تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** یک ۱

عنـــوان درس : مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی

رشته تحصیلی/کد درس : علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی،علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک،علوم جانوری گرایش فیزیولوژی۱۱۱۲۴۱۲

۱- در جنین شناسی قدیمی به کدام عوامل پیام رسان ، عوامل القاگر می گفتند؟

۱. اتوکرین ۲. پاراکرین ۳. اندوکرین ۴. جاکستاکرین

۲- منشا نوتوکورد در مهره داران کدام است؟

۱. اکتودرم ۲. مزودرم ۳. اندودرم ۴. لوله عصبی

۳- کدام عامل به عنوان عامل مهمی در تکوین و ترمیم در نظر گرفته می شود؟

۱. شیب های غلظتی عوامل ریخت زا ۲. آنزیمها
۳. عوامل اتو کرین ۴. عوامل اندوکرین

۴- الگوی تکوین تنظیمی از کدام روش تخصصی شدن بوجود می آید؟

۱. خود به خودی ۲. شرطی ۳. سن سیشیال ۴. متعهد شدن

۵- کدام یک از خانواده اصلی پاراکرین از مسیر RTK برای پیام رسانی استفاده می کند؟

۱. FGF ۲. HH ۳. Wnt ۴. TGF-B

۶- کدام جمله نادرست است؟

۱. اپیتلیوم می تواند از هر سه لایه زایشی منشا بگیرد. ۲. سلولهای مزانشیمی از مزودرم یا تاج عصبی منشا می گیرد.
۳. دستورات مزانشیم خاص گونه ای می باشد. ۴. پاسخ اپیتلیومی خاص گونه ای است.

۷- کدام نوع از کادهرین ها در تشکیل شبکیه چشم نقش دارد؟

۱. E ۲. P ۳. R ۴. N

۸- اگر مخلوطی از سلولهای مزودرمی، عصبی، اکتودرمی واندودرمی را در یک محیط کشت به صورت ساکن قرار دهیم بعد ازمدتی نحوه قرار گیری آنها از خارج به داخل چگونه است؟

۱. عصبی- اکتودرم- مزودرم- اندودرم ۲. اکتودرم- اندودرم- عصبی- مزودرم
۳. اکتودرم- عصبی- مزودرم- اندودرم ۴. مزودرم- عصبی - اکتودرم- اندودرم

۹- در کدام روش تخصصی شدن سرنوشت یک سلول توسط سلولهای دیگر محدود می شود؟

۱. قطعی شدن ۲. خود به خودی ۳. سنسیشیال ۴. شرطی

۱۰- الگوی تکوین موزاییکی حاصل کدام نوع از روشهای تخصصی شدن می باشد؟

۱. قطعی شدن ۲. خود به خودی ۳. سنسیشیال ۴. شرطی

SoalatPNU.ir

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس : مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی

رشته تحصیلی/کد درس : علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی،علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک،علوم جانوری گرایش فیزیولوژی۱۱۱۲۴۱۲

۱۱- در پستانداران طی فرآیند مرگ سلوالی کدام عامل هومولوگ CED-9 بی مهرگان می باشد؟

۱. Bcl2 ۲. Caspase-9 ۳. Caspase-3 ۴. Apaf1

۱۲- با کدام روش می توان ثابت کرد که هسته هر سلول شامل ژنوم کامل می باشد؟

۱. شبیه سازی ۲. انتقال هسته سوماتیک
۳. بیان افتراقی ژنها ۴. شبیه سازی و انتقال هسته سوماتیک

۱۳- به ناهنجاریهایی که بر اثر اختلالات ژنتیکی به وجود می آیدچه می گویند؟

۱. Malformation ۲. Distrubtion ۳. Teratogen ۴. Teratology

۱۴- کدام دانشمند ساختار نوتوکورد را برای اولین بار کشف کرد؟

۱. ارسطو ۲. هاروی ۳. راتکه ۴. ون بائر

۱۵- به تشکیل اندامهای جنینی در هر نسل به صورت ازنو چه گفته می شود؟

۱. Performation ۲. Epigenesis ۳. Holoblastic ۴. Meroblastic

۱۶- درکدام مرحله از چرخه حیات سه لایه زایشی اکتودرم ، مزودرم و اندودرم ایجاد می شود؟

۱. تسهیم ۲. بلاستولاسیون ۳. گاسترولاسیون ۴. اندام زایی

۱۷- کدام عامل در قطبیت اندام حرکتی حشرات و مهره داران نقش دارد؟

۱. Fgf ۲. HH ۳. Wnt ۴. TGF-B

۱۸- کدام عامل در قرار گرفتن صحیح انگشتان روی دست نقش دارند؟

۱. Shh ۲. Ihh ۳. Dhh ۴. Fgf

۱۹- کدام یک از عوامل پاراکرین برای ایجاد مرزهای بین بافتی در جنین کاربرد دارند؟

۱. Fgf ۲. Wnt ۳. Hh ۴. TGF-B

۲۰- کدام یک از fgfها برای تکوین پوست حیاتی هستند؟

۱. Fgf1 ۲. Fgf2 ۳. Fgf7 ۴. Fgf8

SoalatPNU.ir

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس : مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی

رشته تحصیلی/کد درس : علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی،علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک،علوم جانوری گرایش فیزیولوژی۱۱۱۲۴۱۲

۲۱- در کدام نوع انتقال و پیام رسانی هماهنگی مناسب بین بلاستومرهای جنینی صورت می گیرد؟

۱. انتقال از طریق اتصالات منفذ دار
۲. انتقال از طریق پاراکرین
۳. انتقال از طریق اتوکرین
۴. انتقال از طریق اندوکرین

۲۲- کدام فرایند در ارتباط با ماده خارج سلولی در تمایز و بقای کندروسیتها در طی استخوان سازی مهم است؟

۱. اتصال اینتگرین به فیبرونکتین
۲. اتصال اینتگرین به لامینین
۳. اتصال فیبرونکتین به کلاژن
۴. اتصال هپاران سولفات به گلیکوپروتیئن

۲۳- کدام عامل یک دایمر گلیکوپروتینی بوده ودر مهاجرت سلولی نقش مهمی دارد؟

۱. کلاژن
۲. فیبرونکتین
۳. لامینین
۴. هپاران سولفات

۲۴- انرژی مورد نیاز برای حرکت اسپرم از کجا تامین می شود؟

۱. Dynein پروتئین
۲. آکروزوم سر اسپرم
۳. میتوکندریهای بخش میانی اسپرم
۴. پروتوفیلامنتها

۲۵- کدام بخش از تخمک بی مهرگان در تشخیص اسپرم اهمیت دارد؟

۱. غشای سلولی تخمک
۲. پوشش زرده ای
۳. پوشش ژله ای
۴. غشای هسته

۲۶- در تخمک پستانداران خارجی ترین بخش چه نام دارد و منشا آن چیست؟

۱. کومولوس- فولیکولهای تخمدان
۲. تاج شعاعی - فولیکولهای تخمدان
۳. تاج شعاعی- زونا پلوسیدا
۴. کومولوس - زونا پلوسیدا

۲۷- در توتیای دریایی جهت حرکت اسپرم توسط کدام عامل .تعیین می شود و منشا آن چیست؟

۱. ریزاکت- پوشش ژله ای
۲. بایندین- پوشش زرده ای
۳. بایندین- پوشش ژله ای
۴. ریزاکت- پوشش زرده ای

۲۸- کدام جمله نادرست است؟

۱. واکنش سریع جهت جلوگیری از پلی اسپرمی همان تغییر در پتانسیل غشا است.
۲. واکنش آهسته جهت جلوگیری از پلی اسپرمی تشکیل پوشش لقاحی می باشد.
۳. پوشش لقاحی نتیجه آزاد شدن گرانولهای قشری می باشد.
۴. تغییر در پتانسیل غشا و واکنش سریع، پایدار می باشد.

SoalatPNU.ir

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی

رشته تحصیلی/کد درس : علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی،علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک،علوم جانوری گرایش فیزیولوژی۱۱۱۲۴۱۲

۲۹- کدام بخش در پستانداران شروع کننده واکنش آکروزومی می باشد؟

۱. CED-1 ۲. ZP1 ۳. ZP2 ۴. ZP3

۳۰- جداشدن N-استیل گلوکز آمین از ZP3 حاصل فعالیت کدام بخش از تخمک پستانداران طی لقاح می باشد و چه نتیجه ای دارد؟

۱. آنزیمهای گرانولهای قشری- واکنش سریع ممانعت از پلی اسپرمی

۲. آنزیمهای گرانولهای قشری- واکنش آهسته ممانعت از پلی اسپرمی

۳. آنزیمهای زونا پلوسیدا – واکنش سریع ممانعت از پلی اسپرمی

۴. آنزیمهای زونا پلوسیدا – واکنش آهسته ممانعت از پلی اسپرمی

SoalatPNU.ir

1112412 - 95-96-3

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
۱	ب	عادي
۲	ب	عادي
۳	الف	عادي
۴	ب	عادي
۵	الف	عادي
۶	ج	عادي
۷	ج	عادي
۸	ج	عادي
۹	د	عادي
۱۰	ب	عادي
۱۱	الف	عادي
۱۲	د	عادي
۱۳	الف	عادي
۱۴	د	عادي
۱۵	ب	عادي
۱۶	ج	عادي
۱۷	ج	عادي
۱۸	الف	عادي
۱۹	ج	عادي
۲۰	ج	عادي
۲۱	الف	عادي
۲۲	ب	عادي
۲۳	ب	عادي
۲۴	ج	عادي
۲۵	ب	عادي
۲۶	الف	عادي
۲۷	الف	عادي
۲۸	د	عادي
۲۹	د	عادي
۳۰	ب	عادي

SoalatPNU.ir