

مجاز است.
استفاده از:
۱. تخمک ایزوولسیتال در کدامیک از جانوران زیر دیده می شود؟
د- پرنده کان
ج- بندپیان
ب- دوزیستان
الف- خارپوستان
ب- رشد سلولی قابل ملاحظه
الف- آهنگ سریع تقسیم سلولی
د- کاهش اکسیداسیون سلولی
ج- سنتز بروتئینهای گوناگون
۲. کدام گزینه در مورد پدیده گاسترولاسیون صادق است؟
د- کرم‌های حلقوی
ج- خارپوستان
ب- کرم‌های گرد
الف- کرم‌های پیچن
۳. عامل محرك تقسیم میوزلر تخمک توپیدا چیست؟
ب- آب دریا
الف- پیگمانهای سیتوپلاسمی
د- مخروط جاذبه
ج- کمربند رنگین
۴. کدام جمله در مورد سیر تکامل جنینی آمفیوبکسوس صحیح می باشد؟
الف- لقاح داخلی است
ب- هلال طنابی از تکثیر سلولهای اکتودرمی حاصل می شود
ج- اسکلروتوم به ساختمانهای مهره ای تبدیل می شود
د- سلولهای مولد نوتوكورد در لبه پشتی بلاستوپور قرار دارند
۵. کدام عبارت در مورد هلال خاکستری دوزیستان صادق است؟
الف- در تعیین سطح پشتی- شکمی جنین نقش دارد
ب- در بالای آن دهان ایجاد می شود
ج- بلاستوپور در مقابل آن ایجاد می شود
د- در محل نفوذ اسپرم ایجاد می شود
۶. اولین دسته حرکات جنینی در مرحله گاسترولاسیون دوزیستان از چه نوعی می باشد؟
د- دولایه ای شدن
ج- مهاجرت
ب- روحزیدگی
الف- درون خزیدگی
۷. کدام از ویژگیهای لارو پنچ میلی متری دوزیستان است؟
ب- تشکیل شدن مجاری مژونفریک
الف- تاخوردهای لوله قلبی
د- باز شدن شیار مخرجی
ج- بوجود آمدن حبابهای بینایی و شنوایی
۸. کدام یک از قوهای آئورتی در دوزیستان به آبششهای خارجی تبدیل می شوند؟
د- قوهای ۳ و ۴
ج- قوهای ۲ و ۵
ب- قوهای ۴ و ۶
الف- قوهای ۵ و ۶
۹. سیاهرگ های ششی در کدام مرحله لاروی دوزیستان شکل می گیرند؟
د- ده میلی متری
ج- شش میلی متری
ب- سه میلی متری
الف- پنچ میلی متری

مجاز است.
استفاده از:

۱۱. بخش اصلی سفیده رقیق تخم پرندگان در کدام قسمت از دستگاه تناسلی ماده ترشح می شود؟

د- کلواک
ج- پیمانه
ب- رحم
الف- تنکه

۱۲. در پرندگان، کدامیک هم ارز بلاستوپور می باشد؟

د- زائد سری
ج- چال اولیه
ب- شیار اولیه
الف- گره هنسن

۱۳. کدام مواد حوجه هفت سومیتی انجام می شود؟

ب- بسته شدن منفذ عصبی عقبی
الف- بسته شدن منفذ عصبی جلویی

ج- ایجاد شدن ساخته های سیاهرکی در سطح زرد

د- تشکیل قلب

۱۴. ظاهر شدن کامل کيسه های احتشاین در کدام مرحله جنین حوجه می باشد؟

د- ۴۳ ساعته
ج- ۴۸ ساعته
الف- ۷۲ ساعته

۱۵. عدد جنسی، محصول عمل تشکیلات لایه های و ... است.

الف- اکتودرم-اندورم
ب- مزودرم-اندورم
ج- اکتودرم-مزودرم
د- اندورم-اندورم

۱۶. یونهایی که از پوسته آهکی تخم جدا می شوند، توسط کدام اجزای اسکلت جنین حوجه ثبت می گردند؟

د- آکالین فسفاتاز
الف- کربنیک اندیراز
ب- زونالیزین
ج- هیالوروتیداز

۱۷. هورمون کنادوتروپین جفتی توسط کدام تولید می شود؟

ب- سلولهای تروفوبلاست
الف- سلولهای امبریوبلاست
د- کيسه زرد
ب- زرد
الف- اولیه

۱۸. ظهور پرده مخرجی، بر جستگی تناسلی و پرده ادراری- تناسلی در کدام هفته بارداری انسان رخ می دهد؟

د- هفته نهم
ب- هفته ششم
الف- هفته هفتم

۱۹. کدام عبارت در مورد جنین انسان صحیح است؟

الف- کلیه های مزونفریک در پایان ماه سوم تحلیل می روند

ب- مجاری مزونفریک در جنس ماده باقی می مانند

ج- کانال دفران و اپیدیدیم از بقایای مجرای مزونفریک ساخته می شوند

د- مجاری پارامزونفریک در جنس ماده کاملا تحلیل می روند

۲۰. جفتی که در انسان و میمون دیده می شود، از کدام نوع است؟

د- قرصی
ب- تکمه ای
الف- پراکنده
ج- منطقه ای

۲۱. پیوند بافتی جنینی بین افراد گونه های دور از هم چه نامیده می شود؟

د- اتوپلاستیک
ب- زنوبلاستیک
الف- هتروپلاستیک
ج- هوموپلاستیک

مجاز است.

استفاده از:

۲۲. در واکنشهای القایی کدام عبارت صحیح است؟

الف- در القاء آموزش دهنده، علامت القائی اختصاصی مورد نیاز است

ب- در القاء اجازه دهنده، علامت القائی اختصاصی مورد نیاز است

ج- در القاء آموزش دهنده بافت پاسخ دهنده از قبل برای حالت نهایی تمایزی مستعد شده است

د- تمایزی از نوعی القاء آموزش دهنده است

۲۳. کدام مورفوژن بطمها را کردن پمپ الکتروژنیک پروتون عمل خود را انجام می دهد؟

الف- رتینوئیک اسید

ب- عامل رشد مزودرمی

ج- عامل القاء رسانیدگی

۲۴. کدام عبارت در مورد هموفیلی صادق است؟

الف- الگوی توارث زنی آن، اتوزومی بارز است

ب- الگوی توارث زنی آن، اتوزومی نهفته است

ج- ژن موتاسیون یافته روی کروموزوم X قرار دارد

د- در ماده هایی که در شرایط ژنی هتروزیگوس برای لذت هستند بینهای شوی

۲۵. ژله وارتون مربوط به کدام از ضمائم جنبی است؟

الف- بند ناف

ب- کیسه آلتنتوئیس

ج- کیسه زرده

د- پرده کوریون

۲۶. اکتینومایسین D. موجب کدام ناهنجاری جنبی می شود؟

الف- لب شکری

ج- بسته شدن زود هنگام درزهای جمجمه

۲۷. کدام از ویژگیهای سلولهای سرتولی است؟

الف- در برابر گرما مقاومند

ج- فاقد اندامک های سلولی اند

۲۸. شانه داران، چه نقارنی را نشان می دهند؟

الف- شعاعی

ب- دو طرفی

ج- شعاعی-دو جانبی

د- کروی

۲۹. کدام تغییر یونی در طی لقاح در سلول تحمل انسان صورت می گیرد؟

الف- ورود یون هیدروژن ب- خروج یون سدیم

ج- افزایش یون کلسیم

د- کاهش یون کلسیم

۳۰. کدامیک از گامونهای زیر فعالیت اسپرم را کاهش می دهد تا از اتفاق انرژی جلوگیری شود؟

الف- ژینوگامون II

ب- آندروگامون I

ج- ژینوگامون I

د- آندروگامون II