

# گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

## یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

[www.Dyavari.com](http://www.Dyavari.com)

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴





۱- کدام عبارت درباره‌ی لنفوسیت پادتن‌ساز، درست است؟

- (۱) فاقد گیرنده‌ی آنتی‌ژن، در سطح غشای خود است.
- (۲) پس از اتصال به یاخته‌ی بیگانه در آن منفذ ایجاد می‌کند.
- (۳) در برخورد بعدی با میکروب، لنفوسیت‌های بیشتری می‌سازد.
- (۴) با به هم چسباندن یاخته‌های سرطانی، بیگانه‌خواری را افزایش می‌دهد.

۲- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«سلول‌هایی که پروتئین ..... ترشح می‌کنند، .....»

- (۱) پادتن را در پی برخورد اولیه آنتی‌ژن با لنفوسیت B - می‌توانند به تولید سلول‌های خاطره پردازند.
- (۲) ایترفرون نوع ۱ را در پاسخ به ورود ویروس - به طور حتم می‌توانند به تولید پروتئین پرفورین پردازند.
- (۳) ایترفرون نوع ۲ را در پی اتصال به یاخته‌های سرطانی - می‌توانند فعالیت درشت‌خوارها را افزایش دهند.
- (۴) مکمل را به خون - در پی اتصال عوامل رونویسی به بخشی از ژن، می‌توانند سرعت رونویسی را افزایش دهند.

۳- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) رشته‌های کلاژن و کشسان اپیدرم پوست، از ورود عوامل بیماری‌زا به بدن جلوگیری می‌کنند.
- (۲) درشت‌خوارها و ائوزینوفیل‌ها، با روش مشابهی میکروب‌ها و عوامل بیماری‌زا را از بین می‌برند.
- (۳) ماستوسیت‌ها و بازوفیل‌ها، در افزایش نشت خوناب حاوی پروتئین‌های دفاعی از رگ‌ها نقش دارند.
- (۴) یاخته‌کشنده طبیعی، مولکول‌های پرفورین و آنزیم را در ریزکیسه‌های جداگانه برون‌رانی می‌کند.

۴- «در انسان، لنفوسیتی که نمی‌تواند تکثیر شده و لنفوسیت‌های خاطره بسازد، .....»

- (۱) در یاخته‌های تغییر شکل یافته، مرگ برنامه‌ریزی شده را راه‌اندازی می‌کند.
- (۲) مرگ برنامه‌ریزی شده را در یاخته‌های بخش پیوند شده، به راه می‌اندازد.
- (۳) در پاسخ ایمنی ثانویه، نسبت به پاسخ ایمنی اولیه قوی‌تر و سریع‌تر عمل می‌کند.
- (۴) برای شناسایی پادگن و تولید پروتئین دفاعی، به زمان نیاز دارد.

۵- کدام عبارت، درباره‌ی یاخته‌های دستگاه ایمنی انسان، درست است؟

- (۱) هر لنفوسیت فعال در سومین خط دفاعی، همواره در مغز قرمز استخوان تولید و بالغ می‌شود.
- (۲) هر یاخته تغییر یافته از مونوسیت‌ها، می‌تواند بخشی از میکروب را به گره لنفاوی برساند.
- (۳) هر یاخته درشت‌خوار، نقش فعالی در پاکسازی یاخته‌های نابوده شده در سومین خط دفاعی دارد.
- (۴) هر گویچه سفید دارای سیتوپلاسم بدون دانه، عامل غیرخودی را به طور اختصاصی شناسایی می‌کند.

۶- کدام عبارت در ارتباط با خطوط دفاعی بدن انسان، نادرست است؟

- (۱) ماستوسیت‌ها، بیگانه‌ها را براساس ویژگی عمومی آن‌ها شناسایی می‌کنند.
- (۲) درشت‌خوارها، با تولید پیک شیمیایی، نوتروفیل‌ها را به محل آسیب فرا می‌خوانند.
- (۳) بازوفیل‌ها، درون دانه‌های تیره رنگ سیتوپلاسم، هیستامین و هپارین دارند.
- (۴) پادتن‌ها، با فعال کردن پروتئین‌های مکمل، موجب نابودی یاخته‌های خودی تغییر یافته می‌شوند.





۷- کدام گزینه، ویژگی همهٔ لنفوسیت‌هایی است که یاخته‌های سرطانی و آلوده به ویروس را از بین می‌برند؟

- (۱) با تولید و ترشح اینترفرون نوع دو، درشت‌خوارها را فعال می‌کنند.
- (۲) براساس ویژگی هر پادگن، پروتئین‌های دفاعی در خون ترشح می‌کنند.
- (۳) پس از شناسایی یاخته هدف، تکثیر شده و لنفوسیت‌های کشنده می‌سازند.
- (۴) به یاخته‌های بخش پیوند زده و میکروب‌ها حمله کرده و آن‌ها را نابود می‌کنند.

۸- کدام عبارت دربارهٔ گویچه سفیدی که محتویات دانه‌های خود را روی انگل می‌ریزد، درست است؟

- (۱) هستهٔ دو قسمتی دمبلی و سیتوپلاسمی با دانه‌های روشن دارد.
- (۲) از یاخته‌های لنفوتیدی در مغز استخوان به وجود می‌آید.
- (۳) با ترشح هیستامین، نفوذپذیری رگ‌ها را زیاد می‌کند.
- (۴) سبب مرگ یاخته‌های تغییر شکل یافته بدن می‌شود.

۹- کدام گزینه عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

«در صورت برخورد مجدد بدن با پادگن، لنفوسیت‌های B خاطره ..... لنفوسیت‌های T خاطره ..... تولید می‌کنند.»

- (۱) برخلاف - برای نابودی یاخته‌های سرطانی، پادتن
- (۲) همانند - پروتئین‌هایی برای خشی‌سازی پادگن‌ها
- (۳) برخلاف - تقسیم شده و دو نوع یاخته دارای گیرنده پادگن
- (۴) همانند - لنفوسیت‌های عمل‌کننده و لنفوسیت‌های خاطره

۱۰- کدام عبارت دربارهٔ یاخته‌های دومین خط دفاعی، درست است؟

- (۱) هر گویچه سفیدی که بیگانه‌ها را براساس ویژگی عمومی شناسایی می‌کند، بیگانه‌خوار است.
- (۲) هر یاخته آسیب‌دیده‌ای که هیستامین رها می‌کند، از انواع گویچه‌های سفید خون است.
- (۳) هر پروتئین ایمنی موجود در این خط دفاعی، در غشای میکروب‌ها منفذ ایجاد می‌کند.
- (۴) بیگانه‌خواری که یاخته ایمنی را در گره لنفاوی فعال می‌کند، از تغییر مونوسیت به وجود آمده است.

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۱۱- کدام عبارت در ارتباط با یاخته‌های ایمنی بدن، نادرست است؟

- (۱) لنفوسیت B پس از شناسایی پادگن، تکثیر شده و لنفوسیت‌های عمل‌کننده و خاطره می‌سازد.
- (۲) اینترفرونی که از یاخته‌های آلوده به ویروس ترشح می‌شود، درشت‌خوارها را فعال می‌کند.
- (۳) درشت‌خوارها با تولید پیک شیمیایی گویچه‌های سفید خون را به محل آسیب فرا می‌خوانند.
- (۴) ریزکیسه‌های حاوی پرفورین و آنزیم، محتویات خود را با برون‌رانی ترشح می‌کنند.

۱۲- کدام مورد، از روش‌های مولکول پادتن برای مقابله با میکروب‌ها نیست؟

- (۱) محرک افزایش درشت‌خواری ماکروفاژها
- (۲) خشی‌سازی و به هم چسباندن میکروب‌ها
- (۳) ایجاد ساختارهای حلقه‌مانند در غشای میکروب
- (۴) فعال کردن پروتئین‌های مکمل برای ایجاد منفذ





۱۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«لنفوسیت‌هایی که در دفاع غیراختصاصی نقش دارند، می‌توانند با .....»

- (۱) ترشح ایترفرون و پروفرین، نقش مهمی در نابودی یاخته‌های سرطانی داشته باشند.
- (۲) ترشح پادتن و آنزیم، مرگ برنامه‌ریزی شده را در یاخته‌ی سرطانی راه‌اندازی کنند.
- (۳) فعال کردن پروتئین‌های مکمل، باعث نابودی یاخته‌های بیگانه شوند.
- (۴) فعال کردن درشت‌خواری، در مبارزه علیه یاخته‌های بیگانه شرکت کنند.

۱۴- کدام گزینه درباره‌ی یاخته‌های دارینه‌ای دستگاه ایمنی، درست است؟

- (۱) درون حبابک‌های ششی، بافت‌ها و لوله‌ی گوارش به فراوانی حضور دارند.
- (۲) همانند ماستوسیت‌ها، سبب افزایش نفوذپذیری رگ‌های خونی می‌شوند.
- (۳) همانند نوتروفیل‌ها، با فرآیند تراگذاری خود را به یاخته‌های بیگانه می‌رسانند.
- (۴) یاخته‌هایی بیگانه‌خوارند که می‌توانند ذره‌ی بیگانه را به یاخته ایمنی غیرفعال ارائه کنند.

۱۵- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«به هنگام پاسخ موضعی به آسیب بافتی، ..... یاخته‌هایی که با تولید پیک‌های شیمیایی، گویچه‌های سفید خون را به محل آسیب فرامی‌خوانند، .....»

- (۱) بعضی از - میکروب‌ها را براساس ویژگی‌های عمومی آن‌ها شناسایی کرده و از بین می‌برند.
- (۲) همه‌ی - قسمت‌هایی از میکروب‌ها را به یاخته‌های ایمنی در گره لنفاوی ارائه می‌کنند.
- (۳) بعضی از - می‌توانند با تراگذاری از خون خارج شده به درشت‌خوارها تبدیل شوند.
- (۴) همه‌ی - با ایجاد منفذ در غشای یاخته‌ی بیگانه، باعث مرگ آن یاخته می‌شوند.

۱۶- کدام عبارت درباره‌ی دستگاه ایمنی انسان، درست است؟

- (۱) عبور از دیواره‌ی مویرگ‌ها و بیگانه‌خواری، از ویژگی‌های همه‌ی گویچه‌های سفید است.
- (۲) ایترفرون نوع دو، از یاخته‌هایی که مرگ برنامه‌ریزی را به راه می‌اندازد، ترشح می‌شود.
- (۳) همه‌ی گویچه‌هایی که سیتوپلاسم بدون دانه دارند، فقط در دفاع اختصاصی شرکت می‌کنند.
- (۴) پروتئین‌های مکمل جهت نابودی میکروب‌ها، فقط در واکنش‌های عمومی و سریع فعال می‌شوند.

۱۷- کدام عبارت در ارتباط با خطوط دفاعی بدن، درست است؟

- (۱) پادتن‌ها می‌توانند به پادگن‌های سطح یاخته‌های سرطانی متصل شوند.
- (۲) ماکروفاژها و ماستوسیت‌ها، میکروب‌های نابود شده در پاسخ التهابی را پاکسازی می‌کنند.
- (۳) لنفوسیت‌های T آلوده به ویروس، مورد حمله لنفوسیت‌های T کشنده قرار می‌گیرند.
- (۴) پرفورین‌ها و پروتئین‌های مکمل، ساختارهای حلقه‌مانند در غشای میکروب ایجاد می‌کنند.

۱۸- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) مونوسیت‌ها پس از خروج از خون و لنف، تغییر یافته به دو نوع یاخته بیگانه‌خوار تبدیل می‌شوند.
- (۲) گویچه‌های سفیدی که محتویات دانه‌های روشن خود را روی انگل می‌ریزند، هسته دمبلی شکل دارند.
- (۳) هر یاخته حاصل از یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی، در فعال کردن پروتئین‌های مکمل نقش دارد.
- (۴) در اولین و دومین خط دفاعی، بیگانه‌ها براساس ویژگی عمومی آن‌ها شناسایی می‌شوند.





۱۹- در صورت افزایش مصرف انرژی توسط دو یاخته از دو خط دفاعی برای ترشح ماده‌ای مشترک، فرایندی به راه می‌افتد، کدام گزینه به طور کلی درباره‌ی روش‌های وقوع این فرایند به درستی بیان شده است؟  
(۱) مواد حاصل از این فرایند می‌توانند توسط انواع مختلفی از بیگانه‌خوارها فاگوسیتوز شود.  
(۲) بروز آن در جانوران دارای کیسه‌های هوادار ممکن است اثرات مثبتی به همراه داشته باشد.  
(۳) برای بروز آن، قطعاً نوعی پروتئین، باید عامل جداکننده‌ی سیتوپلاسم از محیط داخلی را سوراخ کند.  
(۴) رخ دادن این فرایند، همواره با بروز پدیده‌ای همراه است که گیرنده‌ی مؤثر در هیپوتالاموس را تحریک می‌کند.

۲۰- چند مورد در ارتباط با یاخته‌های پادتن‌ساز به درستی بیان شده است؟  
الف) فاقد قدرت ساخت گیرنده است. ب) هسته‌ی آن در حاشیه‌ی یاخته قرار دارد.  
ج) دارای شبکه‌ی آندوپلاسمی گسترده‌ای است. د) اندازه‌ی بزرگ‌تر از یاخته‌ی سازنده‌ی خود دارد.  
۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۱- چند مورد در ارتباط با ساختارهایی که به شش‌ها حالت اسفنج‌گونه می‌دهند، به درستی بیان شده است؟  
الف) ماکروفاژ موجود در هر کدام می‌تواند به ساختارهای مشابه مجاور خود نیز راه داشته باشد.  
ب) ترشحات برخی یاخته‌های خونی با هسته‌ی تکی گرد، می‌تواند موجب فعال شدن برخی یاخته‌های موجود در آن‌ها گردد.  
ج) می‌توانند به دنبال ورود رگ‌های ویژه‌ی تبادل به درون آن‌ها در مبادله‌ی گازهای تنفسی بدن نقش اصلی را ایفا کنند.  
د) در بخشی از دستگاه تنفسی انسان قرار گرفته‌اند که دفاع در برابر عوامل بیماری‌زا، صرفاً توسط خط دوم دفاعی می‌باشد.  
۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۲- کدام عبارت درباره‌ی هر نوع یاخته‌ی خونی که هسته‌ی تکی گرد یا بیضی و سیتوپلاسم بدون دانه دارد، به درستی بیان شده است؟  
(۱) دارای گیرنده‌های پادگنی در غشای خود است.  
(۲) در مغز استخوان بالغ می‌شود.  
(۳) توانایی ساخت و ترشح نوعی پروتئین دفاعی در مواجهه با عوامل بیماری‌زا را دارد.  
(۴) می‌تواند از طریق بیگانه‌خواری همه‌ی عامل بیماری‌زا را نابود کند.

۲۳- در خط ..... دفاعی بدن انسان، امکان ..... وجود دارد، اما ممکن نیست .....  
(۱) اول - حضور یاخته‌ای با توانایی ارائه‌ی آنتی‌ژن در لایه‌ی درم پوست - نوعی عامل اسیدی در از بین بردن میکروب‌های بیماری‌زا فاقد نقش باشد.  
(۲) دوم - مشاهده‌ی پروتئینی با توانایی اثرگذاری بر یاخته‌های آلوده و سالم - یاخته‌ای کوچک با هسته‌ی گرد یا بیضی حضور داشته باشد.  
(۳) سوم - وجود یاخته‌ای که می‌تواند تحت تأثیر ایتترفرون نوع دو قرار بگیرد - یاخته‌ای با توانایی ترشح هر دو نوع پروتئین ایتترفرون مشاهده شود.  
(۴) دوم - مشاهده‌ی یاخته‌ای با توانایی ترشح بیش از دو نوع پروتئین دفاعی - نوعی بیگانه‌خوار با توانایی ترشح هیستامین در خون، مشاهده شود.





۲۴- چند مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«وجه ..... ایمنی ناشی از تزریق سرم و واکسن به بدن یک فرد میانسال در این است که .....»

- (الف) تشابه - هر دو باعث رسوب آنتی ژن های محلولی مانند سم میکروب های بیماری زا می شوند.  
(ب) تشابه - هر دو باعث شناسایی آنتی ژن های سطحی عوامل بیماری زا توسط لنفوسیت های دفاع اختصاصی می شوند.  
(ج) تمایز - فقط یکی باعث به هم چسبیدن میکروب ها و فعال شدن پروتئین های مکمل می شود.  
(د) تمایز - فقط یکی از فعالیت های خطوط دوم و سوم دفاعی بدن را افزایش می دهد.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۵- چند مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«در سیستم ایمنی انسان، .....، به طور حتم .....»

- (الف) فعالیت گلبول های سفیدی با هسته ی دو قسمتی - با ترشح موادی در دومین خط دفاعی بدن همراه می باشد.  
(ب) هر نوع حمله ی لنفوسیت T به یاخته های خودی - فقط ناشی از شناسایی آنتی ژن های خودی به عنوان عاملی بیگانه است.  
(ج) اتصال پادتن به آنتی ژن سطح هر نوع میکروبی - موجب افزایش فعالیت پروتئین های مکمل موجود در خون می شود.  
(د) تکثیر لنفوسیتی که گیرنده ای از جنس پادتن دارد - فقط منجر به تولید یاخته های فاقد گیرنده ی آنتی ژنی می شود.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۶- کدام گزینه در رابطه با دومین خط دفاعی بدن که به صورت غیر اختصاصی عمل می کند، به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) ترشح شدید هیستامین توسط بیگانه خوارهای بافتی می تواند سبب افزایش حجم میان بافتی بیشتر از حد طبیعی شود.  
(۲) برخی از ترشحات میکروبی از طریق جریان خون بر بخش عقبی مغز میانی تأثیر می گذارد و باعث بروز تب می شود.  
(۳) لنفوسیت های مؤثر در دفاع غیر اختصاصی به طور غیرمستقیم در فاگوسیتوز یاخته های سرطانی نقش دارند.  
(۴) هر آسیب ایجادکننده ی التهاب الزاماً ناشی از ورود عوامل بیگانه به بدن فرد نیست.

۲۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«غده ای که به تدریج از فعالیت آن کاسته می شود و اندازه ی آن تحلیل می رود، .....»

- (۱) ممکن نیست در ابتلا به بیماری های خودایمنی نقش ایفا کند.  
(۲) ممکن نیست تحت تأثیر هورمون های غده ای در موقعیتی بالاتر از خود قرار بگیرد.  
(۳) قطعاً کاهش شدید ید در بدن موجب اختلال در فعالیت آن می شود.  
(۴) قطعاً در از بین بردن میکروب های بیماری زا و یاخته های سرطانی فاقد نقش است.

۲۸- چند مورد از عبارت های زیر در رابطه با دستگاه ایمنی فردی سالم صحیح است؟

- (الف) لنفوسیتی که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد، همواره به یاخته های خودی حمله می کند.  
(ب) هر بیگانه خواری که در بافت مشاهده می شود، به طور حتم در خون وجود ندارد.  
(ج) گویچه ی سفید چابک، بیش از یک هسته داشته و مواد دفاعی زیادی حمل نمی کنند.  
(د) هیستامین با افزایش جریان خون و در پی آن فشار خون، سبب حضور بیشتر گویچه های سفید می شود.
- (۱) صفر (۲) ۳ (۳) ۱ (۴) ۲





۲۹- هر ایتترفرون ترشح شده از .....، به طور حتم .....

- ۱) یاخته‌ی کشنده‌ی طبیعی - نقش مهمی در مبارزه علیه یاخته‌های سرطانی دارد.
- ۲) یاخته‌های استوانه‌ای معده - می‌تواند یاخته‌ی آلوده را نسبت به ویروس مقاوم کند.
- ۳) لنفوسیت T - سبب فعال شدن درشت‌خوارها می‌شود.
- ۴) نوعی لنفوسیت - نمی‌تواند بر یاخته‌های سالم مجاور اثر کرده و آن‌ها را در برابر ویروس مقاوم کند.

۳۰- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در هر فرایند مرگ برنامه‌ریزی شده توسط نوعی یاخته‌ی دفاعی، .....»

- ۱) به دنبال ورود پرفورین به یاخته‌ی هدف و ایجاد منفذ در آن، آنزیم باعث مرگ یاخته‌ی هدف می‌شود.
- ۲) اتصال نوعی لنفوسیت به یاخته‌ی هدف دیده می‌شود که در دفاع اختصاصی فعالیت می‌کند.
- ۳) به دنبال اتصال لنفوسیت به یاخته‌ی هدف، می‌توان افزایش مساحت غشای لنفوسیت را مشاهده کرد.
- ۴) یاخته‌ی هدف، به سبب فعالیت نوعی بیگانه‌خوار که در حبابک نیز موجود است می‌میرد.

۳۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«هر یاخته‌ی بیگانه‌خوار دستگاه ایمنی انسان که .....»

- ۱) حاصل تغییر شکل نوعی گویچه‌ی سفید با هسته‌ی تکی لویبایی است، قسمت‌هایی از میکروب را نیز به گره لنفی انتقال می‌دهد.
- ۲) در بخش‌هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط است به فراوانی یافت می‌شود، توانایی افزایش نفوذپذیری رگ را نیز دارد.
- ۳) توانایی دیapedز را نیز دارد، به علت عدم حمل مواد دفاعی، سریع و چابک است و به نیروی واکنش سریع تشبیه می‌شود.
- ۴) پاکسازی گویچه‌های قرمز مرده در کبد و طحال را برعهده دارد، در پی اثر نوعی پروتئین دفاعی فعالیتش شدت می‌یابد.

۳۲- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در نوعی اختلال دستگاه ایمنی که .....، ممکن نیست .....»

- ۱) این دستگاه مخالف تحمل ایمنی عمل می‌کند - بر حجم مایع بین یاخته‌ای افزوده شود.
- ۲) عامل آن می‌تواند بین ۶ ماه تا ۱۵ سال نهفته باقی بماند - از میزان ترشح ایتترفرون نوع دو کاسته شود.
- ۳) به یاخته‌های خودی حمله می‌شود - هم‌ایستایی (هومئوستازی) از بین رفته یا دچار اختلال شود.
- ۴) ابتلا به هر نوع بیماری واگیردار می‌تواند باعث مرگ شود - تعداد لنفوسیت‌ها مشابه با آنفلوآنزای پرندگان تغییر کند.

۳۳- کدام عبارت درباره‌ی یاخته‌های خونی شرکت‌کننده در دومین خط دفاعی انسان به درستی بیان شده است؟

- ۱) هر یاخته‌ی دارای هسته‌ی دوقسمتی، قطعاً به کمک دانه‌های خود در دفاع شرکت می‌کند.
- ۲) هر یاخته‌ی دارای سیتوپلاسم با دانه‌های روشن، قطعاً در بیگانه‌خواری شرکت می‌کند.
- ۳) هر یاخته‌ی دارای سیتوپلاسم بدون دانه، قطعاً در بیگانه‌خواری نقش ندارد.
- ۴) هر یاخته‌ی دارای بیش از یک هسته، قطعاً در دفاع اختصاصی نقش دارد.





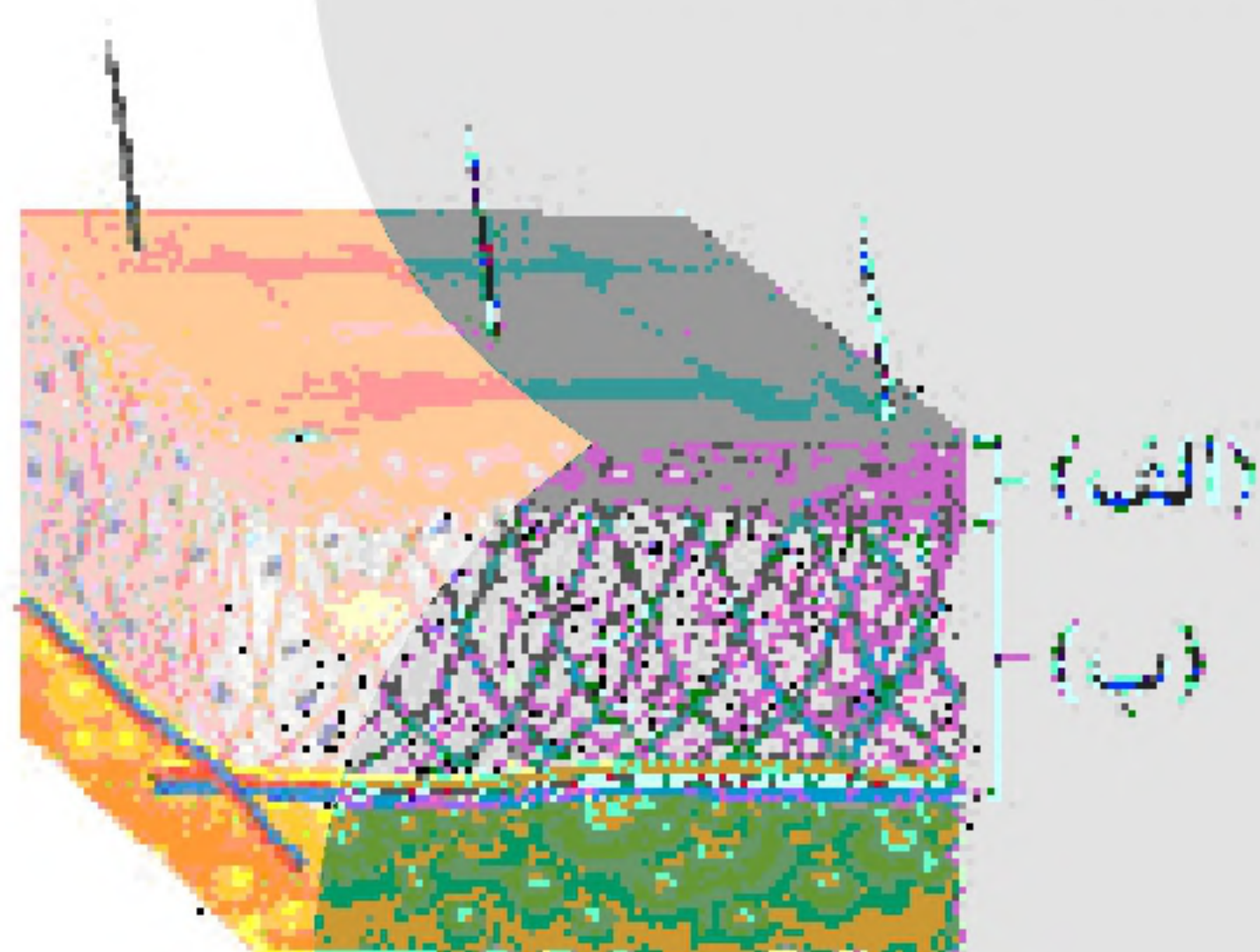
۳۴- چند مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

- «در بدن انسان، هر پروتئینی که پس از ساخته شدن باعث افزایش فاگوسیتوز در ماکروفاژها می‌شود، فقط .....»
- (الف) از طریق برون‌رانی از یاخته‌ی سازنده خارج می‌شود.  
(ب) در داخل خوناب یا مایع میان‌بافتی فعالیت دارد.  
(ج) به یاخته‌های خودی آلوده متصل می‌شود.  
(د) بر یک نوع یاخته‌ی خاص اثر می‌گذارد.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۳۵- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- «در بدن انسان بالغ، ایمنی که به کمک ..... ایجاد می‌شود، قطعاً ..... ایمنی که به کمک .....»
- (۱) پوست - همانند - پروتئین‌های مکمل صورت می‌گیرد، در مقابل طیف وسیعی از میکروب‌ها مؤثر است.  
(۲) مخاط - برخلاف - عرق صورت می‌گیرد، به واسطه‌ی نوعی آنزیم تخریب‌کننده انجام می‌شود.  
(۳) عرق - همانند - درشت‌خوارها (ماکروفاژ) صورت می‌گیرد، فقط توسط آنزیم رخ می‌دهد.  
(۴) تب - برخلاف - پاسخی موضعی صورت می‌گیرد، موجب بالا رفتن دما می‌شود.

۳۶- با توجه به شکل زیر که ساختار پوست انسان را نشان می‌دهد، می‌توان گفت بخش ..... دارای ..... است.

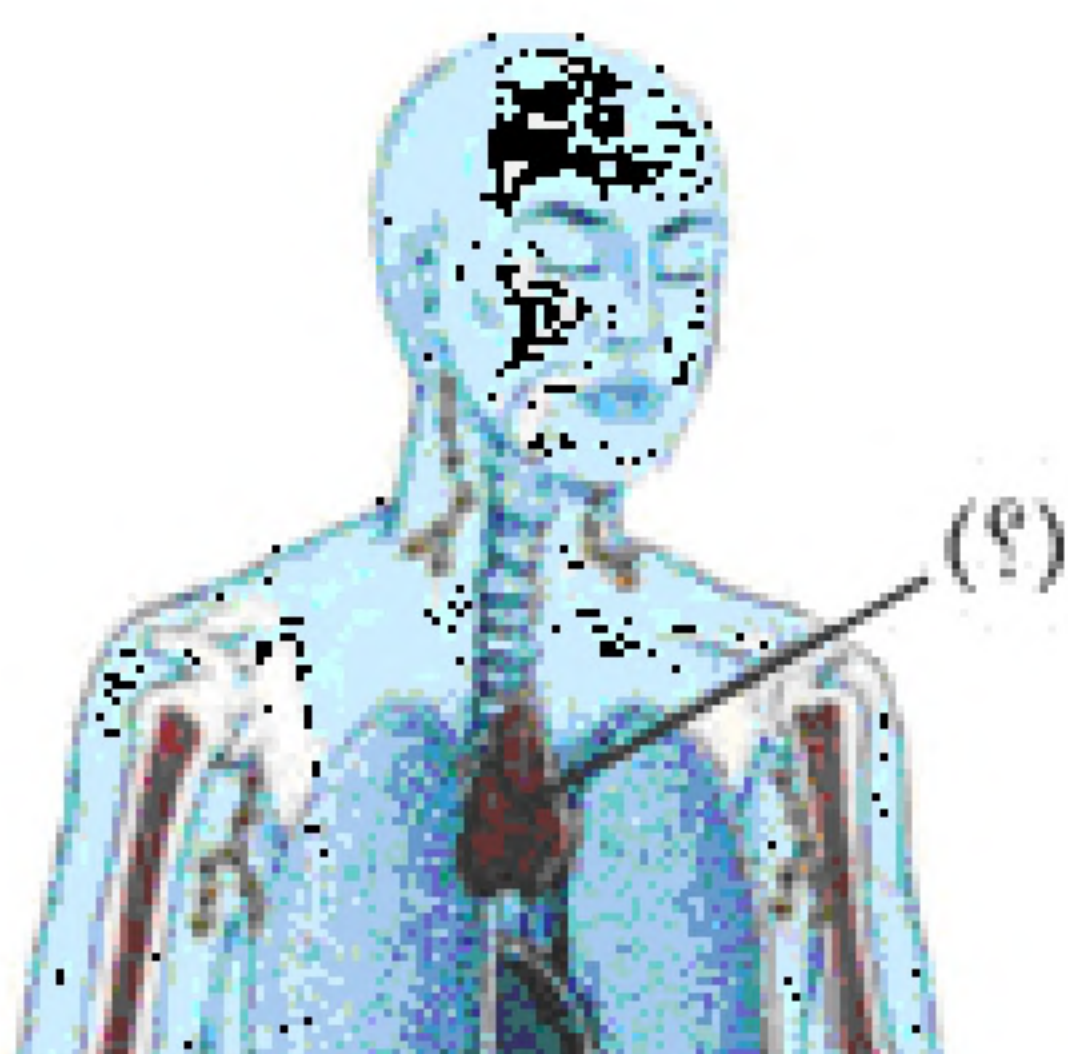


- (۱) (الف) - یاخته‌هایی می‌باشد که همگی گلوکز را تجزیه می‌کنند.  
(۲) (ب) - غدد ترشح‌کننده‌ی آنزیمی می‌باشد که همه‌ی باکتری‌های سطح پوست را از بین می‌برد.  
(۳) (الف) - انواعی از گیرنده‌های حسی می‌باشد.  
(۴) (ب) - نوعی بافت پیوندی با تعداد یاخته‌های کم‌تر در مقایسه با بافت پیوندی لایه‌ی مخاطی معده می‌باشد.

۳۷- نوعی جانور بی‌مهره می‌تواند از فرومون‌ها برای هشدار خطر حضور شکارچی به دیگران استفاده کند. کدام گزینه در ارتباط با این جانور صادق نیست؟

- (۱) مغز این جانور از چند گره به هم جوش‌خورده تشکیل شده است و طناب عصبی شکمی دارد.  
(۲) ضخامت اسکلت با افزایش ابعاد این جانور کاهش می‌یابد.  
(۳) می‌تواند سازوکارهایی از نوع دفاع غیراختصاصی داشته باشد.  
(۴) دارای گیرنده‌هایی می‌باشد که توانایی دریافت پرتوهای فرابنفش را دارند.

۳۸- کدام گزینه در ارتباط با اندام نشان داده‌شده با علامت «؟» صحیح نیست؟



- (۱) توانایی تولید نوعی پیک شیمیایی دوربرد را دارد.  
(۲) محل بلوغ یاخته‌هایی می‌باشد که در نابودی یاخته‌های آلوده به ویروس نقش دارند.  
(۳) در پشت استخوانی قرار دارد که با بیشتر دنده‌ها مفصل دارد.  
(۴) در دوران نوزادی و کودکی فعالیت کمی دارد و به تدریج به فعالیت آن افزوده می‌شود.





۳۹- چند مورد، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در بدن انسان، هر یاخته‌ای با توانایی .....»

الف) ترشح ایتروفرون نوع دو، میکروب‌ها را براساس ویژگی‌های اختصاصی شناسایی می کند.

ب) ترشح هیستامین، توانایی تراگذاری دارد.

ج) بیگانه‌خواری باکتری‌ها، درون هر نوع بافت پیوندی یافت می شود.

د) تولید و ترشح پادتن، یاخته‌هایی مشابه خود ایجاد می کند.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۴۰- لنفوسیت B پس از برخورد به نوعی میکروب، آن را شناسایی می کند و به سرعت تکثیر یافته و دو نوع یاخته با اندازه‌های متفاوت می سازد. یاخته‌های ..... حاصل از تقسیم این لنفوسیت به منظور افزایش پاسخ ایمنی بدن، مولکول‌های Y شکلی می سازند که این مولکول‌ها ..... می شوند.

۱) بزرگ تر - پس از اتصال به ویروس‌ها، باعث رسوب آن‌ها در بافت‌های مختلف بدن

۲) کوچک تر - همراه با آنتی ژن‌های غیرفعال شده، توسط آنزیم‌های درشت‌خوارها هضم

۳) بزرگ تر - به کمک گروهی از پروتئین‌های خط دوم دفاعی بدن، باعث بر هم خوردن پایداری غشای یاخته‌ی بیگانه

۴) کوچک تر - با اتصال به آنتی ژن‌های مختلف، موجب آغاز پاسخ ایمنی ثانویه در برابر انواعی از عوامل بیماری‌زا

۴۱- کدام گزینه، عبارت زیر را در رابطه با غدد درون‌ریز بدن به درستی کامل می کند؟

«به دنبال پرکاری غده‌ای که .....، به ترتیب ممکن است افزایش و کاهش ..... رخ دهد.»

۱) بر روی یکی از اندام‌های سازنده‌ی هورمون اریتروپویتین قرار دارد - زمان پاسخ التهابی به بریدگی پوست و غلظت سدیم ادرار

۲) بخشی از ترشحات خود را مشترکاً با صفرا به دوازدهه می ریزد - فعالیت انیدراز کربنیک و میزان pH روده‌ی باریک

۳) در نمو دستگاه عصبی مرکزی جنین نقش دارد - سطح انرژی بدن و سرعت حرکات پارویی سرهای میوزین در عضلات

۴) به تعداد چهار عدد در زیر حنجره یافت می شود - مقدار کلسیم ادرار و حجم حفرات بافت استخوانی

۴۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در ارتباط با ..... از گویچه‌های سفیدی که .....، می توان گفت .....»

۱) هر نوع - در شناسایی پادگن‌ها نقش دارند - توانایی تراگذاری (دیپدز) دارند.

۲) بعضی - از یاخته‌های میلونیدی حاصل شده‌اند - در تولید درشت‌خوارها نقش دارند.

۳) هر نوع - سیتوپلاسم بدون دانه دارند - اندازه‌ی کوچک‌تری نسبت به نوتروفیل‌ها دارند.

۴) بعضی - پرفورین ترشح می کنند - در دفاع غیراختصاصی شرکت می کنند.





۴۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«در دفاع ..... انسان، ..... است.»

- (۱) اختصاصی - پاسخ دستگاه ایمنی فقط بر همان نوع میکروب، مؤثر
- (۲) غیراختصاصی - روش هایی به کار گرفته می شود که در برابر همه ی میکروب ها، مؤثر
- (۳) اختصاصی - لیزوزیم همانند اسید معده در نابودی میکروب های موجود در غذا، مؤثر
- (۴) غیراختصاصی - پوست در همه ی نقاط بدن، سد محکمی در مقابل ورود میکروب ها به بدن

۴۴- چند مورد، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در هر بخشی از نخستین خط دفاعی که ..... همواره .....»

- (الف) نمک وجود دارد - سطحی ترین یاخته ها زنده نیستند.
  - (ب) ترشحات مخاطی وجود دارد - با زنش مژک ها مخاط به بالا رانده می شود.
  - (ج) لیزوزیم ترشح می شود - ترشحات نمکی با اثر بر میکروب ها، آن ها را نابود می کنند.
  - (د) ترشحات اسیدی نقش دارد - با ریختن یاخته های سنگفرشی مرده، میکروب ها از بدن دور می شوند.
- (۴) ۱      (۲) ۳      (۳) ۲      (۴) ۱

۴۵- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«نوعی گویچه ی سفید که .....»

- (۱) می توان آن ها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه کرد، دارای هسته ی چند قسمتی است.
- (۲) بر روی عوامل بیماری زای بزرگ مانند انگل ها تأثیر می گذارد، برخلاف ماکروفاژها قابلیت تراگذاری دارد.
- (۳) یاخته های سرطانی و آلوده به ویروس را نابود می کند، با تولید ایترفرون نوع یک، درشت خوارها را فعال می کند.
- (۴) ماده ی ضدانعقاد خون ترشح می کند، میان یاخته ای با دانه های تیره دارد.

۴۶- در التهاب که یکی از سازوکارهای دومین خط دفاعی بدن است، ..... اتفاق می افتد.

- (۱) تغییر شکل مونوسیت ها به درشت خوارها قبل از ترشح پیک شیمیایی توسط درشت خوارها و یاخته های دیواره ی مویرگ ها
- (۲) افزایش نفوذپذیری رگ های خونی بعد از ترشح هیستامین از ماستوسیت های سالم
- (۳) اتصال پروتئین های مکمل فعال شده به غشای میکروب ها بعد از تولید پیک های شیمیایی توسط یاخته های دیواره ی مویرگ ها و درشت خوارها
- (۴) خروج بیشتر خوناب از دیواره ی رگ های خونی بعد از فعال شدن پروتئین های مکمل

۴۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«پوست انسان برخلاف مخاط بخش انتهایی بینی، .....»

- (۱) در نخستین خط دفاع غیراختصاصی شرکت می کند.
- (۲) دارای بافتی با رشته های پروتئینی ضخیم است.
- (۳) دارای آنزیمی است که در از بین بردن باکتری ها نقش دارد و از بخش درون ریز ترشح می شود.
- (۴) دارای نوعی بافت پوششی است که فقط گروهی از یاخته های آن در تماس با غشای پایه هستند.





۴۸- در نوعی پاسخ موضعی که به دنبال آسیب بافتی بروز می کند، ..... اتفاق می افتد.

- (۱) افزایش دما در محل آسیب قبل از تراگذاری مونوسیت ها
- (۲) افزایش نفوذپذیری رگ خونی بعد از ترشح هیستامین از ماستوسیت های طبیعی
- (۳) اتصال پروتئین های مکمل به غشای میکروب ها بعد از تولید پیک های شیمیایی توسط یاخته های دیواره ی مویرگ
- (۴) خروج بیشتر خوناب از دیواره ی رگ خونی بعد از فعال شدن پروتئین های مکمل

