ثبت نام: دی و بهمن** **شروع دوره: فروردین**
دوره رفع اشکال	**ثبت نام: زمستان** **شروع دوره: فروردین**	**ثبت نام: دی و بهمن** **شروع دوره: فروردین**
همایش جمع بندی (یک روزه)	**زمان برگزاری:** دو هفته مانده به آزمون	**زمان برگزاری:** دو هفته مانده به آزمون
همایش انتخاب دانشگاه	**زمان برگزاری:** پس از اعلام نتایج اولیه	-
همایش انتخاب رشته (رایگان)	**اواسط مرداد** **اواسط شهریور** **اواسط مهر**	-

مکان برگزاری

حضوری تهران: میدان انقلاب

حضوری شهرستان: در بیش از ۸۰ نمایندگی

غیرحضوری: وب کنفرانس در سایت موسسه

تخفیف ویژه برای ثبت نام کنندگان ترم تابستان:

- یک جلسه مشاوره رایگان توسط اساتید اصلی سنا
- ۵۰ تا ۱۰۰ درصد تخفیف ثبت نام کامل آزمون های کشوری سنا !!

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵

sanapezeshki.com

@medical_sana

ترم تابستان

دوره حضوری آزمون ارشد پزشکی ۹۸ از ۱ مرداد (میدان انقلاب)

نام درس	نام استاد	زمان بندی
بیوشیمی کد۱	دکتر جعفرنژاد	پنجشنبه ها (۸ تا ۱۳)
بیوشیمی کد۲	دکتر جعفرنژاد	چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
زیست شناسی سلولی و مولکولی	دکتر جعفرنژاد	جمعه ها (۸ تا ۱۳)
هماتولوژی	دکتر بشاش	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
ایمنی شناسی	دکتر بشاش	جمعه ها (۱۵ تا ۲۰)
ژنتیک پزشکی	دکتر ذکری	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
ایمنی شناسی کد۲	استاد رجبی	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
تغذیه	گروه اساتید	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
پرستاری	استاد پورغلام	چهارشنبه ها
مامایی*	گروه اساتید	چهارشنبه ها
اتاق عمل*	گروه اساتید	شنبه ها و یکشنبه
فیزیک هسته ای و اتمی*	استاد صادقی	چهارشنبه ها (۸ تا ۱۳)
فیزیک عمومی*	استاد صادقی	چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
شیمی آلی و عمومی*	دکتر نادری	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
مجموعه روانشناسی بالینی	گروه اساتید	پنجشنبه و جمعه
مدیریت خدمات بهداشتی	گروه اساتید	پنجشنبه و جمعه
زبان ارشد کد۱	دکتر روحی	جمعه ها (۸ تا ۱۳)
زبان ارشد کد۲	دکتر تقی زاده	شنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
زبان ارشد کد ۳ *	دکتر یوزی	چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
زبان ارشد کد ۴ *	دکتر روحی	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)

- کلاس هایی که علامت * دارند بر اساس شرایط شرکت کنندگان و استاد قابل تغییر می باشد.
برای مشاهده سایر کلاس ها و زمانبندی ترم پاییز، به سایت موسسه مراجعه فرمایید.

کلاس حضوری و غیرحضوری

چه کسانی به کلاس نیاز دارند؟
افرادی که در دانشگاه خود، از کیفیت آموزشی بالایی برخوردار نبوده و یا به دلیل تغییر رشته برای اولین بار با مطالب تخصصی رشته جدید مواجه می شوند، به منظور تفهیم بیشتر مطالب،نیازمند کلاس‌های منظم هفتگی می‌باشند. همچنین افرادی که آموزش سمعی را به مطالعه طولانی ترجیح داده و حضور در کلاس و مشاهده رقبا، به آنها انرژی مضاعفی می دهد و یا افرادی که از زمان فارغ التحصیلی آنها مدت زیادی گذشته است می توانند از دوره های حضوری نهایت استفاده را نمایند.
موسسه علوم پزشکی سنا با در اختیار داشتن برترین اساتید علوم پزشکی در حیطه آزمون های وزارت بهداشت، دیگر هیچ بهانه ای برای عدم قبولی شما در دانشگاه دلخواه شما نخواهد گذاشت.

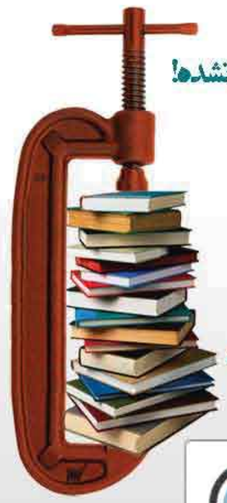
- بیوشیمی، زیست سلولی و مولکولی: دکتر اکبر جعفرنژاد
- ژنتیک پزشکی: دکتر ذکری
- هماتولوژی: دکتر بشاش
- شیمی: دکتر نادری
- پرستاری: استاد پورغلام
- روانشناسی بالینی: دکتر غضنفری، استاد امیری
- مدیریت بیمارستان: دکتر موسوی، دکتر لطافت نژاد
- اقتصاد بهداشت: دکتر بیگی
- مامایی: استاد پاکزاد و استاد کرمی
- زبان: دکتر تقی زاده، دکتر روحی، دکتر یوزی

و ...

نحوه برگزاری کلاس ها:
- حضوری (تهران و نمایندگی ها)
- غیرحضوری (وب کنفرانس)

جهت اطلاعات بیشتر در مورد سایر اساتید، شهریه کلاس ها و روزهای برگزاری در طول هفته با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:
sanapezeshki.com/class

بسته‌های آموزشی



- پوشش کامل کتب رفرنس اعلام شده و اعلام نشده!
- بروزرسانی جزوات همراه با آخرین تغییرات
- تایپ شده و با ظاهر جذاب
- استفاده از مطالب تدریس اساتید عضو بورد
- ارائه آزمون های خودسنجی طبقه بندی شده

جهت اطلاعات بیشتر در مورد جزوات موجود، قیمت و نحوه سفارش(تلفنی یا اینترنتی) با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:
sanapezeshki.com/jozveh

آزمون های آزمایشی کشوری

حضوری و غیرحضوری

هرچند اخیرا برخی موسسات با الفاظی همچون "بالاترین جامعه آماری" سعی در ایجادجو روانی برای جذب مخاطبین به سمت خود می باشند ولی به گواهی بسیاری از پذیرفته شدگان سال های قبل، رقابت در آزمون های پزشکی سنا بدلیل حضور اکثریت رقبا حکایت دیگری است! شاید رتبه شما در کارنامه های ساختگی برخی موسسات در نگاه اول به شما انرژی زیادی بدهد ولی حتما خودتان هم از ته دل به رتبه ظاهرا خوب خود اطمینان نخواهید داشت! موسسه علوم پزشکی سنا به عنوان اولین برگزار کننده آزمون های آزمایشی کشوری در حوزه پزشکی از سال ۸۷ می باشد که هر ساله با بیشترین تعداد شرکت کننده در سراسر کشور و همزمان بصورت حضوری در شعبات تمام استان ها و بصورت اینترنتی(غیرحضوری) برگزار می گردد.
طبق تجربه چند سال اخیر رتبه های ۱تا ۵ آزمون های آزمایشی سنا، معمولا در کنکور، رتبه ای بین ۱ تا ۱۵ را کسب می کنند که این خود گواهی بر حضور اکثریت رقبای شما در آزمون های سنا است.
حال شما کدام را انتخاب می کنید؟ آزمون های کشوری سنا با بیش از ۱۰ سال اعتبار و کیفیت، یا آزمون های ارزان قیمت موسساتی که هنوز نیامده ادعای بالاترین آمار را دارند...

ویژگی های آزمون های آزمایشی سنا

+ آمار واقعی بیشترین تعداد شرکت کننده از سراسر کشور
+ برگزاری بصورت حضوری و اینترنتی با صدور کارنامه باهم و به تفکیک
+ برگزاری بصورت مراحل طبقه بندی و جامع
+ برگزاری آزمونهای حضوری در تمامی استان ها
+ برگزاری آزمونهای اینترنتی بصورت آفلاین [ارسال پاسخ در طول ۲ روز]
+ رفع اشکال پس از آزمون توسط رتبه های برتر سال قبل
+ طراحی سوالات استاندارد طبق آخرین آزمون وزارت بهداشت
+ تیم طراحی سوال با حضور اساتید بنام و رتبه های برتر
+ پاسخهای کاملا تشریحی به همراه نکات آموزشی
+ کارنامه کشوری با کاملترین آنالیزهای آماری
+ اعلام رتبه کشوری شما برای هر درس و در کل دروس
+ امکان تغییر شعبه آزمون در صورت تغییر مکان شما
+ امکان تبدیل آزمون حضوری به اینترنتی در روز قبل از آزمون

برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار نمایید:
sanapezeshki.com/azmoon

نرم افزار لایتنر تلفن همراه



- قابل استفاده برای تمامی دروس علاوه بر زبان
- امکان تلفظ برای لغات انگلیسی
- امکان اضافه کردن، ویرایش یا حذف یک کارت
- امکان جستجو بین کارت ها: استفاده به عنوان دیکشنری یا دایره المعارف
- امکان اشتراک کارت های خود با دوستان: قابلیت ایمپورت و اکسپورت
- مشاهده اخبار داغ علوم پزشکی در صفحه اصلی نرم افزار
- بسته های با ارزش تهیه شده برای این برنامه:
  - لغات پرتکرار در آزمون ارشد وزارت بهداشت: پیشفرض نرم افزار
  - لغات کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان پزشکی: پیشفرض نرم افزار
  - لغات مشابه ظاهری: پیشفرض نرم افزار
  - کتاب ۵۰۴ واژه: پیشفرض نرم افزار
  - کتاب لغات ضروری برای تافل: پیشفرض نرم افزار

جهت دانلود نرم افزار و بسته های تخصصی به آدرس زیر مراجعه کنید:
sanapezeshki.com/leitner