

نام درس: ویروس شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۵۹۲

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۳۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۵

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. کدامیک از موارد زیر در مورد ویروسها صادق نیست ؟

الف. ویروس ها را می توان از جمله میکروارگانیسم ها به حساب آورد.

ب. ویروسها دارای RNA یا DNA هستند.

ج. ویروسها برای سنتز مواد مورد نیاز خود به امکانات یاخته های زنده وابسته هستند.

د. ویروسها فاقد ریبوزوم ، میتوکندری و یارگانل های دیگر هستند.

۲. در مورد پوشش یا آنولوپ ویروس ها کدام مورد صحت ندارد؟

الف. ویروسها هنگام بالغ شدن پوشینه دارمی شوند .

ب. ویروس ها پوشینه را از طریق جوانه زدن از یکی از غشاهای یاخته میزبان به دست می آورند.

ج. پروتئین های موجود در پوشینه ویروس ها از یاخته میزبان گرفته می شود.

د. یکی از انواع پروتئین های موجود در پوشینه گلیکوپروتئین است .

۳. ویروسهای پاپیلوما و پولیوما در کدام خانواده قرار دارند؟

الف. پاروویریده ب. پاپوآویریده ج. هپا دنا ویریده د. ادنو ویریده

۴. کدامیک از جنس های زیر جزو خانواده رئوویریده نمی باشد؟

الف. اربی ویروس ها ب. روتاویروس ها ج. کویتی ویروس ها د. آنتوموبیرناویروس ها

۵. کدامیک از موارد زیر از جمله کاربردهای کشت یاخته ای نمی باشد؟

الف. جداسازی ویروس ها از نمونه هایی که جانوران بیمار تهیه می شود.

ب. تهیه واکسن برای مصارف انسان و دام.

ج. تهیه آنتی کورهای گوناگون به منظور درمان بعضی از بیماریها

د. تحقیق در مورد فعالیت های بیولوژیک و بیوشیمیایی ویروس ها

۶. مناسب ترین روش برای اندازه گیری عفونت زایی ویروس ها کدام است ؟

الف. روشی که در آن نیمی از میزبانهای تحت آزمایش به آلودگی توسط ویروس پاسخ مثبت بدهند و نیمی دیگر پاسخ منفی

ب. روشی که مشخص کند چه رقتی از یک تعلیق ویروسی می تواند تعداد معینی از میزبانهای تحت آزمایش را آلوده سازد.

ج. روشی که مشخص کند چه رقتی از یک تعلیق ویروسی می تواند ۱۰۰ درصد از میزبانهای تحت آزمایش را بکشد یا آلوده سازد

د. روشی که در آن حداقل ۲۵ درصد از میزبانهای تحت آزمایش به آلودگی توسط ویروس پاسخ مثبت دهند.

۷. کدامیک از موارد زیر به ترتیب مراحل مختلف تکثیر یک ویروس دارای DNA دورشته ای را نشان می دهد؟

الف. اتصال ، پوشش برداری ، نفوذ ، ترجمه اولیه ، رونویسی اولیه ، تکثیر ژنوم ، رونویسی تأخیری ، ترجمه تأخیری ،

رهاشدن ، سرهم شدن.

ب. اتصال، نفوذ، پوشش برداری، رونویسی اولیه، ترجمه اولیه، تکثیر ژنوم، رونویسی تأخیری، ترجمه تأخیری، سرهم شدن،

رها شدن.

ج. نفوذ، اتصال، پوشش برداری، ترجمه اولیه، رونویسی اولیه، رونویسی تأخیری، ترجمه تأخیری، تکثیر ژنوم، سرهم شدن، رهاشدن

د. نفوذ، پوشش برداری، اتصال، رونویسی اولیه، ترجمه اولیه، تکثیر ژنوم، ترجمه تأخیری، رونویسی تأخیری، رهاشدن، سرهم شدن

نام درس: ویروس شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۵۹۲

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ نمره تشریحی: ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ نمره تشریحی ۳۰ نمره

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۵

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۸. آنزیم هلیکاز در جریان فعالیت های آنزیمی برای تکثیر ویروس ها چه نقشی دارد؟
 الف. برای کپی کردن هریک از رشته های DNA ویروس از نقطه آغاز و در جهت ۵' به ۳' عمل می کند.
 ب. به منظور متصل کردن قطعات اوکازاکی بیکدیگر بکار می رود.
 ج. فعالیت ATPase دارد و برای باز کردن پیچ های دور رشته DNA ویروس عمل می کند.
 د. برای تجزیه RNA پیشرو بکار می رود.
۹. اولین قدم در دوره تکثیر یک فاژ چیست ؟
 الف. انقباض غلاف دم فاژ و عبور لوله مرکزی دم فاژ از غشای باکتری میزبان .
 ب. نفوذ اسید نوکلئیک فاژ به یاخته باکتری میزبان
 ج. ورود ژنوم فاژ به سیتوپلاسم یاخته میزبان و رونویسی از روی DNA آن
 د. اتصال فاژ به گیرنده های اختصاصی موجود بر سطح یاخته باکتری میزبان
۱۰. چنانچه یک باکتری دارای فاژ تمپرت را تحت تأثیر اشعه ماوراء بنفش ، اشعه ایکس و یا مواد شیمیایی سرطان زا قرار دهیم چه اتفاقی می افتد؟
 الف. فاژهای تمپرت قدرت بیماری زایی خود را از دست می دهند.
 ب. مرحله تکثیری فاژ شروع شده و فاژهای بالغ تشکیل میشوند که باعث لیز باکتری آلوده و آزاد شدن آنها می گردد.
 ج. باکتری و فاژهای تمپرت به علت از بین رفتن پروتئین ها از بین می روند.
 د. ارتباط پایدار بین باکتری و فاژ (لیزوژنی) از بین می رود.
۱۱. در کدامیک از راههای انتقال ویروس های گیاهی توسط بند پایان شانس ویروس برای انتقال افزایش یافته و آلودگی در طبیعت بهتر حفظ می شود؟
 الف. انتقال سیستمیک
 ب. انتقال از راه ضمایم دهانی
 ج. انتقال از طریق تغذیه
 د. انتقال از طریق مواد دفعی
۱۲. کدامیک از خصوصیات زیر مربوط به ویروس موزایک تنباکو می باشد؟
 الف. دارای ژنوم متشکل از RNA تک رشته ای با پلاریته مثبت است .
 ب. دارای ژنوم دو حلقه ای DNA با پلاریته مثبت است .
 ج. ژنوم تک رشته ای DNA با پلاریته منفی دارد.
 د. دارای ژنوم متشکل از RNA دو رشته ای با پلاریته منفی است .
۱۳. ویروس هایی با نوکلئوکسید میله ای همراه با پوشینه که باعث پیدایش عفونت ثانویه در حشرات میشود به آنها ویروسهای جوانه زده هم می گویند؟

الف. نودی ویروس ب. باکولو ویروس ج. فلاوی ویروس د. پارو ویروس

۱۴. کدامیک از موارد زیر از جمله موتانت های کشنده شرطی محسوب می شوند؟

الف. موتانت های مربوط به اندازه پلاک ب. موتانت های مقاوم به دارو

د. موتانت های مربوط به یک دامنه میزبان

جامع ترین بانک نمونه سوالات آزمون دانشگاه ها

ج. موتانت های فاقد آنزیم
جزوات مکتبه ای و بسته های آموزشی آنلاین

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

نام درس: ویروس شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۵۹۲

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۳۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۵

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۵. در کدام مورد به علت تغییر در یکی از بازهای ژنوم، اسید آمینه جدیدی در یکی از پروتئین های ساختمانی یا آنزیمی ویروس تشکیل می شود و در نتیجه باعث تغییر ساختمان آن پروتئین گشته و در نهایت مقاومت طبیعی در برابر حرارت بالا را از دست می رود؟

الف. موتاسیونهای ایجاد شده در مناطق غیر کد کننده ژنوم ویروس

ب. موتاسیونهای ts

ج. موتاسیونهای داغ

د. موتاسیونهایی که به پیدایش UAG, UAA, UGP منجر می شوند.

۱۶. CPE چیست ؟

الف. جاسازی پروتئین های ویروسی در داخل غشای یاخته میزبان

ب. تغییر یا توقف تولید پروتئین های یاخته

ج. اثرات ناشی از ویروس های تخریب کننده بر یاخته میزبان

د. توقف تولید DNA یاخته میزبان

۱۷. عفونت های ناشی از ویروس پولیدیو ویروس هرپس سیمپلکس چه تأثیری بر یاخته میزبان دارد؟

الف. باعث افزایش متابولیسم آراشیدونیک و افزایش سیتوسولیک CA می گردد.

ب. منجر به توقف انتخابی تولید پروتئین های یاخته میزبان میشود.

ج. باعث تغییر غلظت یونهای داخل سلولی شده و در نتیجه ترجمه mRNA ویروسی که در محیط نمکی پایداری بیشتری دارند بهتر انجام می شود.

د. یاخته آلوده بسیار بزرگ می شود.

۱۸. یاخته های ارائه کننده آنتی ژن APC کدامند؟

الف. یاخته های رده مونوسیت - ماکروفاژ و یاخته های دندریتیک

ب. لنفوسیت های T, B

ج. یاخته های کشنده طبیعی

د. یاخته های خاطره ای

۱۹. کدامیک از موارد زیر از جمله تأثیرات سیتوکاین ها بر بیماری زائی ویروس ها محسوب نمی شود؟

الف. افزایش پاسخ ایمنی

ب. خنثی نمودن آنتی ژنها به علت داشتن یک نوع ایمونوگلوبولین

ج. تنظیم پاسخ ایمنی

د. جلوگیری از تکثیر ویروس توسط انترفرونها

نام درس: ویروس شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۵۹۲

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ نمره تشریحی ۳۰ نمره

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۵

۲۰. در ایمنی خونی بر علیه ویروس ها، نقش آنتی بادیهای I g E چیست ؟

الف. در عفونت های ویروسی عمومی که ویروس وارد خون می شود از بدن محافظت می کنند.

ب. باعث افزایش فاگوستیوز بسیاری از ویروس ها توسط ماکروفاژها می شوند.

ج. در حفاظت بدن در برابر عفونت های ویروسی نقشی ندارند بلکه در پیدایش حساسیت فوری شرکت دارند.

د. به عفونت ویروسی خاتمه داده و از انتشار ویروس در بدن میزبان پیشگیری می کند.

۲۱. اصلی ترین واسطه برای ایجاد تب چیست ؟

الف. پروتئین MLX

ب. یک عامل تنظیم کننده پپتیدی به نام انترکولین شماره ۱

ج. پروتئین کیناز P1

د. انترفرون گاما

۲۲. ویروس HIV جزو کدام دسته از زیرحاکماده های زیر است ؟

الف. آنکو ویرینه نوع B

ب. هسپوما ویرینه

ج. لنتی ویرینه

۲۳. لمفومای بورکیت که شایع ترین تومور اطفال آفریقایی است توسط کدام ویروس ایجاد می شود ؟

الف. پاپووا ویروس ها

ب. ویروس ایدز

ج. رترو ویروس ها

د. رترو ویروس ها

۲۴. در پاسخ ایمنی در برابر واکسن ها کدام مورد درست نیست ؟

الف. واکنش های حساسیت باعث راه اندازی پاسخ ایمنی و تولید آنتی بادی می شود.

ب. IgG فقط در ترشحات دستگاه تنفس دیده میشود.

ج. آنتی بادیهای ویروسی عبارتند از IgG , IgM , IgA

د. مقاومت در برابر بیماریهای ویروسی با حضور آنتی بادیهای ضد ویروسی که در گردش خون هستند ارتباط دارد.

۲۵. ترکیب داروی آمانتادین و تاثیر آن چیست ؟

الف. یکی از مشابه های پورین است و احتمالاً باعث توقف تولید آنزیم DNA پلی مراز ویروس و در نتیجه جلوگیری از سنتز آن می شود.

ب. باعث پیشگیری از فعالیت های تیمیدین کیناز می شود و در داخل DNA جاسازی می گردد. ترکیب آن از متیل کوآنزیم است .

ج. این دارو یک آمین سنتیک است و عملش جلوگیری از پوشش برداری ویروس می باشد.

د. ساختمان شبیه گوانوزین دارد و از سنتز DNA یاخته و DNA ویروس به طور تقریباً مساوی پیشگیری می کند.

نام درس: ویروس شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۵۹۲

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ نمره تشریحی ۳۰ نمره

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۵

سئوالات تکمیلی

۱. ژنوم ویروس هایی که از ssRNA باپلارایته مثبت تشکیل یافته اند، بلافاصله بعد از ورود به سیتوپلاسم یاخته میزبان ، به آن اتصال یافته و ترجمه می شوند. این ویروس ها در این مرحله نیازی به آنزیم برای mRNA ندارند.
۲. به جابجایی رنجبرهای اسید نوکلئیک بین ویروس های مختلفی که با هم قرابت زیادی دارند گفته می شود و در مورد تمام ویروس هایی که دارای متشکل از دو رشته ای هستند اتفاق می افتد.
۳. لنفوسیت های T برای بالغ شدن به وابسته هستند و لنفوسیت های B در طیور از و در پستانداران از منشأ می گیرند.
۴. در یاخته های لمفوهای بورکیت رونویسی از انکوژن یاخته ای افزایش می یابد. چنین واقعه ای بدین دلیل رخ می دهد که این ژن از محل طبیعی خودش که بر روی کروموزم شماره است به کروموزم شماره انتقال می یابد.
۵. دسته ای از عوامل بیماری زا که در گیاهان ایجاد عفونت های واگیر می کنند فاقد کپسید هستند و به آنها گفته می شود. این عوامل از متشکل از ۲۴۰-۳۷۵ باز تشکیل شده اند که به صورت می باشند.

سئوالات تشریحی

۱. اتصال ویروس به یاخته میزبان (یکی از مراحل تکثیر ویروس) را مختصراً شرح دهید.
۲. انتقال ویروس های گیاهی توسط نماتودها و قارچها را مختصراً شرح داده و برای هر کدام مثالی ذکر کنید.
۳. اثرات فاژهای DNA در بر بایکتریهای میزبان را توضیح دهید .
۴. ایمنی با واسطه یاخته (CMI) در برابر عفونت های ویروسی را شرح دهید.
۵. سنجش ایمنی با استفاده از مواد رادیواکتیو را توضیح دهید .