



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست یازدهم فصل پنجم (تستی)

تاریخ آزمون:

۱ اگر جهشی سبب تغییر در آنتی ژن های سطح یاخته های بدن انسان شود، در مبارزه با آنها نقش اصلی را دارد.

- ۱ پرفورین
- ۲ پادتن
- ۳ لنفوسیت B
- ۴ پروتئین های مکمل

۲ کدام عبارت، گزینه درستی را بیان می کند؟

- ۱ «نظریه میکروبی بیماری ها» در قرن نوزدهم، بیان کرد که میکروب ها، قطعاً بیماری را هستند.
- ۲ خطوط دفاعی مختلفی که در بدن هر شخص وجود دارد، به منظور جلوگیری از ورود میکروب ها به بدن است.
- ۳ دستگاه ایمنی علاوه بر مبارزه با عوامل میکروبی، ساز و کارهایی برای مبارزه با عوامل غیر میکروبی دارد.
- ۴ سیستم ایمنی می تواند، فرد مبتلا به بیماری را بهبود دهد، اما نمی تواند مانع ابتلا به بیماری شود.

۳ کدام عبارت، در ارتباط با سیستم ایمنی بدن انسان صحیح است؟

- ۱ همه لنفوسیت های خاطره، می توانند از دیواره مویرگ ها عبور نمایند.
- ۲ همه عوامل بیماری زا به طور حتم، توسط بیگانه خوار (فاگوسیت) ها نابود می شوند.
- ۳ همه یاخته هایی با توانایی تولید اینترفرون، فقط در دفاع غیر اختصاصی بدن شرکت می نمایند.
- ۴ همه یاخته های ترشح کننده پرفورین، می توانند با شرکت در دومین خط دفاعی، بیگانه خواری را فعال کنند.

۴ کدام یک از جمله های زیر به نادرستی بیان شده است؟

«به طور معمول در پاسخ ایمنی ثانویه،»

- ۱ مقدار پادتن ترشحاتی از یاخته خاطره، بیشتر از پاسخ اولیه است.
- ۲ همانند، پاسخ ایمنی اولیه یاخته پادتن ساز یاخته های خاطره و پادتن ساز دیگری را به وجود نمی آورند.
- ۳ نسبت به پاسخ اولیه، مقدار پادتن بیشتری تولید می شود.
- ۴ همانند پاسخ ایمنی اولیه یاخته پادتن ساز مقادیر فراوانی اکسیژن را درون راکیزه ها مصرف می کند.

۵ چند مورد از موارد زیر، می توانند تکمیل کننده، عبارت زیر باشند؟

پیش از ترشح، نیازی نیست، یاخته ترشح کننده آن، به یاخته مورد هدف حمله، نزدیک شود.

- الف- پروتئین های مکمل
- ب- پرفورین
- ج- محتویات دانه های ائوزینوفیل
- د- آنزیم آغاز کننده مرگ برنامه ریزی شده
- و- پادتن
- ه- اینترفرون نوع I

- ۱ مورد
- ۲ مورد
- ۳ مورد
- ۴ مورد
- ۵ مورد

۶ سازنده هیستامین کدام یاخته است و نقش این یاخته چیست؟

- ۱ ماستوسیت های آسیب دیده، گشاد کردن رگ ها
- ۲ ماستوسیت های آسیب دیده، تنگ کردن رگ ها
- ۳ نوتروفیل، گشاد کردن رگ ها
- ۴ نوتروفیل، تنگ کردن رگ ها

۷ در همه عبارت های زیر، شباهت بین ائوزینوفیل و نوتروفیل بدرستی بیان شده است به جز: « هر دو نوع یاخته »

- ۱ با آندوسیتوز عوامل بیماری زا، در دفاع غیر اختصاصی نقش دارند.
- ۲ دارای سیتوپلاسم دانه دار هستند.
- ۳ در دومین خط دفاعی نقش ایفا کنند.
- ۴ از یاخته بنیادی میلوئیدی منشاء می گیرند.



۸ پروتئین‌های مکمل

- ۱ به دنبال رهاشدن هیستامین از ماستوسیت‌ها، در سیتوپلاسم بافت آسیب‌دیده افزایش می‌یابد.
- ۲ برخلاف گلوبولین‌ها، از پروتئین‌های خوناب هستند که در ایمنی و مبارزه با عوامل بیماری‌زا نقش دارند.
- ۳ همانند پرفورین، با ایجاد ساختارهای روزنه‌مانند، عملکرد غشای یاخته هدف را، در کنترل ورود و خروج مواد از بین می‌برند.
- ۴ موجب می‌شوند که عمل پاکسازی توسط درشت‌خوارها، آسان‌تر انجام شود.

۹ در ابتلا به HIV کدام دسته از یاخته‌های زیر احتمال بیشتری را دارند؟

- ۱ لنفوسیت B
- ۲ لنفوسیت T کمک‌کننده
- ۳ یاخته‌های کشنده طبیعی
- ۴ یاخته‌های دارینه‌ای

۱۰ در بروز علائم حساسیت، کدام یک دخالت دارد؟

- ۱ نوتروفیل
- ۲ لنفوسیت T
- ۳ ائوزینوفیل
- ۴ بازوفیل

۱۱ یاخته ترشح‌کننده پرفورین

- ۱ نمی‌تواند اینترفرون ترشح کند.
- ۲ دارای گیرنده‌های سطحی اختصاصی در غشای سلولی است.
- ۳ در اثر برخورد با آنتی‌ژن به یاخته پادتن‌ساز تبدیل می‌شود.
- ۴ می‌تواند با بیگانه‌خواری میکروب‌ها را نابود کند.

۱۲ اینترفرونی که در مبارزه علیه یاخته‌های سرطانی نقش مهمی برعهده دارد

- ۱ هم در دفاع غیراختصاصی هم در دفاع اختصاصی می‌تواند ترشح شده باشد.
- ۲ همانند نوع دیگر اینترفرون درشت‌خوارها را فعال می‌کند.
- ۳ علاوه بر یاخته آلوده، یاخته‌های مجاور را در برابر ویروس مقاوم می‌کند.
- ۴ همراه لیزوزیم در خط اول دفاع غیراختصاصی فعالیت می‌کند.

۱۳ کدام مورد، درباره هر اندام لنفی که خون خارج شده از آن به سیاهرگ باب می‌ریزد، صحیح است؟

- ۱ در نیمه راست بدن و بالاتر از کولون افقی قرار دارد.
- ۲ در آزادسازی آهن موجود در یاخته‌های خونی مرده، نقش موثری دارد.
- ۳ تولیدات خود را ابتدا به مجرای لنفی و در نهایت به نوعی بافت پیوندی وارد می‌کند.
- ۴ یاخته‌هایی تولید می‌کند که می‌توانند مولکول‌هایی مشابه با مولکول‌های موجود در سطح خود ترشح نمایند.

۱۴ کدام یک از گزینه‌های زیر به‌درستی بیان شده‌اند؟

- ۱ هر دو نوع اینترفرون نوع I و نوع II می‌توانند به‌وسیله یک نوع یاخته ساخته شوند.
- ۲ هر یک از پروتئین‌های دفاعی محلول در خوناب، به‌دنبال برخورد با میکروب‌ها فعال می‌شوند.
- ۳ ائوزینوفیل‌ها برخلاف نوتروفیل‌ها، دارای توانایی نابودی کرم‌های انگل از طریق بیگانه‌خواری می‌باشند.
- ۴ هر نوع لنفوسیت B پادتن‌ساز فقط به‌دنبال برخورد با یک نوع آنتی‌ژن خاص تقسیم می‌شود.

۱۵ چند مورد درباره نوعی گویچه سفیدخون که از سایر گویچه‌های سفید بزرگتر است، به درستی بیان شده است؟

- الف - می‌تواند یاخته هدف نوعی پیک شیمیایی ترشح شده توسط ماکروفاژها باشد.
 - ب - به طور مستقیم توسط ماده موجود در مجرای مرکزی استخوان بازو، تولید می‌شود.
 - ج - دارای هسته دو قسمتی لوبیایی شکل بوده با مگاکاریوسیت‌ها هم منشأ است.
 - د - می‌تواند پس از خروج از خون به دو نوع یاخته بیگانه‌خوار متفاوت تبدیل شود.
- ۱ چهار مورد ۲ سه مورد ۳ دو مورد ۴ یک مورد

۱۶ کدام گزینه در مورد سیستم ایمنی بدن یک انسان سالم و بالغ نادرست است؟

- ۱ پرفورین همانند پروتئین‌های مکمل می‌تواند موجب ایجاد منفذ در غشای برخی یاخته‌ها شود.
- ۲ هر یاخته‌ای که قابلیت ترشح هیستامین را دارد، لزوماً در فرآیند التهاب شرکت ندارد.
- ۳ هر یک از یاخته‌های موجود در لایه بیرونی پوست در نخستین خط دفاع غیراختصاصی نقش دارند.
- ۴ هر گویچه سفید بیگانه‌خوار، دارای هسته چند قسمتی و سیتوپلاسمی با دانه‌های روشن است.



۱۷) کدام گزینه، دربارهٔ یاخته‌های خونی شرکت‌کننده در دومین خط دفاعی بدن انسان درست است؟

۱) هر یاخته دارای هستهٔ دو قسمتی، محتویات دانه‌های خود را بر روی انگل می‌ریزد.

۲) هر یاخته دارای سیتوپلاسم با دانه‌های روشن، شبیه نیروهای واکنش سریع عمل می‌کند.

۳) هر یاخته دارای هستهٔ خمیده یا لویبایی‌شکل، با ترشحات خود قطر رگ‌ها را افزایش می‌دهد.

۴) هر یاخته دارای سیتوپلاسم بدون دانه، فاقد گیرنده‌های پادگنی (آنتی‌ژنی) در سطح غشای خود است.

۱۸) چند مورد عبارت روبه‌رو را به‌صورت نامناسب تکمیل می‌کند؟ «هر گویچه سفید که ، بطور قطع»

(الف) با بیگانه‌خواری میکروب‌ها را نابود می‌سازد - سیتوپلاسم دانه‌دار، دارد.

(ب) سیتوپلاسم بدون دانه دارد - توانایی بیگانه‌خواری ندارد.

(ج) سیتوپلاسم دانه‌دار، دارد - با بیگانه‌خواری میکروب‌ها را نابود می‌سازد.

(د) توانایی بیگانه‌خواری ندارد - سیتوپلاسم بدون دانه دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۹) چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

(الف) در افراد سیگاری سرفه راه بهتری جهت بیرون راندن مواد است.

(ب) تولید پروتئین مکمل همانند پادتن هنگامی صورت می‌گیرد که فرد آلوده به میکروب باشد.

(ج) در دفع میکروب‌ها، به استراحت در آمدن ماهیچه‌های ارادی نقش دارد.

(د) لنفوسیت‌های B به واسطه تولید پادتن نقش مهمی در مبارزه علیه سلول‌های سرطانی دارند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۰) در حین ورود میکروب‌ها به بدن بعضی از ترشحات آن‌ها به یکی از غدد مغزی می‌رود و این غده دمای بدن را بالا می‌برد. کدام گزینه در مورد

این غده نادرست است؟

۱) در زیر تالاموس قرار دارد و جزئی از سامانهٔ لیمبیک است.

۲) همانند بصل‌النخاع در تنظیم فشار خون نقش دارد.

۳) برخلاف پل مغزی در تنظیم تنفس نقش ندارد.

۴) آسه برخی از یاخته‌های آن تا بخش پسین غدهٔ هیپوفیز کشیده شده‌اند.