

زیست‌شناسی ۲

۱- در مورد لایه‌های مختلف پوست

- ۱) خارجی‌ترین لایه درونی‌ترین لایه پوست، دارای یاخته‌های مرده می‌باشد.
- ۲) بیرونی‌ترین لایه پوست از یک لایه یاخته پوششی تشکیل شده است.
- ۳) لایه بیرونی با چندین لایه یاخته پوششی، حجم زیادی از پوست را اشغال کرده است.
- ۴) بافت پیوندی رشته‌ای در لایه درونی از ورود عوامل آسیب‌زا از طریق پوست جلوگیری می‌کند.

۲- کدام یک از سازوکارهای مبارزه مخاط با میکروب‌ها نیست؟

- ۱) ترشح ماده مخاطی
- ۲) یاخته‌های پوششی با آستریپوندی
- ۳) یاخته‌های مؤکدار دستگاه تنفسی
- ۴) عرق

۳- مکانیسم دفاعی در کدام دستگاه درست عنوان شده است؟

- ۱) دستگاه تنفس - بزاق
- ۲) مجاری ادراری - نمک
- ۳) دستگاه گوارش - لیزوزیم
- ۴) گوارش - عطسه

۴- دومین خط دفاع

- ۱) برخلاف اولین خط دفاع، اختصاصی است.
- ۲) همانند اولین خط دفاع، توانایی شناسایی بیگانه را ندارد.
- ۳) برخلاف سومین خط دفاع، قادر به تشخیص بیگانه نیست.
- ۴) همانند اولین خط دفاع، غیراختصاصی است ولی توانایی شناسایی بیگانه دارد.

۵- کدام بیگانه‌خوارهای زیر در بخش‌هایی که با محیط بیرون در ارتباطند به فراوانی یافت می‌شوند؟

- ۱) ماستوسیت - یاخته دارینه‌ای
- ۲) نوتروفیل - ماستوسیت
- ۳) بازوفیل - ائوزینوفیل
- ۴) درشت‌خوار - لنفوسیت

۶- کدام یک از گزینه‌های زیر نتایج ترشح هیستامین نیست؟

- ۱) گشاد شدن رگ‌ها
- ۲) افزایش نفوذپذیری
- ۳) ضد انعقاد خون
- ۴) افزایش جریان خون

۷- بر خلاف دارای خاصیت

- ۱) ائوزینوفیل - بازوفیل - ضد حساسیت است.
- ۲) مونوسیت - یاخته دارینه (دندریتی) - درشت‌خواری است.
- ۳) ماستوسیت - بازوفیل - ترشح هیستامین است.
- ۴) نوتروفیل - ائوزینوفیل - حمل مواد دفاعی کم است.

۸- یاخته‌ی کشنده طبیعی

- ۱) با ایجاد منفذ سبب مرگ یاخته می‌شود.
- ۲) مستقیماً سبب مرگ یاخته انگلی می‌شود.
- ۳) توسط اینترفرون یاخته‌آلوده به ویروس را نابود می‌کند.
- ۴) به‌طور غیراختصاصی در نابودسازی یاخته سرطانی نقش دارد.

۹- دفاع توسط پروتئین‌ها از نوع بوده و

- ۱) اختصاصی - فقط روی یاخته‌های آلوده اثر دارد
- ۲) اختصاصی - بیگانه‌خواری را افزایش می‌دهد
- ۳) غیراختصاصی - از لنفوسیت T ترشح نمی‌شود
- ۴) غیراختصاصی - در دفاع اختصاصی هم ترشح می‌شود

۱۰- چه تعداد از یاخته‌های زیر در فرایند التهاب نقش دارند؟

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| الف) ماستوسیت | ب) یاخته دیواره‌ای مویرگ |
| ج) مونوسیت | د) ائوزینوفیل (ه) یاخته دارینه‌ای |
| ۱) سه | ۲) چهار |
| ۳) پنج | ۴) دو |

۱۱- نمی‌توان گفت

- ۱) بعضی از ترشحات میکروب‌ها روی زبرنهنج اثر می‌گذارد.
- ۲) قرمزی، تورم، گرما و درد در موضع آسیب نشانه التهاب است.
- ۳) یاخته‌های ایمنی، پادگن‌های (آنتی ژن های) میکروب در سطح یاخته‌دارینه‌ای را در لایه درونی پوست شناسایی می‌کنند.
- ۴) همه گویچه‌های سفید تراگذری (دیپدز) دارند.

۱۲- همه لنفوسیت‌ها

- ۱) در مغز استخوان تولید و همان‌جا بالغ می‌شوند و توانایی دفاع دارند.
- ۲) در مغز استخوان تولید می‌شوند و در دفاع اختصاصی نقش دارند.
- ۳) فقط در مغز استخوان بالغ نمی‌شوند و لزوماً یاخته‌خاطره تولید نمی‌کنند.
- ۴) در مغز استخوان تولید و همان‌جا بالغ می‌شوند و سپس توانایی شناسایی پادتن دارند.

۱۳- کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های پادتن است؟

- | | | |
|----------------|---|---------------------------------|
| الف) پروتئینی | ب) جایگاه اتصال به پادگن (آنتی ژن) متفاوت | ج) گردش در مایعات درون یاخته‌ای |
| د) نوعی دارو | ه) افزایش بیگانه‌خواری | خ) رسوب پادگن (آنتی ژن) نامحلول |
| ۱) الف - ب - ه | ۲) الف - د - ه | ۳) ب - ج - د |
| ۴) الف - ج - ه | | |

۱۴- لنفوسیت T

- ۱) برخلاف لنفوسیت B مستقیماً به یاخته‌های خودی حمله می‌کند
- ۲) برخلاف یاخته کشنده طبیعی پرفورین ترشح می‌کند
- ۳) همانند یاخته پادتن‌ساز یاخته‌خاطره تولید می‌کند
- ۴) همانند لنفوسیت B در مغز استخوان بالغ می‌شوند

۱۵- ایمنی حاصل از سرم همانند ایمنی حاصل از واکسن
.....

- ۱) پادتن حضور دارد.
- ۲) غیر فعال است.
- ۳) لنفوسیت عمل کننده حضور دارد.
- ۴) در برخورد دوم شدیدتر است.

۱۶- کدامیک از ویژگی‌های ویروس HIV نیست؟

- ۱) عدم انتقال از طریق روبروسی و شیر دادن مادر به فرزند
- ۲) دوره نهفته ۶ تا ۱۵ سال
- ۳) مرگ فرد آلوده توسط سایر بیماری‌های واگیر
- ۴) تضعیف لنفوسیت B

۱۷- ایمنی جانوران

- ۱) در همه آن‌ها اختصاصی است.
- ۲) غیراختصاصی است و در بی‌مهرگان اختصاصی است.
- ۳) در اکثر آن‌ها، متفاوت با ایمنی پستانداران است.
- ۴) به‌جز در پرندگان غیر اختصاصی است.

۱۸- در کدامیک از ساختارهای زیر پروتئین وجود ندارد؟

- ۱) نوکلئوزوم
- ۲) توده‌ای از رشته‌های درهم در هسته
- ۳) مارپیچ دو رشته‌ای
- ۴) فامینک (کروماتید)

۱۹- نمی‌توان گفت

- ۱) هر چقدر جانداران پیچیده‌تر باشد لزوماً تعداد کروموزوم (فام تن) آن بیشتر نیست.
- ۲) میزان پیوندهای هیدروژنی در فامینه‌های (کروماتین‌های) مردها از خانم‌ها بیشتر است.
- ۳) گیاهی با ساختار ژنتیکی IC Ib ID نمی‌تواند ۸ نوع گامت تولید کند.
- ۴) سانترومر فقط در وسط کروموزوم قرار نمی‌گیرد.

۲۰- می‌توان گفت تقسیم سلولی

- ۱) غیر پیوسته و مرحله‌بندی شده است
- ۲) در گیاه تک‌لاد (هاپلوئید) نمی‌تواند رخ دهد.
- ۳) همانند تقسیم سیتوپلاسم است.
- ۴) در اینترفاز نیست

۲۱- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

- الف) دستور مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته در آفتاب سوختگی توسط نقطه واریسی قبل از G_۲ داده می‌شود.
- ب) پرندگان دو انگشت دارند که برده بین آن‌ها در دوران جنینی توسط مرگ برنامه‌ریزی شده حذف می‌شود.
- ج) شیمی‌درمانی تقسیم یاخته‌های همه بدن را سرکوب می‌کند.
- د) لیپوما از طریق لنف در سایر نواحی بدن مستقر می‌شود.
- ه) عاملی که سبب ترشح اینترفرون I از سلول‌ها می‌شود هم در بروز سرطان نقش دارد.

- ۱) پنج
- ۲) چهار
- ۳) سه
- ۴) دو

۲۲- در طی تقسیم میوز کدام مورد صحیح می‌باشد؟

- ۱) در میوز I همانند میوز II مجموعه‌های فان تنی (کروموزومی) نصف می‌شوند.
- ۲) در اینترفاز میوز II مقدار کروماتین (فامینه) دو برابر می‌شود.
- ۳) بعد از میوز I در یاخته‌های گیاهی دولا (دیپلوئید)، صفحات یاخته‌ای تشکیل می‌شود.
- ۴) در تمام تترادها دو کروموزوم طول نوار پلی‌نوکلئوتیدی برابری دارند.

۲۳- عدد کروموزومی چیست؟

- ۱) تعداد معین فام تن (کروموزوم‌ها) در یاخته‌های جنسی هر جاندار
- ۲) تعداد معین فام تن (کروموزوم‌ها) در یاخته‌های پیکری هر جاندار
- ۳) دو برابر تعداد فام تن (کروموزوم‌ها) در یاخته‌های جنسی هر جانور
- ۴) تعداد معین فام تن (کروموزوم‌ها) در یاخته‌های پیکری هر جانور

۲۴- نقش کدامیک از هورمون‌های تنظیم‌کننده فعالیت دستگاه تولید مثل نادرست است؟

- ۱) FSH: تحریک یاخته‌های دیواره لوله‌های اسپرم‌ساز
- ۲) LH: تحریک یاخته‌های درون لوله‌های اسپرم‌ساز
- ۳) هورمون آزاد کننده: تحریک بعضی یاخته‌های غده زیرمغزی
- ۴) تستوسترون: تحریک رشد اندام جنسی و موها

۲۵- هر سانتیبول

- ۱) از ۹ دسته سه‌تایی لوله پروتئینی تشکیل شده است.
- ۲) در مرحله میتوز همانندسازی می‌کند.
- ۳) در یاخته‌های گیاهی ساخته شدن رشته دوک‌ها را سازمان می‌دهد.
- ۴) هنگام میتوز (رشتان) در وسط سلول قرار دارد.