



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: بیولوژی سلولی، زیست شناسی سلولی مولکولی ۲ و آزمایشگاه، زیست شناسی سلولی و مولکولی

رشته تحصیلی/گد درس: کارشناسی ارشد-زیست شناسی - علوم جانوری گرایش بافت شناسی و جنین شناسی، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی-بیوفیزیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۶۰۱۱۲ - آموزش علوم تجربی علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۱۲ - ۱۱۱۲۱۶۹

۱- اگر یک یاخته گیاهی در محلول هیپوتونیک قرار گیرد چه فرایندی رخ میدهد؟

۱. آب از یاخته به خارج تراوش می کند.
۲. آب از محلول به داخل سلول منتقل می شود.
۳. تبادل آبی صورت نمی گیرد.
۴. میزان آب تبادل شده یکسان می باشد.

۲- فرایندی که در آن مواد وارد شده به سلول به شکل مایع بوده و حاوی مواد محلول می باشد چه نامیده می شود؟

۱. فاگوسیتوز
۲. پینوسیتوز
۳. اسمز
۴. انتشار

۳- کدام ساختار منجر به اتصال غشایی دو یاخته مجاور در پیوند باز می شود؟

۱. کانکسون
۲. رشته های اکتین
۳. گلیکوکالیکس
۴. رشته های کلاژن

۴- کدامیک از ترکیبات زیر منجر به کاهش حرکات سیتوپلاسمی می شود؟

۱. کلشی سین
۲. سیتوکالازین ب
۳. دینتین
۴. نگزین

۵- تعداد تاژکهای ریزلوله ای که در همه یوکاریوتها تقریباً عمومیت دارد چند عدد است؟

۱. 10+2
۲. 9+2
۳. 9+3
۴. 8+2

۶- هر جفت ریز لوله توسط کدام مولکول به طور عرضی به یکدیگر متصل می شوند؟

۱. اکتین
۲. دینتین
۳. میوزین
۴. نگزین

۷- ساختار تاژک در باکتری ها و یوکاریوتها چگونه می باشد؟

۱. ساختار تاژک در هر دو از ریز لوله تشکیل شده است.
۲. تاژک باکتری از پروتئین فلاژلین تشکیل شده است و تاژک یوکاریوتها از ریزلوله
۳. تاژک باکتری از ریز لوله تشکیل شده است و یوکاریوتها تاژک ندارند.
۴. تاژک باکتری از ریزلوله تشکیل شده و تاژک یوکاریوتها از پروتئین فلاژلین

۸- آنزیم نشانه برای شبکه اندوپلاسمی کدامیک می باشد؟

۱. گلوکوز 6 فسفاتاز
۲. فروکتوز 6 فسفاتاز
۳. گلوکوز 1 فسفاتاز
۴. فاتی اسیل دساتوراز

۹- کدام اسیدریبونوکلئیک سبب اتصال دو جزء ریبوزوم به یکدیگر می شود؟

۱. 5/8S
۲. 5S
۳. 18S
۴. 16S



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیولوژی سلولی، زیست شناسی سلولی مولکولی ۲ و آزمایشگاه، زیست شناسی سلولی و مولکولی

رشته تحصیلی/گد درس: کارشناسی ارشد-زیست شناسی - علوم جانوری گرایش بافت شناسی و جنین شناسی، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی-بیوفیزیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۶ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۹ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۱۲

۱۰- اکروزوم در اسپرم معادل کدام اندامک سلولی است؟

۱. لیزوزوم ۲. گلژی ۳. اندوپلاسمی ۴. میتوکندری

۱۱- اندامکی تک غشایی که محتوای آنزیمهای هیدرولیتیک می باشد و در گوارش درون یاخته ای نقش دارد؟

۱. میتوکندری ۲. واکوئل ۳. میکروزوم ۴. لیزوزوم

۱۲- کدامیک جزو آنزیم های گلی اکسی زوم می باشد؟

۱. ایزوسیترات لیاز ۲. گلوکوکیناز ۳. پیروات کیناز ۴. فروکتوکیناز

۱۳- کدامیک سبب پایداری غشای لیزوزوم می گردد؟

۱. رتینول ۲. هیدروکورتیزون ۳. سوکروز ۴. رنین

۱۴- عدم وجود α -گلوکوزیداز لیزوزومی منجر به کدام بیماری می گردد؟

۱. پمپه ۲. نفرس ۳. کم خونی ۴. اسپستوز

۱۵- کدامیک از اندامکهای زیر نقش قندزدایی دارد؟

۱. میتوکندری ۲. گلی اکسیزوم ۳. شبکه اندوپلاسمی ۴. ریبوزوم

۱۶- کدامیک از سیتوکرومهای زیر در مجموعه ۴ در غشا درونی میتوکندری وجود دارد؟

۱. a_3, a ۲. $c1$ ۳. FMN ۴. a

۱۷- کدامیک از پلاست های زیر نقش ذخیره چربی و روغنهای اساسی را به عهده دارد؟

۱. اتیوپلاست ۲. امیلوپلاست ۳. کلروپلاست ۴. اولئوپلاست

۱۸- کدامیک از هسیتونهای زیر رابط بین نوکلئوزومها می باشد؟

۱. H_1 ۲. H_2A ۳. H_3 ۴. H_4

۱۹- کروموزومی که سانترومر آن را به دو بازوی نامساوی تقسیم می کند چه نامیده می شود؟

۱. ساب متاسانتریک ۲. اکروسانتریک ۳. تلوسانتریک ۴. متاسانتریک

۲۰- نوک کروموزوم را چه می نامند؟

۱. سانترومر ۲. تلومر ۳. جسم بار ۴. سانتیریول



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیولوژی سلولی، زیست شناسی سلولی مولکولی ۲ و آزمایشگاه، زیست شناسی سلولی و مولکولی

رشته تحصیلی/گد درس: کارشناسی ارشد-زیست شناسی - علوم جانوری گرایش بافت شناسی و جنین شناسی، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی-بیوفیزیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست فناوری(بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۶۰۱۱۲ - آموزش علوم تجربی ۱۱۲۱۶۹ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۱۲

۲۱- کروموزومهای لامپ برآش در کدام جانوران دیده می شوند؟

- ۱. اووسیت دوزیستان - ماهیها - خزندگان
- ۲. لاروهای دوبالان
- ۳. فقط اووسیت ماهیها
- ۴. تمام مهره داران

۲۲- کینتوکور چه نوع ماهیتی دارد؟

- ۱. پروتئینی
- ۲. لیپیدی
- ۳. کربوهیدراتی
- ۴. گلیکولیپیدی

۲۳- در همانند سازی DNA فاصله بین قطعات اوکازاکی توسط کدام آنزیم پر می شود؟

- ۱. DNA پلی مراز 1
- ۲. DNA پلی مراز 2
- ۳. پلی مراز RNA
- ۴. لیگاز

۲۴- همانند سازی DNA در چه جهتی صورت می گیرد؟

- ۱. ۵' → ۳'
- ۲. ۳' → ۵'
- ۳. ۵' → ۱'
- ۴. ۴' → ۵'

۲۵- کدون آغازگر سنتز پروتئین در پروکاریوتها کدامیک می باشد؟

- ۱. متیونین
- ۲. فرمیل- متیونین
- ۳. لیزین
- ۴. تریپتوفان

۲۶- کدامیک جزو کدون های پایان دهنده سنتز پروتئین می باشند؟

- ۱. UAA, UAG, UGA
- ۲. UAA, UCA, UCA
- ۳. UCC, UCA, UAC
- ۴. UAA, UAC, UCC

۲۷- نقطه آغاز همانند سازی DNA چه نامیده می شود؟

- ۱. رپلیکون
- ۲. کدون
- ۳. آنتی کدون
- ۴. کروماتین

۲۸- کوتاهترین مرحله تقسیم سلولی کدام است؟

- ۱. I
- ۲. M
- ۳. 2
- ۴. S

۲۹- مهمترین رویداد در زیر مرحله پاکتی تن میوز اول کدام است؟

- ۱. تشکیل کیاسما و فرایند کراسینگ اور
- ۲. تشکیل سیناپس و فرایند تتراد
- ۳. تشکیل تتراد
- ۴. ناپدید شدن کیاسما

۳۰- کلشیسین باعث توقف میتوز در چه مرحله ای از تقسیم می شود؟

- ۱. پروفاز
- ۲. متافاز
- ۳. تلوفاز
- ۴. آنافاز



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیولوژی سلولی، زیست شناسی سلولی مولکولی ۲ و آزمایشگاه، زیست شناسی سلولی و مولکولی

رشته تحصیلی/کد درس: کارشناسی ارشد-زیست شناسی - علوم جانوری گرایش بافت شناسی و جنین شناسی، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی-بیوفیزیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست فناوری(بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۶ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۹ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۱۲

۳۱- پدیده ای که دو موجود با هم یکی می شود و فرد جدیدی را بوجود می آورند چه نامیده می شود؟

- ۱. سن گامی
- ۲. تسهیم
- ۳. لقاح
- ۴. تقسیم

۳۲- کدام گزینه درست می باشد؟

- ۱. پروکاریوت ها و یوکاریوت ها دارای تقسیم میتوزی و میوزی می باشند.
- ۲. پروکاریوت ها و یوکاریوت ها دارای تقسیم میوزی می باشند.
- ۳. پروکاریوت ها دارای تقسیم میوزی و یوکاریوت ها دارای تقسیم میتوزی و میوزی می باشند.
- ۴. پروکاریوت ها تقسیم غیر میتوزی و یوکاریوت ها دارای تقسیم میتوزی و میوزی می باشند.

۳۳- کوچکترین یاخته بدن انسان کدامیک می باشد؟

- ۱. یاخته های عصبی
- ۲. گویچه های سفید
- ۳. گلبول های قرمز
- ۴. یاخته های کبدی

۳۴- مدل غشایی اورتون و لانگ مویر تاکید بر کدام ویژگی غشایی دارد؟

- ۱. اهمیت پروتئین ها
- ۲. اهمیت لیپیدها
- ۳. حضور قندها
- ۴. سیالیت غشا

۳۵- مهمترین وسیله برای مشاهده و پژوهش درباره پروتئینهای عمقی غشایی کدامیک می باشد؟

- ۱. حلالهای آلی
- ۲. نمک های محلول
- ۳. انجماد خردکردن
- ۴. مواد پاک کننده