

۱ در رابطه با خط دوم دفاع غیراختصاصی بدن انسان نمی‌توان گفت یاخته‌هایی که ..... می‌توانند .....

- ۱) با کمک پروتئین‌های مکمل بلع میکروب‌ها را انجام می‌دهند - حاصل دیپدز و تغییر مونسیت‌ها باشند.
- ۲) با سکونت در گره‌های لنفاوی با میکروب‌ها مقابله کنند - با خروج از مویرگ‌ها به عوامل بیگانه هجوم آورند.
- ۳) ذرات موجود در هوای تنفس شده چسبیده به مخاط را می‌بلعند - از گلبول‌های سفید بدون دانه منشأ بگیرند.
- ۴) بقایای سلولی موجود در محل التهاب را فاگوسیتوز می‌کنند - به وسیله پاهای کاذب، حرکات آمیبی داشته باشند.

تالیفی پیمان رسولی

۲ کدام گزینه از ویژگی هر یاخته دستگاه ایمنی انسان است که سازوکاری مشابه با درشت‌ترین یاخته‌های دیواره لوله اسپرم‌ساز در مردان برای مقابله با عوامل خارجی دارد؟

- ۱) خارج از خون قرار دارند و در بافت پراکنده شده‌اند.
- ۲) دارای پای کاذب و حرکات آمیبی شکل‌اند.
- ۳) در اثر دیپدز و تغییر شکل مونسیت‌ها ایجاد شده‌اند.
- ۴) هسته تکی و سیتوپلاسم حاوی دانه‌های ریز و درشت دارند.

تالیفی پیمان رسولی

۳ کدام گزینه در رابطه با هر یاخته‌ای که با تولید پیک‌های شیمیایی گویچه‌های سفید را به محل آسیب فرا می‌خواند به‌درستی بیان شده است؟

- ۱) در از بین بردن یاخته‌های مرده بافت نقش دارد.
- ۲) در حبابک‌ها آخرین خط دفاعی دستگاه تنفس محسوب می‌شود.
- ۳) تحت تأثیر نوع پیک شیمیایی عملکرد خود را تغییر می‌دهد.
- ۴) در پی تراگذاری نوعی گویچه سفید به وجود نمی‌آید.

تالیفی پیمان رسولی

۴ در انسان اعصاب خودمختار تنظیم‌کننده فعالیت تلمبه مرکزی دستگاه گردش خون در نوعی مرکز مغزی قرار دارد که در رابطه با همه آن‌ها می‌توان گفت .....

- ۱) همانند هیپوتالاموس در تنظیم فشار وارده از سوی خون بر دیواره رگ‌ها نقش دارد.
- ۲) با اثر مستقیم و غیرمستقیم روی ماهیچه‌های تنفسی در تنظیم دم و بازدم مؤثر هستند.
- ۳) مرکز انعکاس‌هایی است که جزء نخستین خط دفاع غیراختصاصی بدن هستند.
- ۴) نوعی فعالیت انعکاسی و غیرارادی که به دنبال فکر کردن به غذا ایجاد می‌شود توسط این مرکز کنترل می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

- ۱) دارای نوعی دریچه در بخشی از ساختار خود هستند.
- ۲) می‌توانند در انتقال فراوان‌ترین گویچه‌های خونی نقش ایفا کنند.
- ۳) مشاهده توده‌هایی واجد لیپید و پروتئین درون آن‌ها قابل انتظار است.
- ۴) می‌توانند نوعی یاخته بیگانه‌خوار با زوائد دندریتی را درون خود جای دهند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

چند مورد از عبارات داده شده در رابطه با نوعی گویچه سفید که از نظر عملکردی مشابه یاخته‌های سرتولی است و درون خون نیز مشاهده می‌شود به درستی بیان شده است؟

- الف) در مراحل التهاب همراه با مونوسیت‌ها از مویرگ‌های خون خارج می‌شود.
- ب) از یاخته‌های بنیادی مغز قرمز استخوان منشأ می‌گیرد.
- ج) هسته چندقسمتی و میان‌یاخته‌ای با دانه‌های روشن ریز دارد.
- د) نیروهای واکنش سریع محسوب می‌شود و می‌تواند حرکات آمیبی شکل انجام دهد.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

تالیفی پیمان رسولی

بخشی از دستگاه عصبی مرکزی انسان که در شروع گوارش شیمیایی مواد غذایی مؤثر است، .....:

- ۱) در تنظیم تنفس و تعداد ضربان قلب نقش دارد.
- ۲) نمی‌تواند در نخستین خط دفاعی بدن تأثیرگذار باشد.
- ۳) در بالای قسمتی است که برجستگی‌های چهارگانه دارد.
- ۴) در مجاورت بخشی است که مرکز گروهی از انعکاس‌های بدن است.

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی

تستر علوم تجربی یازدهم

چند مورد جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

"در بین پروتئین‌های دومین خط دفاعی بدن وجه اشتراک ..... در این است که هر دو ....."

- الف) اینترفرون نوع دو و پروتئین مکمل - فعالیت گروهی از آنزیم‌های درون‌یاخته‌ای مؤثر در از بین رفتن عوامل بیگانه را افزایش می‌دهد.
- ب) پروتئین مکمل و اینترفرون نوع یک - تنها در پی برخورد با عوامل بیماری‌زا فعال می‌شوند.
- ج) پروتئین مکمل و پرفورین - باعث افزایش فعالیت درشت‌خوار و یا یاخته‌های دندریتی می‌شوند.
- د) پرفورین و پروتئین مکمل - باعث ایجاد مرگ برنامه‌ریزی شده در یاخته می‌شوند.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

تالیفی پیمان رسولی

همهٔ موادی که توسط یاخته‌های دستگاه ایمنی و در پاسخ به عوامل خارجی موجود در بافت‌ها به خوناب (پلازما) وارد می‌شوند، چه مشخصه‌ای دارند؟

- (۱) توانایی اتصال به غشاء یاختهٔ بیگانه را دارند.
- (۲) مانع تکثیر عامل بیماری‌زا، در یاخته‌های سالم می‌شوند.
- (۳) با کمک ساختارهای حلقه‌مانند، میکروب را نابود می‌کنند.
- (۴) بر فعالیت مولکول‌هایی مؤثرند که در تب بسیار بالا تغییر ساختار می‌دهند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

- چند مورد از موارد زیر صحیح بیان شده است؟
- (الف) مچنیکو با مطالعه روی انواع ستاره‌های دریایی، یاخته‌هایی مشابه آمیب را مشاهده کرد.
- (ب) دستگاه ایمنی هر فرد همواره یاخته‌های خودی را شناسایی کرده و تنها در برابر عوامل بیگانه، پاسخ می‌دهد.
- (پ) یاخته‌های بیگانه‌خوار به انواع مختلفی از یاخته‌های دفاعی بدن گفته می‌شوند که تنها در برخی از اندام‌ها اجتماع یافته‌اند.
- (ت) درشت‌خوارها تنها می‌توانند در بافت‌ها، یاخته‌های زنده و مردهٔ بیگانه را از بین ببرند.

- |       |              |
|-------|--------------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲        |
| (۳) ۴ | (۴) هیچ‌کدام |

تالیفی پدرام فرهادیان

- چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب تکمیل می‌کند؟
- از تقسیم یاختهٔ ..... تولید نمی‌شود.

- (الف) Bخاطره، یاختهٔ پادتن‌ساز
- (ب) پادتن‌ساز، B خاطره
- (ج) پادتن‌ساز، یاختهٔ پادتن‌ساز
- (د) B خاطره، یاختهٔ B خاطره

- |       |       |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

- کدام گزینه، عبارت مقابل را به‌طور مناسب تکمیل می‌کند؟ "در انسان، اینترفرون‌ها و پرفورین، هر دو ....."

- (۱) بر روی یاخته‌های خودی اثر می‌گذارند.
- (۲) بر یاخته‌های آلوده به ویروس اثر می‌گذارند.
- (۳) مرگ برنامه‌ریزی‌شده را در یاخته به راه می‌اندازند.
- (۴) می‌توانند باعث فعال شدن درشت‌خوار (ماکروفاژ)ها شوند.

تالیفی آکادمی زیست معلمان ایران

- (۱) اسکلت آب ایستایی است - بی‌مهره و فاقد لیزوزیم است.
- (۲) چشم مرکب و توانایی تولید فرومون است - لوله‌های مالپیگی دارد.
- (۳) گیرنده فروسرخ در جلو و زیر چشمان است - اسکلت درونی استخوانی ندارد.
- (۴) غضروف در اسکلت خود است - توانایی زندگی در آب را ندارد.

تالیفی صابر یاوری

- چند مورد تنها در ارتباط با گروهی از درپچه‌ها در دستگاه گردش مواد یک فرد بالغ و سالم صحیح است که امکان مشاهده عبور یاخته‌های دندریتی واقع در دومین خط دفاع غیراختصاصی در آن وجود دارد؟
- (الف) از نوعی بافت با فضای بین‌یاخته‌ای اندک و یاخته‌های فشرده تشکیل شده است.
- (ب) تفاوت فشار و ساختار خاص درپچه‌ها سبب یک‌طرفه شدن جریان خون در آن قسمت می‌شود.
- (ج) امکان انتقال گاز اکسیژن متصل به بخش غیر پروتئینی نوعی پلی‌پپتید با ساختار چهارم در آن وجود ندارد.
- (د) ویتامین‌های محلول در چربی جذب شده توسط برخی از یاخته‌های موجود در ساختار پرز روده از آن عبور می‌کند.

- |     |   |
|-----|---|
| (۱) | ۱ |
| (۲) | ۲ |
| (۳) | ۳ |
| (۴) | ۴ |

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

هر جانوری که ساده‌ترین ..... را دارد، فاقد ..... است. (با تغییر)

- (۱) دستگاه عصبی - هومئوستازی
- (۲) دستگاه گردش خون بسته - ایمنی اختصاصی
- (۳) ساختار در اندام‌های تنفسی مهره‌داران - گردش خون مضاعف
- (۴) آبشش - یاخته‌های بیگانه‌خوار

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

به دنبال تحریک گیرنده‌های آنتی‌ژنی موجود در لنفوسیت‌های ..... ممکن نیست .....

- (۱) A - به‌طور غیرمستقیم موجب شناسایی انتهای مولکول‌های Y شکل مؤثر در دفاع بدن شود.
- (۲) B - به‌طور غیرمستقیم موجب رسوب ذرات آنتی‌ژن‌های محلولی مانند سم میکروب‌ها شود.
- (۳) T - پروتئینی ترشح شود که در تحریک یاخته‌های مؤثر در پاکسازی عوامل آسیب‌دیده در بدن نقش دارد.
- (۴) T - تخریب یاخته‌های خودی به دنبال ایجاد منفذ در دیواره و نفوذ آنزیم القاء کننده مرگ برنامه‌ریزی شده صورت پذیرد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

"در انسان به هنگام التهاب، ..... یاخته‌هایی که با تولید پیک‌های شیمیایی، گویچه‌های سفید را به موضع آسیب هدایت می‌کنند، ....."

- (۱) بعضی از - عوامل بیگانه را بر اساس ویژگی‌های عمومی آن‌ها شناسایی می‌نمایند.
- (۲) همه - متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی را در بخش‌هایی از ساختار خود می‌سازند.
- (۳) بعضی از - از طریق گیرنده‌های متنوع دفاع اختصاصی خود به یاخته‌های هدف متصل می‌گردند.
- (۴) همه - می‌توانند در صورت ادامه حیات و هنگام مواجهه با عوامل بیماری‌زا پروتئین دفاعی بسازند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

- ۱) میزان تراکم پروتئین‌های دفاعی در مایع بین‌یاخته‌ای - فضای بین یاخته‌های پوششی سازنده دیواره سرخرگ‌ها
- ۲) نیروی انقباضی بطن‌ها وارده بر دیواره رگ‌ها - خروج ماده زمینه‌ای مایع خون از سرخرگ‌ها
- ۳) میزان تجمع گلبول‌های سفید در محل التهاب - شناسایی یاخته‌های خودی از غیرخودی
- ۴) نشت پروتئین‌های دفاعی از رگ‌ها - میزان تراگذاری گویچه‌های سفید خون

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی فشرده و اسفنجی تشکیل شده است.
- ۲) میزان و محل قرارگیری هر نوع بافت استخوانی در بین استخوان‌های کوچک گوش و مچ دست متفاوت است.
- ۳) در ماده زمینه‌ای به‌کاررفته در سامانه هاورس پروتئینی وجود دارد که در خارجی‌ترین یاخته‌های بافت پوششی پوست نیز تولید می‌شود.
- ۴) درون پرزهای روده همانند مجرای مرکزی سامانه هاورس عصب، سرخرگ و سیاهرگ مشاهده می‌شود.

تالیفی پدرام فرهادیان

همه گویچه‌های سفید ..... می‌توانند همانند ائوزینوفیل‌ها ..... (با تغییر)

- ۱) بدون دانه‌ای که در دفاع اختصاصی بدن شرکت می‌کنند - هسته دو قسمتی داشته باشند.
- ۲) دانه‌داری که تحرک زیادی دارند - نوع ماده گشادکننده رگی بسازند.
- ۳) بدون دانه‌ای که در دفاع غیراختصاصی شرکت می‌کنند - با صرف انرژی، بر میکروب‌ها اثر کنند.
- ۴) دانه‌داری که در گروه بیگانه‌خوارها هستند - حاوی دانه‌های درشت روشنی در سیتوپلاسم خود باشند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

در نوعی بیماری خودایمنی که یاخته‌های سازنده انسولین در جزایر لانگرهانس لوزالمعده تخریب می‌شوند، هرگز امکان ندارد .....

- ۱) میزان ترشح هورمون ضد ادراری در فرد مبتلا کم باشد.
- ۲) در صورت تزریق انسولین به فرد، بیماری تحت واپایش درآید.
- ۳) یاخته‌های تولیدکننده گلوکاگون در این افراد آسیبی نمی‌بیند.
- ۴) میزان گلوکز خون فرد مبتلا افزایش یابد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت درباره هر پادتن موجود در بدن انسان صادق است؟

- ۱) به‌طور مستقیم توسط یاخته‌های پادتن‌ساز تولید می‌گردد.
- ۲) می‌تواند به‌طور اختصاصی به دو مولکول پادگن (آنتی‌ژن) متصل شود.
- ۳) در مبارزه با پادگن (آنتی‌ژن) ابتدا باعث نابودی یاخته بیگانه می‌شود.
- ۴) با رسوب دادن پادگن (آنتی‌ژن)‌های محلول، باعث غیرفعال شدن آن‌ها می‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

- ۱) نیست، هورمون‌های غدهٔ زیرمغزی در هیپوفیز پسین ذخیره شوند.
- ۲) است، حداکثر LH سبب ایجاد حداکثر غلظت استروژن در خون شود.
- ۳) است، علائمی مشابه با آنچه به هنگام فرو رفتن سوزن در دست رخ می‌دهد، بروز کند.
- ۴) نیست، کروموزوم‌های تفکیک‌شده وارد مرحلهٔ مضاعف شدن نشوند.

تالیفی پدram فرهادیان

به هنگام بروز التهاب در بخشی از پیکر انسان، همهٔ یاخته‌هایی که با تولید پیک شیمیایی، گویچه‌های سفید را به موضع آسیب هدایت می‌کنند، چه مشخصه‌ای دارند؟

- ۱) در صورت لزوم از دیوارهٔ مویرگ‌های خونی عبور می‌نمایند.
- ۲) از طریق گیرنده‌های اختصاصی خود، به یاخته‌های هدف متصل می‌شوند.
- ۳) علاوه بر بیگانه‌خواری، قسمت‌هایی از میکروب را در سطح خود قرار می‌دهند.
- ۴) می‌توانند در صورت ادامهٔ حیات و در مواجهه با عامل بیماری‌زا پروتئین دفاعی بسازند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

چند مورد دربارهٔ آنزیم‌هایی که در دستگاه گوارش انسان تولید و ترشح می‌شوند، صحیح است؟  
 الف) همواره در فعالیت‌های گوارشی نقش داشته و در تماس با مادهٔ مخاطی هستند.  
 ب) هورمون سکرترین در فعال شدن گروهی از آن‌ها نقش دارد.  
 ج) گروهی از آن‌ها تحت تأثیر مواد معدنی دچار تغییر شکل می‌شوند.  
 د) می‌توانند تحت تأثیر ترشحات کبدی، گوارش لیپیدها را آغاز کنند.

- |   |   |
|---|---|
| ۲ | ۱ |
| ۳ | ۴ |

تالیفی موسی بیات

هر مهره‌داری که سلول‌های جنسی خود را به داخل آب رها می‌سازد، ..... (با تغییر)

- ۱) پردازش نهایی اطلاعات را در بخش جلویی برجستهٔ طناب عصبی انجام می‌دهند.
- ۲) دارای گردش خون مضاعف است.
- ۳) فاقد دفاع غیر اختصاصی برخلاف دفاع اختصاصی است.
- ۴) به کمک دستگاه تنفسی خود، فقط از اکسیژن محلول در آب استفاده می‌نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

در رابطه با پروتئینی که توسط یاخته‌هایی با اندازهٔ بزرگ‌تر از لنفوسیت‌های B ساخته می‌شود و توانایی اتصال به سلول‌های خودی را دارد، می‌توان گفت .....

- ۱) به‌طور مستقیم در دفاع اختصاصی و به‌صورت غیرمستقیم در دفاع غیراختصاصی نقش دارد.
- ۲) ساختار نهایی آن با پروتئین‌های مؤثر در انقباض عضلات متفاوت است.
- ۳) در مقایسه با میوگلوبین زنجیره‌های پلی‌پپتیدی کمتری دارد.
- ۴) همواره قابلیت اتصال به دو آنتی‌ژن از یک میکروب را دارد.

تالیفی پیمان رسولی

اگر در طی آزمایش خون، در خون فردی ویروس HIV مشاهده شود، در رابطه با علائم بالینی این فرد در حال حاضر با قطعیت می‌توان گفت .....

- ۱) میزان ارسال ترشحات میکروب‌ها به زیرنهنج افزایش می‌یابد.
- ۲) توانایی انتقال بیماری را از طریق ترشحات مخاطی مجاری تنفسی ندارد.
- ۳) لنفوسیت‌های B و T به‌صورت مستقیم مورد حمله قرار می‌گیرند.
- ۴) امکان انتقال ویروس به دنبال ترشح هورمون اکسی‌توسین وجود دارد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

"در بدن یک فرد سالم هر یاخته مؤثر در ایمنی غیراختصاصی که ..... به‌طور حتم ....."

- ۱) محتویات دانه خود را با صرف انرژی روی انگل می‌ریزد - یک هسته دو قسمتی در میان‌یاخته خود دارد.
- ۲) در بخش‌هایی از بدن با محیط بیرون در ارتباط است - با تغییر شکل خود از شکاف‌های بین‌یاخته‌ای مویرگ‌ها عبور می‌کند.
- ۳) علاوه بر فاگوسیتوز در پاکسازی یاخته‌های آسیب‌دیده مؤثر است - در خارج از خون و درون بافت‌ها حضور دارد.
- ۴) بیگانه‌خواری یاخته‌های پیر و فرسوده را انجام می‌دهد - میکروب‌های بیماری‌زا را از طریق ویژگی عمومی‌شان شناسایی می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد در رابطه با لایه‌های پوست به‌درستی بیان شده‌اند؟

- الف) در لایه‌ای از پوست که یاخته‌های مرده مؤثر بر دفاع یافت می‌شوند، یاخته‌های تولیدکننده ماده واجد آنزیم تخریب‌کننده باکتری‌ها، قابل‌مشاهده است.
- ب) لایه‌ای از پوست که دارای گیرنده‌های حسی دمایی است همانند لایه بیرونی می‌تواند با بخش غیرزنده در تماس باشد.
- ج) لایه‌ای از پوست که عملاً سد محکم و بادوام و نفوذناپذیر محسوب می‌شود، مستقیماً با چربی و عرق در تماس است.
- د) هر لایه از پوست که از ورود میکروب‌ها به بدن جلوگیری می‌کند واجد رگ‌های خونی است.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد از موارد زیر می‌توانند باعث بروز پاسخ التهابی گردند؟

- الف) تجمع اوریک‌اسید در مفاصل
- ب) ایجاد حساسیت به پروتئین گلوتن
- ج) عبور گروهی از باکتری‌ها از خط اول دفاعی
- د) بافت‌مردگی در اثر سرمای شدید

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

تالیفی موسی بیات

- ۱) دانه‌داری که آنزیم‌های لیزوزومی فراوان دارند - هستهٔ دوقسمتی داشته باشند.
- ۲) بدون دانه‌ای که بیگانه‌خواری انجام می‌دهند - در دفاع غیراختصاصی شرکت کنند.
- ۳) بدون دانه‌ای که پرفورین تولید می‌کنند - با ذره‌خواری میکروب‌ها را نابود سازند.
- ۴) دانه‌داری که در حساسیت‌ها زیاد می‌شوند - حاوی دانه‌های روشنی در سیتوپلاسم خود باشند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

کدام گزینه جملهٔ زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

"در هر انعکاس مربوط به دستگاه تنفس و گوارش انسان که در آن ..... می‌رود قطعاً ....."

- ۱) زبان کوچک بالا می‌آید و اپی‌گلوت نیز بالا - هوا با فشار همراه با مواد خارجی از راه دهان خارج می‌شود.
- ۲) بندارهٔ ابتدایی مری منقبض می‌شود و زبان کوچک پایین - نوعی واکنش دفاعی در بدن رخ می‌دهد.
- ۳) دهانهٔ حنجره پایین می‌آید و اپی‌گلوت بالا - پایین‌ترین بخش مغز در تنظیم انعکاس نقش دارد.
- ۴) اپی‌گلوت پایین می‌آید و زبان کوچک بالا - جهت حرکات کرمی لولهٔ گوارش وارونه می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در مورد دستگاه ایمنی فردی مبتلا به بیماری دیابت شیرین و دارای نوعی بیماری که ارتباط دستگاه عصبی مرکزی با بقیه بدن دچار اختلال می‌شود، درست می‌باشد؟

- ۱) دومین خط دفاعی بدن این فرد در برابر هر مادهٔ خارجی، پاسخ سریع و عمومی ایجاد می‌کند.
- ۲) در خطوط دفاعی غیراختصاصی بدن این فرد، انواعی از یاخته‌های خونی می‌توانند دخالت داشته باشند.
- ۳) برخی مواد شیمیایی همانند هنگام آسیب بافتی ممکن است سبب تحریک ماستوسیت‌ها و تولید هیستامین شود.
- ۴) همه یاخته‌های حاصل از سلول‌های لنفوئیدی مغز استخوان در محل خاصی از بدن دارای گیرندهٔ آنتی‌ژنی می‌شوند.

تالیفی آکادمی زیست معلمان ایران

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

- ۱) همهٔ لنفوسیت‌های خاطره، می‌توانند از دیوارهٔ مویرگ‌ها عبور نمایند.
- ۲) همهٔ عوامل بیماری‌زا به‌طور حتم، توسط بیگانه‌خوار (فاگوسیت)‌ها نابود می‌شوند.
- ۳) همهٔ یاخته‌هایی با توانایی تولید اینترفرون، فقط در دفاع غیراختصاصی بدن شرکت می‌نمایند.
- ۴) همهٔ یاخته‌های ترشح‌کنندهٔ پرفورین، می‌توانند با شرکت در دومین خط دفاعی، بیگانه‌خواری را فعال کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در رابطه با عملکرد لنفوسیت‌های B در دفاع اختصاصی می‌توان گفت فرآیندی که منجر به غیرفعال‌سازی آنتی‌ژن‌ها می‌شود ..... فرآیندی که موجب نابودی یاخته توسط پروتئین‌های مکمل می‌گردد ..... همراه است.

- ۱) همانند - با تغییر در اندازهٔ منافذ پروتئین‌های غشایی یاخته
- ۲) برخلاف - با کاهش سطح غشاء یاخته
- ۳) همانند - با جابه‌جایی کیسهٔ غشایی درون‌یاخته‌ای
- ۴) برخلاف - با تولید آدنوزین دی‌فسفات

تالیفی پیمان رسولی



نوعی بیگانه‌خوار متعلق به دومین خط دفاعی بدن که در فرآیند التهاب با رهاسازی ماده‌ای خاص موجب گشاد شدن رگ و افزایش نفوذپذیری آن می‌شود چه ویژگی مهمی دارد؟

- (۱) همانند سایر یاخته‌های خونی سفید به هنگام خروج از مویرگ خونی به‌طور موقتی اسکلت یاخته خود را تغییر می‌دهد.
- (۲) همانند یاخته‌های خونی با هسته دو قسمتی روی هم افتاده در فرآیند حساسیت به دنبال آسیب، هیستامین ترشح می‌کند.
- (۳) همانند یاخته‌های دارینه‌ای در بخش‌هایی از بدن که با بیرون در ارتباطند، به فراوانی یافت می‌شود.
- (۴) ماده مترشح از آن‌ها نمی‌تواند موجب افزایش پاسخ غیراختصاصی بدن به میکروب‌های بیماری‌زا شود.

تالیفی پیمان رسولی

هر یاخته مؤثر در ایمنی غیراختصاصی بدن یک فرد سالم که ..... قطعاً .....

- (۱) به کمک آنزیم‌های لیزوزیمی عوامل بیگانه را از بین می‌برد - قابلیت ترشح هیستامین دارد.
- (۲) از شکاف‌های بین دیواره مویرگ‌های خونی عبور می‌کند - در پاکسازی بدن از یاخته‌های مرده نقش دارد.
- (۳) موجب افزایش فعالیت بیگانه‌خوارهای بافتی می‌شود - به‌طور مستقیم از یاخته‌های بنیادی میلوئیدی منشأ می‌گیرد.
- (۴) با صرف انرژی محتویات دانه‌های موجود در میان‌یاخته خود را به بیرون می‌ریزد - هسته دو قسمتی دمبلی‌شکل دارد.

تالیفی پیمان رسولی

بخشی از بدن یک فرد بالغ که توسط مویرگ‌های ناپیوسته خون‌رسانی می‌شود و تعدادی از یاخته‌های آن می‌توانند به یاخته‌های ماهیچه قلبی تمایز یابند، در کدام مورد زیر فاقد نقش است؟

- (۱) تنظیم pH خون
- (۲) تخریب گویچه‌های قرمز آسیب‌دیده و مرده
- (۳) تولید قطعات یاخته‌ای محتوی ترکیبات فعال
- (۴) به وجود آوردن یاخته‌های مؤثر در پاسخ‌های ایمنی اولیه

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟  
"در دستگاه تنفسی یک فرد سالم، در بخش ....."

- (۱) هادی، موهای موجود در بخشی از پوست در حذف ناخالصی‌ها نقش دارد.
- (۲) مبادله‌ای، از اواخر دوران جنینی بعضی یاخته‌ها نوعی عامل تسهیل‌کننده تبادل گازها را ترشح می‌کنند.
- (۳) هادی، میکروب‌های به دام افتاده در مخاط همواره به‌وسیله شیرۀ معده نابود می‌شوند.
- (۴) مبادله‌ای، یاخته‌هایی از خط دوم دفاعی در حذف عوامل و یاخته‌های بیگانه نقش دارند.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد، درباره پروتئین‌های ترشحی پلاسموسیت‌ها (سلول‌های پادتن ساز) درست است؟ (با تغییر)  
الف) ممکن است از چندین رشته پلی‌پپتیدی تشکیل شده باشند.  
ب) توسط ریبوزوم‌های آزاد موجود در سیتوپلاسم ساخته می‌شوند.  
ج) می‌توانند سبب افزایش فعالیت بعضی از سلول‌های دفاعی موجود در بافت‌ها شوند.  
د) می‌توانند باعث فعال شدن بعضی از پروتئین‌های دفاعی شوند.

- |       |       |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

- ۱) میزان نوعی پادتن را در خون بالا می‌برد - نمی‌تواند ایمنی موقتی ایجاد کند.
- ۲) می‌تواند محتویات غیرزنده داشته باشد - میزان یاخته‌های خاطره را بالا می‌برد.
- ۳) موجب تحریک سیستم ایمنی می‌شود - نمی‌تواند ایمنی فعال ایجاد کند.
- ۴) شدت پاسخ ایمنی ثانویه را افزایش نمی‌دهد - ایمنی دائمی ایجاد می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟  
 "در اثر آسیب کبدی نخستین یاخته دفاعی بدن که در فرآیند التهاب وارد عمل می‌شود اما توانایی انجام تراگذاری را ندارد، قطعاً ....."

- ۱) در اثر دیپدز و تغییر مونسیت‌ها ایجاد می‌شود.
- ۲) در درون خون قابل‌مشاهده است.
- ۳) قابلیت حرکت به وسیله پاهای کاذب را دارد.
- ۴) یاخته‌های خودی را از غیرخودی شناسایی می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

درباره دستگاه تنفسی در جانوران مختلف، چند مورد به درستی بیان شده است؟  
 الف) هر جانوری که بدون دخالت خون گازهای تنفسی را مبادله کند، قطعاً چشم مرکب دارد.  
 ب) مهره‌دار خشکی‌زی با ایجاد اختلاف فشار هوا بین داخل و بیرون سطح تنفسی درون بدن، جریان پیوسته‌ای از هوای تبادل‌پذیر ایجاد می‌کند.  
 ج) یاخته‌ای که اکسیژن را به‌طور مستقل دریافت می‌کند، قطعاً متعلق به جانوری فاقد دفاع اختصاصی است.  
 د) بی‌مهره با برجستگی‌های پراکنده در سطح بدن شبکه یکنواختی از مویرگ‌ها در زیر پوست دارد.

- |        |      |
|--------|------|
| ۱) صفر | ۲) ۱ |
| ۳) ۲   | ۴) ۳ |

تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد از موارد زیر نادرست است؟  
 الف) لایه بیرونی پوست از چندین لایه یاخته پوششی مرده تشکیل شده است.  
 ب) خاصیت اسیدی سطح پوست به دلیل وجود ترکیباتی است که در ساختار غشاء نوروها نیز دیده می‌شوند.  
 پ) مخاط از یک بافت پیوندی با آستری از بافت پوششی تشکیل شده است.  
 ت) آنزیم لیزوزیم موجود در اشک، تنها ماده دفاعی اشک در برابر میکروب‌ها است.

- |      |      |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

تالیفی پدرام فرهادیان

کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) نایزک مبادله‌ای با بخش‌هایی در ارتباط است که در آن‌ها ماکروفاژها مستقر هستند.
- ۲) دومین خط دفاعی شامل سازوکارهایی است که عوامل بیگانه را برحسب ویژگی‌های اختصاصی آن‌ها شناسایی می‌کند.
- ۳) یاخته‌های دندردیتی همانند ماکروفاژها در همه بافت‌های بدن به‌وفور یافت می‌شوند.
- ۴) افزایش نفوذپذیری عروق خونی، تنها در پی افزایش فعالیت سلولی اتفاق می‌افتد که در بافت‌های مرتبط با محیط به فراوانی یافت می‌شود.

تالیفی پدرام فرهادیان

در یک فرد سالم، هر سلول موجود در خون که توانایی ..... را دارد، نمی‌تواند .....

- ۱) انجام دیپدز(تراگذری) - در طول حیات خود، از نظر ساختار و اندازه تغییر نماید.
- ۲) ذره‌خواری - یک میکروب خاص را از سایر میکروب‌ها شناسایی کند.
- ۳) ورود به مرحله  $G_2$  چرخه سلولی - گیرنده آنتی‌ژنی(پادگنی) داشته باشد.
- ۴) تولید ماده گشادکننده رگ‌ها - ماده ضدانعقاد خون تولید نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟(با تغییر)

"در کرم خاکی برخلاف پلاناریا ....."

- ۱) سامانه دفعی در بخشی از طول با شبکه مویرگی ارتباط دارد.
- ۲) سازوکارهایی وجود دارد که مشابه ایمنی غیراختصاصی عمل می‌کنند.
- ۳) رگ شکمی به‌صورت قلب اصلی عمل می‌کند و خون را به جلو می‌راند.
- ۴) خون خارج شده از مویرگ به تبادل موادغذایی و گازها می‌پردازد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در همه انواع حساسیت‌ها ویژگی تحمل ایمنی دستگاه ایمنی در برابر عوامل بیگانه مختل شده و ماده حساسیت‌زا ترشح می‌شود.
- ۲) در همه انواع بیماری‌های خودایمنی یاخته‌های دستگاه مرکزی یا پانکراس بیگانه تلقی می‌شوند.
- ۳) در افراد مبتلا به ایدز میزان پاسخ بدن به عوامل حساسیت‌زا کاهش می‌یابد.
- ۴) بهترین راه برای مقابله با بیماری ایدز پیشگیری و افزایش آگاهی عمومی است.

تالیفی پیمان رسولی

می‌توان گفت به‌طورقطع اینترفرون، .....

- ۱) نوع دو، توسط لنفوسیت ترشح می‌شود.
- ۲) توسط یاخته آلوده به ویروس ترشح می‌شود.
- ۳) یاخته آلوده به ویروس را نابود می‌کند.
- ۴) نقش مهمی در مبارزه علیه یاخته‌های سرطانی دارد.

تالیفی مسعود حدادی

کدام عبارت درست است؟

- ۱) انواعی از یاخته‌های اصلی دستگاه ایمنی در طحال که سمت چپ بدن قرار دارد، ساخته می‌شوند.
- ۲) پیام استراحت به‌آرامی و پیام انقباض به‌سرعت بین یاخته‌های ماهیچه قلب منتشر می‌شود.
- ۳) در میوکارد قلب انسان، صفحات بینابینی، همواره بین دو یاخته تک‌هسته‌ای ارتباط ایجاد می‌کند.
- ۴) قطعات ایجادشده حاصل از مگاکاریوسیت در انواع خونریزی‌ها، پروترومبیناز ترشح می‌کند.

تالیفی مسعود حدادی

- ۱) با ترشح پیک شیمیایی و تغییر در نفوذپذیری رگ‌ها سبب خروج پروتئین‌های دفاعی از رگ و کاهش جریان خون در محل التهاب می‌شوند.
- ۲) همانند ماستوسیت‌ها با ایجاد حساسیت موجب تنگی بخشی از سیستم تنفسی می‌شوند که تراکم غشوفی بیشتری نسبت به نای دارد.
- ۳) قسمتی از میکروب را در سطح خود قرار می‌دهند و آن را به یاخته‌های ایمنی مستقر در گره‌های لنفاوی ارائه می‌دهند.
- ۴) برخلاف اصلی‌ترین یاخته‌های دستگاه ایمنی فاقد هرگونه گیرنده آنتی‌ژنی برای شناسایی عوامل بیگانه‌اند.

تالیفی پیمان رسولی

در یک حبابک هوایی از یک کیسه هوایی در انسان، هر یاخته .....

- ۱) نوع اول با یک یاخته پوششی از دیواره مویرگ غشاء پایه مشترک دارد.
- ۲) نوع اول، به‌منظور تسهیل تبادل گازهای تنفسی ماده‌ای شیمیایی تولید می‌کند.
- ۳) نوع دوم، به یاخته‌های مشابه شکل خودش متصل است.
- ۴) درشت‌خوار، علاوه بر بلعیدن عوامل بیگانه در حذف یاخته‌های خودی مرده نقش دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در انسان هر گویچه سفیدی که ..... دارد برخلاف ..... قطعاً .....

- ۱) هسته چندقسمتی با اندازه متفاوت و سیتوپلاسمی با دانه روشن - مونوسیت‌ها - توانایی تقسیم شدن ندارد.
- ۲) هسته دو قسمتی روی هم افتاده و سیتوپلاسمی با دانه تیره - ائوزینوفیل‌ها - فاگوسیتوز کننده است.
- ۳) هسته دو قسمتی دمبلی‌شکل و سیتوپلاسمی با دانه‌های درشت - مونوسیت‌ها - توانایی برون‌رانی محتویات دانه‌های سیتوپلاسمی را دارد.
- ۴) سیتوپلاسم بدون دانه - سایر گویچه‌های سفید - همواره توانایی تقسیم شدن دارد.

تالیفی پیمان رسولی

در طی التهاب .....

- ۱) سلول‌های دیواره رگ آسیب‌دیده برخلاف سلول‌های بافت پیوندی پیک شیمیایی ترشح می‌کنند.
- ۲) گیرنده‌های دمایی موجود در سرخرگ‌های بدن بیشتر تحریک می‌شوند.
- ۳) پروتئین‌های مکمل فعال با اتصال به دیواره باکتری‌ها سبب تحریک بیگانه‌خوارها می‌شوند.
- ۴) درشت‌خوارهای بافتی علاوه بر تولید پیک شیمیایی، باکتری‌ها را بیگانه‌خواری می‌کنند.

تالیفی منصور کهندل

به‌طور معمول کدام عبارت در ارتباط با همه جاندارانی که مولکول وراثتی متصل به غشا دارند، درست است؟(با تغییر)

- ۱) توانایی انجام چند نوع فرآیند بی‌هوازی و هوازی را دارند.
- ۲) در اطراف دیواره آن‌ها، پوشش پلی‌ساکاریدی چسبناکی وجود دارد.
- ۳) به گروهی از جانداران تعلق دارند، که اغلب همانندسازی دنا را از یک جایگاه آغاز می‌کنند.
- ۴) می‌توانند به‌وسیله آنزیمی در عرق ترشح‌شده از پوست، کشته شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

- ۱) برخلاف درشت‌خوار - درون میان‌یاخته دارای کیسه‌های محتوی آنزیم‌های اختصاصی برای مقابله با یاخته هدف است.
- ۲) همانند نوتروفیل - از تقسیمات یاخته بنیادی سازنده مونوسیت در مغز قرمز استخوان حاصل می‌شود.
- ۳) برخلاف ائوزینوفیل - در مبارزه با یاخته هدف خود از برون‌رانی مولکول‌های میان‌یاخته استفاده می‌کند.
- ۴) همانند بازوفیل - نوعی ماده شیمیایی برای اثرگذاری روی یاخته‌های دیگر بدن آزاد می‌کند.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در مکانیسم واکنش‌های عمومی و سریع بدن به‌طور معمول فرآیند ..... پس از فعالیت یاخته‌های کشنده طبیعی و افزایش مساحت غشاء این یاخته‌ها ممکن است اتفاق بیافتد.

- ۱) ایجاد منفذ در غشاء یاخته بیگانه توسط سلول هدف
- ۲) نفوذ پروتئین پرفورین در میان‌یاخته سلول هدف
- ۳) خروج پرفورین و سایر آنزیم‌ها از کیسه‌چه‌های مختص به خود
- ۴) ورود آنزیم القاء کننده مرگ برنامه‌ریزی شده در یاخته هدف

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در رابطه با جانورانی که اندازه نسبی مغز آن‌ها نسبت به وزنشان از بقیه مهره‌داران بیشتر است، به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) لوله گوارش در آن‌ها در اثر تشکیل مخرج شکل می‌گیرد و امکان جریان یک‌طرفه غذا را فراهم می‌کند.
- ۲) طناب عصبی پشتی دارند و بخش برجسته‌شده جلوی آن مغز را تشکیل می‌دهد.
- ۳) یاخته‌های تخصص‌یافته برای ایمنی و دفاع در بدن دارد.
- ۴) کلیه‌های با ساختار مشابه اما عملکرد متفاوت دارند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ (با تغییر)

"همه سلول‌های موجود در پلاسما (خوناب) خون انسان که توانایی ..... را دارند، ....."

- ۱) ذره‌خواری - در دومین خط دفاع غیراختصاصی بدن شرکت می‌نمایند.
- ۲) شرکت در سومین خط دفاعی - پیوسته بین خون و لنف در گردش می‌باشند.
- ۳) انجام حرکات آمیبی شکل - در طی حیات خود، از نظر ساختار و اندازه ثابت می‌مانند.
- ۴) ورود به مرحله G<sub>۲</sub> چرخه سلولی - در مغز استخوان، توانایی شناسایی مولکول‌های خودی را از غیرخودی پیدا می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

نوعی یاخته بیگانه‌خوار در بروز پاسخ ایمنی به مواد بی‌خطر اطراف ما نقش مؤثری دارد. به‌طور معمول، این یاخته همانند یاخته دارینه‌ای (دندریتی) .....  
.....

- ۱) در بخش‌های مرتبط با محیط بیرون بدن به فراوانی وجود دارد.
- ۲) در گشاد کردن رگ‌ها و افزایش نفوذپذیری آن‌ها فاقد نقش است.
- ۳) جزء نیروهای واکنش سریع دفاع غیراختصاصی بدن به حساب می‌آید.
- ۴) همواره با عبور از دیواره مویرگ‌ها، با میکروب‌های خون مبارزه می‌نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

کدام گزینه در رابطه با نوعی گویچه سفید که هسته چندقسمتی دارد و می‌تواند چند باکتری را به صورت هم‌زمان فاگوسیتوز کند به درستی بیان شده است؟

- (۱) برخلاف لنفوسیت‌ها بیشتر حجم آن‌ها را هسته اشغال می‌کند.
- (۲) در مقایسه با یاخته‌های اصلی دستگاه ایمنی بدن اندازه کوچک‌تری دارند.
- (۳) به منظور عبور از دیواره مویرگ‌های خونی، شکل یاخته و هسته خود را تغییر می‌دهند.
- (۴) نوعی بیگانه‌خوار بافتی است که امکان مشاهده آن در خون وجود ندارد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در رابطه با هر یاخته‌ای که اختلال در آن باعث نابودی پرزها و ریزپرزها و ایجاد بیماری خودایمنی می‌گردد و در نهایت جذب مواد مغذی را در روده کاهش می‌دهد، به درستی بیان شده است؟

- (۱) گیرنده آنتی‌ژن مشابهی با سلول هدف اختصاصی خود دارند.
- (۲) عوامل بیگانه را به وسیله ویژگی خاص آنتی‌ژن سطحی شناسایی می‌کنند.
- (۳) از یاخته‌های بنیادی موجود در سطح داخلی بافت متراکم استخوان منشأ می‌گیرند.
- (۴) برخلاف سایر گویچه‌های سفید بدون دانه توسط یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی تولید می‌شوند.

تالیفی پیمان رسولی

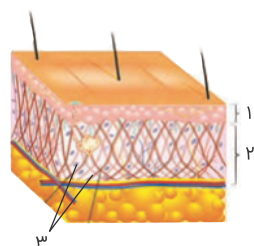
گروهی از مهره‌داران دارای غددی هستند که با دفع ترشحات نمکی در مسائل مربوط به تنظیم اسمزی نقش دارند. کدام عبارت در ارتباط با همه این جانداران به درستی بیان شده است؟

- (الف) خون تیره پس از انجام تبادلات گازی در شش‌ها، ابتدا به قلب بازگشته و سپس به سایر قسمت‌های بدن پمپ می‌شود.
- (ب) ضمن داشتن اندام تخصص یافته برای تولیدمثل، روی تخم‌های خود می‌خوابند تا مراحل انتهایی رشدونمو جنین طی شود.
- (ج) گروهی از گویچه‌های سفید تولیدشده در مغز قرمز استخوان، با تولید مولکول‌های Y شکل در تقویت دفاع اختصاصی نقش دارند.
- (د) ضمن داشتن طناب عصبی پشتی، بخش جلویی آن برجسته شده و مغز را تشکیل داده است که توسط اسکلت جاندار محافظت می‌شود.

- |     |   |
|-----|---|
| (۱) | ۱ |
| (۲) | ۲ |
| (۳) | ۳ |
| (۴) | ۴ |

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

باتوجه به شکل زیر، چندمورد جمله مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ "شماره....."



- (الف) ۱ از یاخته‌هایی ساخته شده است که همگی بر روی شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارند.
- (ب) ۲ یاخته‌هایی دارد که با صرف انرژی، شماره ۳ را به مایع بین‌یاخته‌ای آزاد می‌کنند.
- (ج) ۳ سبب ایجاد سدی محکم و غیرقابل نفوذ در برابر عوامل بیگانه می‌شود.
- (د) ۲ بخشی از مواد مایع میان‌یاخته‌ای خود را براساس فشار اسمزی از دست می‌دهد.

- |     |   |
|-----|---|
| (۱) | ۱ |
| (۲) | ۲ |
| (۳) | ۳ |
| (۴) | ۴ |

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه ویژگی مشترک بافت پوشاننده همه بخش‌هایی که همانند سدی در برابر ورود میکروب‌ها به محیط داخلی بدن محافظت می‌کنند، است؟

- ۱) دور کردن میکروب‌های چسبیده به آن با جدا شدن یاخته‌های سطحی
- ۲) قابلیت ترشح ماده‌ای چسبناک برای به دام انداختن میکروب‌ها
- ۳) ترشح نوعی ترکیب شیمیایی با قابلیت تغییر pH محیط
- ۴) عدم اتصال همه یاخته‌ها به هم توسط غشاء پایه

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه در رابطه با ایمنی حاصل از تزریق سرم به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) اگرچه یاخته‌خاطره‌ای در بدن ساخته نمی‌شود اما فعالیت درشت‌خوارها افزایش می‌یابد.
- ۲) سرعت اتصال پادتن‌ها به پادگن‌ها در بدن فرد افزایش می‌یابد.
- ۳) همانند ایمنی ناشی از تزریق واکسن به صورت فعال است.
- ۴) نمی‌تواند تغییری در فعالیت دستگاه ایمنی فرد ایجاد کند.

تالیفی پیمان رسولی

هر نوع پروتئین ترشح‌شده توسط یاخته‌کشنده طبیعی که علاوه بر خط دوم در خط سوم دفاع بدن نیز شرکت می‌کند چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱) در مبارزه با یاخته‌هایی با قابلیت متاستاز مؤثرند.
- ۲) قابلیت ایجاد منفذ در غشاء یاخته هدف را دارند.
- ۳) بخشی اختصاصی در ساختار خود دارند که پیش‌ماده در آن قرار می‌گیرد.
- ۴) با ورود به یاخته هدف در نهایت باعث ایجاد مرگ برنامه‌ریزی شده می‌شوند.

تالیفی پیمان رسولی

در خطوط دفاعی بدن یک فرد، در خط ..... برخلاف خط دوم دفاعی .....

- ۱) اول - یاخته‌های موجود در بافت‌های پوشاننده سطح پوست و حفرات بدن دخالت دارند.
- ۲) سوم - یاخته‌های خودی از عوامل بیگانه شناسایی شده و تمیز داده می‌شود.
- ۳) اول - تولید و ترشح نوعی آنزیم خارج یاخته‌ای در ایجاد ایمنی نقش دارد.
- ۴) سوم - واکنش ایمنی ارائه‌شده به عوامل بیگانه کند است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام عبارت، درباره هر پادتن موجود در بدن انسان به‌طور حتم صحیح است؟

- ۱) برای اتصال به پادگن (آنتی‌ژن) دو جایگاه دارد.
- ۲) توسط یاخته‌های سازنده خود می‌تواند به خون وارد شود.
- ۳) توسط هریک از یاخته‌های دفاع اختصاصی تولید می‌شود.
- ۴) به دو مولکول پادگن (آنتی‌ژن) غیر یکسان متصل می‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

- ۱) سلول‌های حاصل از تقسیم لنفوسیت B بدن انسان، تمامی مراحل تقسیم چرخه سلولی را می‌گذرانند.
- ۲) سلول هاپلوئید ۴۶ کروماتیدی موجود در لوله اسپرم‌ساز انسان، پس از ورود به اپی‌دیدیم (برخاگ) توانایی حرکت می‌یابد.
- ۳) تعداد سانترومر در هر سلول دمدار درون لوله‌های اسپرم‌ساز انسان، برابر تعداد کروماتید سلول ماده ورودی به لوله رحم می‌باشد.
- ۴) در یاخته پیکری با چهار مجموعه فام‌تن، از هر کروموزوم در هر مجموعه، سه مشابه در سایر مجموعه‌ها وجود دارد.

تالیفی آکادمی زیست معلمان ایران

کدام مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

"اینترفرون نوع ....."

- ۱) ۲ سبب فعال شدن نوتروفیل‌ها نیز می‌شود.
- ۲) ۲ برخلاف نوع ۱ نقش مهمی در مقابله با سرطان دارد.
- ۳) ۱ برخلاف نوع ۲ از لنفوسیت‌ها ترشح نمی‌شود.
- ۴) ۱ همانند نوع ۲ از سلول‌های بیمار ترشح می‌شود.

تالیفی منصور کهن‌دل

کدام گزینه در رابطه با تمامی یاخته‌های بیگانه‌خوار موجود در بدن انسان که کار اصلی آنان بیگانه‌خواری است، به درستی بیان شده است؟

- ۱) از یاخته‌هایی منشأ می‌گیرند که هسته‌ی تک‌قسمتی خمیده دارند.
- ۲) در بخش‌هایی که در ارتباط با محیط بیرون هستند قابل‌مشاهده‌اند.
- ۳) از یاخته‌هایی منشأ می‌گیرند که لنفوسیت‌ها را نیز ایجاد می‌کنند.
- ۴) mRNA نابالغ را در هسته خود به نوع بالغ آن تبدیل می‌کنند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟(با تغییر)

"در هر جانوری که ..... وجود دارد، ....."

- ۱) لنفوسیت دفاع اختصاصی - اندازه مغز نسبت به وزن بدن، بیشترین مقدار را دارد.
- ۲) گردش خون مضاعف - دستگاه عصبی از دو بخش اصلی تشکیل شده است.
- ۳) منافذ دریچه‌دار در قلب - فشار اسمزی در انتهای مویرگ‌ها بیش از فشار تراوشی است.
- ۴) چهار نوع بافت اصلی - نشاسته نان را ابتدا توسط آمیلاز روده باریک تجزیه می‌نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

در پوست امکان ندارد که .....

- ۱) گیرنده حواس پیکری با انتهای آزاد مشاهده شود.
- ۲) در ناحیه درم، بافت پیوندی رشته‌ای متشکل از کلاژن‌ها و رشته‌های کشسان را مشاهده کرد.
- ۳) همه میکروب‌های موجود نتوانند شرایط محیطی‌ای نظیر pH و ترشحات یاخته‌های دیگر را تحمل کنند.
- ۴) لایه‌های بیرونی همانند لایه‌های درونی در اولین خط دفاعی غیراختصاصی نقش داشته باشند.

تالیفی پدرام فرهادیان



- (۱) با کمک آنزیم القاکنده مرگ برنامه‌ریزی شده - همانند ایمنی ناشی از لنفوسیت‌ها - دفاع اختصاصی
- (۲) به دنبال ورود باکتری‌ها به محیط داخلی بدن - همانند افزایش دمای بدن در هنگام ورود میکروب به بدن - پاسخ موضعی
- (۳) رسوب دادن آنتی‌ژن‌های محلول - برخلاف فعال کردن پروتئین‌های مکمل - تأثیر پادتن بر آنتی‌ژن
- (۴) به دنبال تزریق سرم به فرد - برخلاف پاسخی که به دنبال تزریق واکسن تولید شده به روش مهندسی ژنتیک - ایمنی غیرفعال

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در ارتباط با یاخته‌های خط سوم ایمنی صحیح است؟

- (۱) یاخته پادتن‌ساز همانند T کشنده توانایی میتوز دارد.
- (۲) T کشنده برخلاف یاخته پادتن‌ساز توانایی شناسایی میکروب را دارد.
- (۳) T کشنده همانند یاخته پادتن‌ساز در فعال کردن پروتئین‌های مکمل نقش دارد.
- (۴) یاخته پادتن‌ساز برخلاف T کشنده فعالیت درشت‌خوار را افزایش می‌دهد.

تالیفی موسی بیات

چند مورد جمله زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

"در لایه ..... پوست ..... بافتی با مشخصه ..... وجود دارد."

- (الف) بیرونی - برخلاف مری - فضای بین‌یاخته‌ای اندک
- (ب) بیرونی - همانند دهان - داشتن یاخته‌هایی مکعبی‌شکل در سطح
- (ج) درونی - همانند اسکلت فیبری قلب - انعطاف‌پذیری کمتر نسبت به بافت پیوندی
- (د) درونی - برخلاف لایه بیرونی لایه گوارش - ماده زمینه‌ای شفاف حاوی گلیکوپروتئین‌ها

- |       |       |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت‌ها تماماً جمله زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

"در پی ایجاد زخم در پوست و ورود عوامل میکروبی به درون آن می‌توان انتظار داشت ....."

- (الف) پروتئینی که در برخورد با عوامل بیگانه به حالت فعال درمی‌آید، در دیواره میکروب‌ها منافذی ایجاد کند.
- (ب) نخستین یاخته‌هایی که بیگانه‌خواری انجام می‌دهند، هسته چندقسمتی داشته باشند.
- (ج) یاخته‌های آسیب‌دیده مؤثر در ایجاد و تورم و قرمزی، قدرت بیگانه‌خواری داشته باشند.
- (د) بیگانه‌خواری مستقر در محل التهاب، قادر به انجام حرکات آمیبی‌شکل نباشد.

- |             |           |
|-------------|-----------|
| (۱) الف - د | (۲) ب - ج |
| (۳) الف - د | (۴) ج - د |

تالیفی پیمان رسولی

نوعی یاخته مؤثر در ایمنی بدن که با کشتن یاخته‌های سرطانی و ویروس فعالیت ماکروفاژها را افزایش می‌دهد تا بافت پاکسازی شود، چه ویژگی نمی‌تواند داشته باشد؟

- ۱) با داشتن میان‌یاخته‌ای با دانه‌های ریز، توانایی حمله به یاخته‌هایی با اندازه بزرگتر از خود را دارد.
- ۲) در پی اتصال به یاخته هدف ریزکیسه‌های حاوی پرفورین و آنزیم را به بیرون ترشح می‌کند.
- ۳) پروتئین ترشح شده توسط این یاخته‌ها می‌تواند در دومین و سومین خط دفاعی بدن مؤثر باشد.
- ۴) هسته تکی گرد و میان‌یاخته بدون دانه دارد اما در دفاع اختصاصی نقشی ندارد.

تالیفی پیمان رسولی

در پی ایجاد جهش در پروتئین‌های کنترل‌کننده چرخه واری یاخته‌ها، این پروتئین‌ها غیرفعال می‌شوند. کدام یک به درستی بیان شده است؟

- ۱) الزاماً توده یاخته‌ای ایجاد می‌شود که به بافت‌های مجاور آسیب می‌زند.
- ۲) در پی تقسیمات تنظیم نشده یاخته، یک تومور در بدن ایجاد می‌گردد.
- ۳) توده یاخته‌های حاصل، در انجام اعمال طبیعی اندام‌ها اختلال ایجاد می‌کند.
- ۴) یاخته‌های حاصل، تحت تأثیر پرفورین آزاد شده از لنفوسیت‌های T قرار می‌گیرند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

نوعی یاخته خونی که ..... از تقسیم یاخته بنیادی ..... به وجود می‌آید.

- ۱) از قطعه قطعه شدن میان‌یاخته آن گرده‌ها تشکیل می‌شود - میلوئیدی
- ۲) در مجاورت هسته خود، دانه‌های درشت و تیره دارد - میلوئیدی
- ۳) هسته تکی گرد یا لوبیایی با میان‌یاخته بدون دانه - لنفوئیدی
- ۴) اصلی‌ترین عامل مؤثر در ایمنی بدن است - لنفوئیدی

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

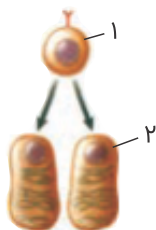
لوله‌های سازنده ..... در یک یاخته .....

- ۱) سانتیریول - گرده نارس، به دنبال حرکت ریبوزوم روی رنای پیک در سیتوپلاسم یاخته ساخته می‌شوند.
- ۲) سانتیریول - اووگونی، پس از تجزیه شدن پوشش هسته، فقط در دو قطب یاخته قابل مشاهده هستند.
- ۳) دوک تقسیم - مونوسیتی، در ایجاد یاخته‌های دندریتی و درشت‌خوار بافتی دارای نقش هستند.
- ۴) دوک تقسیم - مریستمی، در محل رونویسی از ژن‌های سازنده خود ساخته می‌شوند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

باتوجه به شکل زیر .....

- ۱) یاخته شماره ۱ برخلاف یاخته شماره ۲ پروتئین‌های اختصاصی برای اتصال به نوعی آنتی‌ژن تولید می‌کند.
- ۲) در یاخته شماره ۲ برخلاف یاخته شماره ۱ فعالیت پروتئین‌سازی با شدت انجام می‌گیرد.
- ۳) هر دو یاخته در مبارزه با یک نوع آنتی‌ژن خاص نقش دارند.
- ۴) میزان سطح به حجم در یاخته شماره ۲ از یاخته شماره ۱ بیشتر است.



تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه دربارهٔ همهٔ جانورانی که دارای توانایی تغذیهٔ جنین با استفاده از غدد شیری هستند، درست است؟

- ۱) گویچهٔ قرمز آن‌ها هسته و همهٔ اندامک‌های خود را از دست داده است.
- ۲) قطعاً دارای یاخته‌هایی با توانایی شناسایی آنتی‌ژن هستند.
- ۳) بهترین شرایط ایمنی برای جنین در آن فراهم شده است.
- ۴) ابتدا جنین درون رحم مادر تشکیل می‌شود.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

در ارتباط با دستگاه ایمنی می‌توان بیان داشت .....

- ۱) لیزوزیم در واکنش‌های عمومی اما سریع در برابر میکروب نقش دارد.
- ۲) نوتروفیل‌ها با هستهٔ سه‌قسمتی از نیروهای واکنش سریع درشت‌خوارها محسوب می‌شوند.
- ۳) در سطح پوست ما میکروب‌های مفیدی وجود دارند که با ترشح مواد سمی میکروب‌های بیماری‌زا را می‌کشند.
- ۴) یاختهٔ کشندهٔ طبیعی بیش از یک نوع پروتئین برای مبارزه با یاخته‌های سرطانی ترشح می‌کند.

تالیفی مسعود حدادی

در انسان، لنفوسیت‌های B موجود در طحال، وقتی برای نخستین بار با یک آنتی‌ژن (پادگن) ویژه مواجه می‌گردند، تقسیم شده و تعدادی سلول را به وجود می‌آورند. ویژگی مشترک همهٔ این سلول‌های حاصل از تقسیم کدام است؟

- ۱) هسته‌ای دارند که کاملاً در بخش مرکزی سلول قرار گرفته است.
- ۲) پلیمر (بسیار)‌هایی تولید می‌نمایند که می‌توانند مستقیماً به آنتی‌ژن‌ها متصل گردند.
- ۳) پروتئین‌هایی را می‌سازند که می‌توانند به بازوفیل‌ها اتصال یابند.
- ۴) درشت‌مولکول‌هایی ایجاد می‌کنند که به‌طور آزاد در خون، لنف و بافت یافت می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

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

- ۱) همهٔ یاخته‌های دندریتی، همواره در درون خون فعالیت می‌کنند.
- ۲) همهٔ یاخته‌های سرطانی، توسط سومین خط دفاعی نابود می‌شوند.
- ۳) همهٔ عوامل بیماری‌زا، با بیگانه‌خواری گویچه‌های سفید از بین می‌روند.
- ۴) همهٔ یاخته‌های قادر به ترشح اینترفرون نوع دوم، می‌توانند از خون خارج شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

چند مورد در ارتباط با عاملی که باعث چسبیدن ذره‌های غذایی و لغزنده کردن آن‌ها در دهان می‌شود، صحیح است؟ (با تغییر)

- الف- تحت کنترل مرکزی در پایین مغز میانی است.
- ب- می‌تواند تحت تأثیر محرک شرطی قرار گیرد.
- ج- جزئی از مکانیسم دفاعی بدن محسوب می‌شود.
- د- تولید آن همواره به‌صورت آگاهانه تنظیم می‌شود.

- |      |      |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

دربارهٔ ویژگی جانوری که با گیاه آکاسیا رابطهٔ همزیستی دارد، کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) طناب عصبی در این جانور شکمی است که از چندین رشته بین گره‌های عصبی تشکیل شده است.
- (۲) در هر واحد بینایی این جانور چندین یاختهٔ گیرنده وجود دارد.
- (۳) تنفس در این جانور توسط لوله‌های مرتبط انجام می‌شود که منافذی به سطح بدن دارند.
- (۴) در این جانور قطعاً مولکول‌هایی وجود دارد که توانایی شناسایی آنتی‌ژن‌های مختلف را از هم دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) دفاع اختصاصی فرآیندی است که برای شناسایی آنتی‌ژن و تکثیر لنفوسیت‌ها، به زمان نیاز دارد.
- (۲) در دفاع غیراختصاصی پاسخ به آنتی‌ژنی ثانویه قوی‌تر و سریع‌تر رخ می‌دهد.
- (۳) در دفاع اختصاصی جانوری که دارای گیرندهٔ شیمیایی روی اندام‌های عقبی خود است، با میوهٔ مولکولی میکروب‌زدایی می‌کند.
- (۴) در دفاع غیراختصاصی هرگونه افزایش دما در بدن، نشانهٔ تب است.

تالیفی پدram فرهادیان

چند مورد از موارد زیر به نادرستی بیان شده است؟

- (الف) در یاخته‌های ترشح‌کنندهٔ پادتن‌های دفاعی تقسیم سیتوپلاسم به کمک حلقه انقباضی رخ می‌دهد.
- (ب) همه یاخته‌های زنده موجود در بدن یک انسان سالم و بالغ دارای ۴۴ عدد کروموزوم غیرجنسی هستند.
- (ج) همه یاخته‌های زنده موجود در بدن یک انسان سالم و بالغ بیشتر عمر خود را در اینترفاز سپری می‌کنند.
- (د) هر کروموزوم موجود در هسته یاخته‌های تقسیم شونده مغز استخوان دارای یک کروموزوم هم‌اندازهٔ خود هستند.

- |     |   |
|-----|---|
| (۱) | ۱ |
| (۲) | ۲ |
| (۳) | ۳ |
| (۴) | ۴ |

تالیفی موسی بیات

در رابطه با سلول‌های مورد مطالعهٔ میچینکوف نمی‌توان گفت .....

- (۱) با حضور در سراسر بدن قطعاً نقش اصلی را در دفاع از بدن در برابر عوامل بیگانه بر عهده دارند.
- (۲) یاخته‌های خودی را بر اساس ویژگی‌های عمومی از یاخته‌های غیرخودی تمایز می‌دهند.
- (۳) حرکات آمیبی‌شکل خود را پیش از صرف انرژی در جهت بیگانه‌خواری انجام می‌دهند.
- (۴) علاوه بر بیگانه‌خواری در بلع یاخته‌های پیر و فرسودهٔ خودی نیز نقش دارند.

تالیفی پیمان رسولی

در سیستم دفاعی بدن انسان لنفوسیت‌هایی که .....، سلول‌هایی با توانایی ترشح پروتئین‌هایی با دو جایگاه اتصال به آنتی‌ژن را، تولید می‌کنند.

- (۱) آنتی‌ژن سطح ذرات محلول را شناسایی می‌کنند.
- (۲) به صورت نابالغ وارد جریان خون می‌شوند.
- (۳) با برخورد به آنتی‌ژن میکروب به کندی تکثیر می‌شوند.
- (۴) می‌تواند از نقطهٔ واریسی انتهای  $G_2$  چرخهٔ یاخته‌ای عبور کنند.

تالیفی پیمان رسولی

- (۱) هستهٔ تکی فاقد دانه - فرآیندی که به دنبال آسیب بافتی بروز می‌کند.
- (۲) ارتباط با گرده‌ها در لختهٔ خونی - آغاز ترشح هورمون اریتروپویتین از کبد
- (۳) دانه‌های روشن در میان‌یاخته - فاگوسیتوز میکروب‌های بیماری‌زای موجود در بدن
- (۴) هستهٔ دوقسمتی - ایمنی بدن به واسطهٔ محتویات دانه‌های موجود در میان‌یاختهٔ خود

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

- (۱) اینترفرون ترشح‌شده از یاخته‌های آلوده به ویروس، تنها می‌تواند سبب ایجاد مقاومت در برابر ویروس‌هایی با آنتی‌ژن مشابه شود.
- (۲) لیزوزیم ترشح‌شده از یاخته‌های پوششی مخاط مجرای ادراری، می‌تواند محیط را برای زندگی همهٔ میکروب‌های بیماری‌زا نامناسب کند.
- (۳) هیستامین ترشح‌شده از ماستوسیت‌های بافت آسیب‌دیده، می‌تواند تجمع فاگوسیت‌ها را در ناحیهٔ ملتهب افزایش دهد.
- (۴) محتویات دانه‌های سیتوپلاسمی ترشح‌شده از ائوزینوفیل‌ها، می‌تواند منجر به فاگوسیتوز کرم‌های انگلی شود.

تالیفی پدram فرهادیان

- (۱) تنها جزء فعال‌کنندهٔ ایمنی اختصاصی است.
- (۲) بیش از یک عامل بیماری‌زا را همراه خود حمل می‌کند.
- (۳) در پی دیپادز مونوسیت‌ها ایجاد می‌شود.
- (۴) در هنگام التهاب با تراگذاری به محل آسیب می‌رسد.

تالیفی پیمان رسولی

- (۱) پادتن‌ها، در نابودی هر آنتی‌ژنی (پادگنی)، نقش اصلی را بر عهده دارند.
- (۲) در خطوط دفاع غیراختصاصی، انواعی از یاخته‌های خونی شرکت دارند.
- (۳) نوتروفیل‌ها می‌توانند با مصرف انرژی از دیوارهٔ مویرگ‌ها به فضاهای بین یاخته‌ای (اگزوسیتوز) برون‌رانی شوند.
- (۴) لنفوسیت‌های B می‌توانند در محل تولید گیرنده‌های سطحی خود، فعالیت فاگوسیت‌ها را تشدید نمایند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

چند مورد در رابطه با اندامی در انسان که چربی سطح آن همانند نمک و عرق نوعی سد شیمیایی در برابر عوامل بیماری‌زا محسوب می‌شود و دارای انواع گیرنده‌های حواس پیکری است، درست بیان شده است؟

- (الف) در لایه‌ای از آن که دارای رشته‌های کلاژن است برخلاف دیگر لایه‌ها، مجرای نوعی غدهٔ برون‌ریز سازندهٔ عرق مشاهده می‌شود.
- (ب) لایه‌ای که تنها بخش پایینی آن به غشاء پایه متصل است، در مقایسه با لایهٔ دارای گیرنده‌های تماسی ضخامت کمتری دارد.
- (ج) در صورت تقسیم یاخته‌ای بیش‌ازحد توسط یاخته‌های رنگدانه‌دار این اندام توده‌ای یاخته‌ای با قابلیت دگرنشینی ایجاد می‌شود.
- (د) در هر لایه‌ای از آن که گیرنده اطراف فولیکول مو مشاهده می‌شود، می‌توان گیرندهٔ درد را نیز یافت.

- |       |       |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

تالیفی پیمان رسولی

نمی‌توان انتظار داشت در صورتی که ماده‌ای بتواند موجب توقف ترشحات ماستوسیت‌ها شود، ..... پس از ..... دچار اختلال می‌شود.

- ۱) افزایش دمای موضعی - ذره‌خواری عوامل بیگانه
- ۲) خروج مونوسیت‌ها از خون با عمل تراگذاری - گرم شدن محل التهاب
- ۳) افزایش جریان خون در محل التهاب - تبدیل مونوسیت به یاخته‌های درشت‌خوار
- ۴) تولید پیک شیمیایی توسط بیگانه‌خوارهای بافتی - وقوع علائمی مانند قرمزی و تورم

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در رابطه با بیماری نقص ایمنی اکتسابی به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) ویروس عامل این بیماری می‌تواند از طریق جفت و بند ناف وارد بدن جنین شود.
- ۲) روبوسی و خوردن غذا همواره نمی‌تواند عامل انتقال این بیماری باشد.
- ۳) بهترین راه مقابله با این بیماری افزایش آگاهی عمومی است.
- ۴) در حال حاضر انتشار ویروس عامل این بیماری از طریق عرق و اشک اثبات نشده است.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در ارتباط با دمای هسته‌ای نیروهای واکنش سریع بدن صحیح است؟

- ۱) در مرحله‌ای از چرخه یاخته‌ای که ماده وراثتی به صورت کروماتینی نیست، می‌توان از آن برای تهیه کربوتیپ استفاده کرد.
- ۲) هر کروماتید موجود در هسته، از محل سانترومر به یک کروماتید دارای توالی‌های مشابه خود متصل می‌گردد.
- ۳) در پی اولین مرحله ایجاد فشردگی در ساختار آن، توده‌ای از رشته‌های در هم اسیدنوکلئیک از بین می‌رود.
- ۴) در تمام مراحل چرخه یاخته‌ای، اتصالاتی به بسپارهایی با زیرواحدهای آمینواسیدی دارند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

لنفوسیت‌های B موجود در گره‌های لنفاوی انسان، وقتی برای نخستین بار با یک آنتی‌ژن(پادگن) ویژه مواجه می‌گردند، تقسیم می‌شوند و سلول‌هایی را به وجود می‌آورند. ویژگی مشترک همه این سلول‌های حاصل از تقسیم کدام است؟

- ۱) هسته‌ای دارند که کاملاً در بخش مرکزی سلول قرار گرفته است.
- ۲) پلیمر(بسپار)هایی تولید می‌نمایند که می‌توانند به طور اختصاصی به آنتی‌ژن‌ها متصل شوند.
- ۳) درشت‌مولکول‌هایی ترشح می‌نمایند که به طور آزادانه به سلول‌های مهاجم حمله می‌کنند.
- ۴) پروتئین‌هایی ایجاد می‌کنند که در مواجهه با آنتی‌ژن‌ها، ساختارهای حلقه‌مانندی تشکیل می‌دهند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

کدام عبارت درباره نوعی یاخته خونی که هسته دو قسمتی روی هم افتاده و میان‌یاخته‌ای (سیتوپلاسمی) با دانه‌های تیره دارد، درست است؟

- ۱) می‌تواند پس از شناسایی آنتی‌ژن به سرعت تکثیر شود.
- ۲) می‌تواند پس از تغییر، به نوعی درشت‌خوار تبدیل شود.
- ۳) در مواردی باعث می‌شود تا دستگاه ایمنی به مواد بی‌خطر واکنش نشان دهد.
- ۴) در مواردی، به کمک نوعی بسپار (پلیمر) خود، مرگ برنامه‌ریزی شده‌ای را در سلولی دیگر به راه می‌اندازد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

مچینکوف در آزمایش خود خرده‌های ریزی از خارهای گل رز را به زیر پوست لارو نوعی جانور تزریق کرد تا حرکات آمیبی را ببیند. کدام گزینه در رابطه با این جانور به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) آبشش‌های آن برجستگی‌های کوچک و پراکنده پوستی هستند.
- ۲) تنها در محل برجستگی‌های پوستی تبادل گازها صورت می‌گیرد.
- ۳) سامانه گردش خون در این جانور در انتقال گازهای تنفسی نقش دارد.
- ۴) یاخته‌های تخصص‌یافته برای دفاع در برابر عوامل بیگانه را ندارد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)

"در همه جانورانی که توانایی ..... را دارند، ....."

- ۱) انجام دفاع اختصاصی - تقسیم‌بندی دستگاه عصبی شامل دو بخش مرکزی و محیطی است.
- ۲) تشکیل تصاویر موزاییکی - گازهای تنفسی از طریق پروتئین‌های آهن‌دار خون منتقل می‌شوند.
- ۳) ترشح فرومون - تبادل مواد بین یاخته‌ها و همولنف انجام می‌شود.
- ۴) انجام لقاح خارجی - اکسیژن جو فقط از طریق مویرگ‌های پوستی وارد خون می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

در یک فرد مبتلا به پرکاری .....، میزان ..... افزایش می‌یابد.

- ۱) غده تیروئید - فعالیت آنزیم انیدرازکربنیک در خونا
- ۲) بخش قشری غده فوق‌کلیه - فعالیت دستگاه لنفی در اندام‌ها
- ۳) بخش قشری غده فوق‌کلیه - مقاومت در برابر انواع میکروب‌ها
- ۴) غده تیروئید - تنفس یاخته‌ای در سلول‌های خارجی اپیدرم پوست

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی

تستر علوم تجربی یازدهم

کدام گزینه در رابطه با خطوط دفاعی بدن انسان نادرست است؟

- ۱) ویژگی حافظه‌دار بودن در نوعی خط دفاعی دیده می‌شود که نمی‌تواند در برابر طیف وسیعی از میکروب‌ها اثر کند.
- ۲) سرعت عملکرد خطوطی که در دفاع غیراختصاصی نقش دارند از دیگر خط دفاعی بدن بیشتر است.
- ۳) هر نوع گویچه سفیدی که سیتوپلاسم بدون دانه دارد، در خطوط دوم و سوم دفاع بدن فعالیت می‌کند.
- ۴) در خطوط اول و دوم دفاعی بدن بدون توجه به میکروب‌ها سدی در برابر ورود آن‌ها ایجاد می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

مشخصه مشترک مراکز عصبی هماهنگ‌کننده اعصاب خودمختار تنظیم‌کننده ضربان قلب در کدام مورد است؟

- ۱) با ترشح نوعی مایع واجد آنزیم در دفاع غیراختصاصی نقش دارد.
- ۲) در تولید مایع پوشاننده نخستین بخش شفاف چشم نقش مؤثری دارند.
- ۳) اکثر یاخته‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها واجد توانایی تولید و هدایت ناقل عصبی هستند.
- ۴) نسبت به مرکز دریافت‌کننده پیام از گیرنده‌های بینایی در ساقه مغز پایین‌تر قرار دارند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

بخشی از بدن یک فرد بالغ که توسط مویرگ‌های ناپیوسته خون‌رسانی می‌شود و تعدادی از یاخته‌های آن می‌توانند به رگ‌های خونی تمایز یابند، در کدام مورد نقش ندارد؟

- (۱) انتقال مواد و تنظیم pH خون
- (۲) فاگوسیت‌شدن همهٔ انگل‌های فعال
- (۳) بروز نوعی اختلال دستگاه ایمنی
- (۴) ترشح عامل تنظیم‌کنندهٔ تولید گویچه‌های قرمز

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

کدام گزینه در رابطه با همهٔ مولکول‌های پروتئینی ترش‌حی از پلاسماوسیت‌های سالم درست است؟

- (۱) می‌توانند به دو آنتی‌ژن یکسان متصل شوند.
- (۲) با اتصال به نوعی لنفوسیت نقش گیرندهٔ آنتی‌ژنی را دارند.
- (۳) در فعال‌سازی پروتئین‌های مکمل در بدن نقش دارند.
- (۴) توسط یاخته‌هایی که هستهٔ درشت مرکزی دارند، تولید و ترشح می‌شوند

تالیفی پیمان رسولی

در نوزادی که طی جریان زایمان ویروس HIV را دریافت کرده است، هر یاختهٔ ایمنی که در جریان این بیماری ..... قطعاً .....

- (۱) موردتهاجم قرار می‌گیرد - در شروع مرگ برنامه‌ریزی شدهٔ یاخته نقش دارد.
- (۲) عملکرد آن دچار تغییر می‌شود - با ترشح اینترفرون نوع دو فاگوسیتوز را تشدید می‌کند.
- (۳) قابلیت اتصال به ویروس ایدز را دارد - با داشتن عمر زیاد، مدت زیادی در خون باقی می‌ماند.
- (۴) فعالیت لنفوسیت‌های B و T را تحت تأثیر قرار می‌دهد - تنها در مغز قرمز استخوان تولید می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

در نوعی جانور بی‌مهره مولکولی کشف شده است که می‌تواند به صدها شکل مختلف درآید و آنتی‌ژن‌های مختلفی را شناسایی کند. کدام گزینه در رابطه با آن به‌درستی بیان شده است؟

- (۱) اسکلت بیرونی در این جانور فقط نقش حفاظتی دارد.
- (۲) طناب عصبی پشتی در طول بدن جانور کشیده شده است.
- (۳) برای تعیین سرعت و ترکیب شیرۀ پرورده می‌توان از این جانور استفاده کرد.
- (۴) در موهای حسی روی پای این جانور گیرندهٔ شیمیایی تشخیص مزه وجود دارد.

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

- (الف) در هیچ نوع از التهابات نمی‌توان تشکیل لختهٔ فیبرینی را برخلاف تورم و قرمزی بافت آسیب‌دیده مشاهده کرد.
- (ب) آسیب هر بیگانه‌خوار در محل التهاب، منجر به تولید ماده‌ای می‌شود که نشت خوناب به بافت آسیب‌دیده را افزایش می‌دهد.
- (پ) در حداقل ورود باکتری به بافت آسیب‌دیده تا اثر درشت‌خوار تنها مادهٔ شیمیایی ترشح‌شده در محل آسیب‌دیدگی، هیستامین است.
- (ت) از آنجاکه فعالیت میکروب‌ها در دماهای بالا متوقف می‌شود، تب یکی از عوامل اصلی مبارزه با بیماری‌ها است.

- (۱) هیچ‌کدام
- (۲) ۲
- (۳) ۱
- (۴) ۴

تالیفی پدram فرهادیان



- ۱) سخت‌پوستان، نیازمند دستگاه‌های تولید مثلی با اندام‌های تخصص یافته برای تولید مثل اند.
- ۲) حلزون‌ها، به علت داشتن اسکلت بیرونی نمی‌توانند از حد مشخص شده‌ای بزرگ‌تر شوند.
- ۳) بیشتر نرم‌تنان، همولنف را مستقیماً به فضای بین‌یاخته‌های بدن وارد می‌کنند.
- ۴) پرندگان دریایی، شناسایی عوامل بیگانه را به صورت اختصاصی انجام می‌دهند.

تالیفی پیمان رسولی

هر یاخته تولیدکننده ..... هر یاخته خونی سفیدی که توانایی ..... را دارد به طور حتم .....

- ۱) پادتن برخلاف - ایجاد یاخته‌های دندریتی - از یاخته‌های بنیادی میلوئیدی منشأ می‌گیرد.
- ۲) هیستامین همانند - پاکسازی یاخته‌های مرده و آسیب دیده - به مکانیسم خط سوم دفاع بدن کمک می‌کند.
- ۳) لیزوزیم برخلاف - انجام واکنش‌های سریع - با تشکیل کیسه از جنس غشاء به مقابله با عوامل بیماری‌زا می‌پردازد.
- ۴) پرفورین همانند - مبارزه با عوامل خارجی بزرگ مانند کرم‌ها - برای مقابله با عوامل بیماری‌زا می‌تواند از دیواره مویرگ‌ها عبور کند.

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد، درباره قورباغه نر دارای آبشش، درست است؟ (با تغییر)

- الف) خون خارج شده از دستگاه تنفس، ابتدا به سمت اندام‌های بدن می‌رود.
- ب) دارای طناب عصبی شکمی است که کنترل هر ناحیه از بدن را برعهده دارد.
- ج) گامت‌های نوترکیب به طور تصادفی در لقاح شرکت می‌کنند.
- د) فقط دارای دفاع غیراختصاصی است و فاقد دفاع اختصاصی می‌باشد.

- |      |      |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

نمی‌توان گفت که .....

- ۱) راست‌روده در ملخ و سفره ماهی، در جذب برخی یون‌ها، عکس یکدیگر عمل می‌کنند.
- ۲) جاندارانی که نمک اضافی را از راه غدد نمکی در سر دفع می‌کنند، ساختار کلیه مشابهی دارند.
- ۳) هر جاندار که پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارد، ممکن نیست در بخشی از زندگی دارای آبشش بوده باشد.
- ۴) هر جانوری که دارای مثانه است، قطعاً توان تراگذاری یاخته‌های خونی با منشأ میلوئیدی را دارد.

تالیفی علیرضا اکبرپور

چند مورد جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

- "هر پروتئین شرکت‌کننده در دومین خط دفاعی بدن که ..... به طور حتم ....."
- الف) توسط یاخته کشنده طبیعی تولید می‌شود - توانایی اثر بر یاخته‌های آلوده به ویروس را دارد.
- ب) همواره در داخل یاخته‌های سازنده خود وجود دارد - در القای مرگ برنامه‌ریزی شده مؤثر است.
- ج) فرآیند فاگوسیتوز را برای یاخته‌های دیگر تسهیل می‌کند - توسط برخی از یاخته‌های سالم بدن تولید می‌شود.
- د) با ایجاد منفذ در غشاء میکروب به یاخته هدف حمله می‌کند - تنها بر میکروب‌های غشادار اثر می‌گذارد.

- |      |      |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

تالیفی پیمان رسولی

همهٔ لنفوسیت‌ها، .....  
 الف - در غیر از مکان تولید خود بالغ می‌شوند.  
 ب - در سومین خط دفاعی بدن به مقابله با عوامل خارجی و بیگانه بیماری‌زا می‌پردازند.  
 ج - قطعاً دی‌اکسید کربن تولید می‌کنند.  
 د - در صورت لزوم، فقط در خون تقسیم شده و سلول‌های خاطره می‌سازند.

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

- (۱) هر لنفوسیت دفاع اختصاصی می‌تواند در محل ساختن گیرنده‌های سطحی خود، فعالیت فاگوسیت‌ها را تشدید نماید.
- (۲) آنزیم موجود در اشک چشم، در مایع مترشح از لایه‌های مخاطی نیز یافت می‌شود.
- (۳) لنفوسیت‌های T کشنده می‌توانند در صورت بروز عفونت، دیپدز انجام دهند.
- (۴) در خطوط دفاع غیراختصاصی، انواعی از سلول‌های خونی شرکت دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

"در بافت‌های بدن انسان هر یاختهٔ حاصل از تغییر گویچهٔ سفید که هستهٔ تکی خمیده یا لوبیا شکل دارد و می‌تواند ..... به‌طور حتم ....."

- (۱) در گره‌ها و رگ‌های لنفی دیده شود - در دستهٔ یاخته‌های بیگانه‌خوار دفاع غیراختصاصی قرار دارد.
- (۲) تعدادی زوائد سیتوپلاسمی در اطراف خود داشته باشد - جزء گویچه‌های سفید طبقه‌بندی نمی‌شود.
- (۳) با عبور از لایهٔ درونی پوست به گرهٔ لنفی وارد شود - در مقایسه با لنفوسیت‌ها اندازهٔ کوچک‌تری دارد.
- (۴) چین‌خوردگی‌های فراوانی در غشا آن وجود دارد - توانایی فعال‌سازی خط سوم دفاعی بدن را دارد.

تالیفی پیمان رسولی

- (۱) همانند - ممکن است دارای گوارش غذای درون‌سلولی باشند.
- (۲) برخلاف - فاقد اندام‌هایی تخصص‌یافته برای تولیدمثل هستند.
- (۳) برخلاف - همواره برخورد گامت‌ها در محیط مرطوب صورت می‌گیرد.
- (۴) همانند - ممکن است دارای ایمنی اختصاصی برای مبارزه با عوامل بیماری‌زا باشند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

- (۱) تولید بیلی‌روبین در کیسهٔ صفرا
- (۲) انتقال آهن به مغز استخوان‌های پهن
- (۳) تجزیهٔ آهن در کبد و طحال
- (۴) کاهش فعالیت درشت‌خوارهای کبد و طحال

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

- ۱) هوا به وسیله مکش حاصل از فشار مثبت به شش‌های آن‌ها وارد می‌شود.
- ۲) بخش جلویی طناب عصبی شکمی آن‌ها، برجسته شده و مغز را تشکیل داده است.
- ۳) شبکه‌های مویرگی ترشح‌کننده مایع مغزی- نخاعی، فقط در خارج از بطن‌های ۱ و ۲ مغز آن‌ها قرار دارد.
- ۴) ویژگی ساختار قلب آن‌ها به ترتیبی است که حفظ فشار خون در سامانه گردش مضعف را آسان می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

- ۱) فقط در گره‌های لنفاوی قرار دارند.
- ۲) منشاء آن‌ها یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی است.
- ۳) چابک‌اند و مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کنند.
- ۴) می‌توانند یک نوع میکروب خاص را از سایر میکروب‌ها شناسایی نمایند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

- ۱) بعضی از آنزیم‌ها، در محیط خارج از سلول‌های بدن فعال‌اند.
- ۲) در درون بدن آن، بخش‌های ویژه‌ای برای تنفس تمایز یافته است.
- ۳) در حفرات مغز استخوان آن، انشعابات از رگ‌های خونی وجود دارد.
- ۴) دو نوع لنفوسیت دفاع اختصاصی در مغز استخوان تولید می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

- ۱) در نهایت می‌تواند موجب فاگوسیتوز آسان‌تر میکروب‌ها شود.
- ۲) می‌تواند ساختار حلقه‌مانندی در غشاء میکروب‌ها ایجاد کند.
- ۳) می‌تواند در غشاء لنفوسیت B گیرنده آنتی‌ژنی داشته باشد.
- ۴) توسط لیزوزیم موجود در عرق پوست نابود می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

- ۱) یک - در خطوط دوم و سوم دفاع بدن نقش دارد.
- ۲) دو - هسته تکی گرد در میان‌یاخته بدون دانه خود دارد.
- ۳) یک - به یاخته‌های سرطانی و ویروسی متصل می‌شود.
- ۴) دو - به‌طور اختصاصی با یاخته‌های غیرخودی مبارزه می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

- (۱) به‌تنهایی عوامل بیگانه را نابود می‌سازند. (۲) در تیموس مراحل بلوغ خود را طی می‌کنند. (۳) پس از بلوغ، ابتدا به جریان خون وارد می‌شوند. (۴) در طول حیات خود، به سلول‌های خاطره تبدیل می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

- چند مورد دربارهٔ همهٔ موادی صحیح است که توسط یاخته‌های دستگاه ایمنی و در پاسخ به عوامل خارجی موجود در بافت‌ها به خوناب (پلازما) وارد می‌شوند؟
- الف) توانایی اتصال به غشاء یاختهٔ بیگانه را دارند.
- ب) به‌عنوان گیرنده‌های دفاع اختصاصی عمل می‌کنند.
- ج) بر فعالیت مولکول‌هایی مؤثرند که در تب بسیار بالا تغییر ساختار می‌دهند.
- د) به کمک ساختارهای حلقه‌مانند باعث مرگ یاخته می‌شوند.

- |   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| ۲ | (۲ | ۱ | (۱ |
| ۴ | (۴ | ۳ | (۳ |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

- نوعی یاختهٔ نفوسیت که در برخورد با آنتیژن ویروس کرونا قرار می‌گیرد، در مرحله‌ای از تقسیم یاخته‌ای که نوعی نقطهٔ واری در انتهای آن قرار دارد

- ۱) فامینک (کروماتید)های هر فامتن (کروموزوم) به‌سوی قطبین یاخته کشیده می‌شوند.
- ۲) درمجموع، ۹۲ مولکول دنا (DNA) در ساختار فامتن (کروموزوم)ها وجود دارد.
- ۳) تعداد سانترومر فامتن (کروموزوم)ها با تعداد فامینک (کروماتید)ها برابر است.
- ۴) بیش از ۲۳ جفت چهارتاییه (تتراد) در میانهٔ استوایی یاخته ردیف می‌شود.

تالیفی: امیر مسعود معصوم نیا

- در پی مرگ یاخته‌های خونی قرمز در یک فرد بالغ، کدام اتفاق روی می‌دهد؟ (با تغییر)

- (۱) هضم آهن توسط ماکروفاژها
- (۲) انتقال هموگلوبین آزادشده به مغز استخوان
- (۳) تولید دو مادهٔ رنگی در کیسهٔ صفرا
- (۴) افزایش فعالیت درشت‌خوارهای بافتی در کبد و طحال

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

- هر مادهٔ ترش‌حی موجود در نخستین خط دفاعی بدن که دارای آنزیم لیزوزیم است، قطعاً.....

- (۱) به مقابله با باکتری‌های بیماری‌زا می‌پردازد.
- (۲) سد محکمی در برابر نفوذ میکروب‌ها ایجاد می‌کند.
- (۳) در خروج میکروب‌ها از بدن نقش مؤثری دارد.
- (۴) نوعی سد شیمیایی در دفاع اختصاصی محسوب می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

- نوعی یاخته که با استقرار در کبد و طحال گویچه‌های قرمز مرده را پاکسازی می‌کند و در التهاب نیز نقش دارد، دارای چه مشخصه‌ای است؟

- (۱) در زمان بیگانه‌خواری به‌صورت لحظه‌ای توانایی اتصال به پادتن را دارد.
- (۲) با ارائه آنتی‌ژن بیگانه به لنفوسیت غیرفعال باعث فعال شدن آن می‌شود.
- (۳) یاخته هدف ایترفرون نوع دو است اما نمی‌تواند در حمله به یاخته‌های سرطانی مؤثر باشد.
- (۴) برخلاف همه گویچه‌های سفید می‌تواند علاوه بر یاخته‌های خودی به یاخته‌های غیرخودی نیز حمله کند.

تالیفی پیمان رسولی

نوعی گویچه سفید که هسته دو قسمتی روی هم افتاده و میان‌یاخته با دانه‌های تیره دارد، فاقد چه مشخصه‌ای است؟

- (۱) به مواد حساسیت‌زا پاسخ می‌دهد.
- (۲) توانایی تولید ماده ضد انعقاد خون را دارد.
- (۳) ژن لازم برای ساخت پرفورین را دارد.
- (۴) در مقایسه با مونوسیت‌ها هسته بزرگ‌تری دارد.

تالیفی پیمان رسولی

سلول خونی که .....:

- (۱) حاوی دانه‌های ریز روشن است، در التهاب هیستامین ترشح می‌کند.
- (۲) که در التهاب هیستامین ترشح می‌کند هسته دمبلی‌شکل دارد.
- (۳) هسته دمبلی شکل دارد، حاوی دانه‌های روشن درشت است.
- (۴) حاوی دانه‌های درشت تیره است، در مبارزه با انگل‌ها اهمیت دارد.

تالیفی منصور کهن‌دل

کدام مورد در ارتباط با عاملی که حاوی آنزیم شروع کننده گوارش نشاسته در انسان است، نادرست بیان شده؟ (با تغییر)

- (۱) به احساس چشایی کمک می‌کند.
- (۲) تولید آن همواره آگاهانه صورت می‌گیرد.
- (۳) در فعالیت بلع فرد سهیم است.
- (۴) جزئی از مکانیسم دفاعی بدن محسوب می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷