

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: جنین‌شناسی
 رشته تحصیلی و کد درس: زیست‌شناسی
 ۱۱۱۲۰۴۶
 کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. طی پدیده رشد کدامیک از ویژگی‌های سلول‌های بدن موجود زنده تغییری نمی‌کند؟
 - الف. تعداد سلول‌ها
 - ب. وزن سلول‌ها
 - ج. حجم سلول‌ها
 - د. شکل سلول‌ها
۲. گروه جانوری شانه‌داران دارای چه نوع تقارنی است؟
 - الف. شعاعی
 - ب. شعاعی - دو جانبی
 - ج. دو جانبی
 - د. فاقد تقارن هستند.
۳. در پرندگان به ترتیب منشأ و مسیر ورود سلول‌های جنسی اولیه به داخل غده جنسی کدام است؟
 - الف. مزودرمی - مزانشیم روده‌بند
 - ب. آندودرمی - عروق خونی
 - ج. آندودرمی - مزانشیم روده‌بند
 - د. مزودرمی - عروق خونی
۴. در طی دوره قاعدگی کدام لایه‌های آندومتر رحم تخریب و دفع می‌گردد؟
 - الف. متراکم - اسفنجی
 - ب. متراکم - قاعده‌ای
 - ج. اسفنجی - قاعده‌ای
 - د. فقط لایه قاعده‌ای تخریب می‌شود.
۵. آندروگامون I در هنگام لقاح چه نقشی را بر عهده دارد؟
 - الف. فعال کردن اسپرم
 - ب. جلب اسپرم به طرف تخمک
 - ج. کاهش فعالیت اسپرم
 - د. اتصال اسپرم به تخمک
۶. لارو تروکوفور به دنبال کدام نوع تسهیم و در کدام گروه جانوری زیر دیده می‌شود؟
 - الف. ماریچی - کرم‌های حلقوی
 - ب. شعاعی - کرم‌های نواری
 - ج. سطحی - بندپایان
 - د. قرصی - پرندگان
۷. تشکیل متامرها در کدامیک از گزینه‌های جانوری زیر رخ می‌دهد؟
 - الف. جانوران فاقد حفره عمومی
 - ب. جانوران دارای حفره عمومی کاذب
 - ج. طنابداران
 - د. جانوران دارای حفره عمومی واقعی

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: جنین‌شناسی
 رشته تحصیلی و کد درس: زیست‌شناسی
 ۱۱۱۲۰۴۶
 کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

۸. در توتیا، آرکترون از کدام لایه منشاء می‌گیرد؟
 - الف. میکرومرهای قطب گیاهی
 - ب. سلول‌های صفحه گیاهی یک
 - ج. سلول‌های صفحه گیاهی دو
 - د. سلول‌های صفحه جانوری دو
۹. لکه بلوغ در تخمک قورباغه اشاره به کدام گزینه زیر دارد؟
 - الف. محل الحاق دو هسته اسپرم و تخمک
 - ب. مسیر حرکت اسپرم داخل تخمک
 - ج. محل خروج گویچه قطبی اول
 - د. محل نفوذ اسپرم به داخل تخمک
۱۰. در جنین قورباغه در کدام مرحله لاروی زواید آبششی کامل می‌شوند؟
 - الف. لارو ۷ میلی‌متری
 - ب. لارو ۱۰ میلی‌متری
 - ج. لارو ۵ میلی‌متری
 - د. لارو ۳ میلی‌متری
۱۱. در ایجاد روده بند پشته در دوزیستان کدام لایه‌های زیر دخالت دارند؟
 - الف. لایه سوماتوپلورا - لایه میوتومی
 - ب. لایه اسپلانکتوپلورا - لایه اسکروتومی
 - ج. لایه اسپلانکتوپلورا - لایه میوتومی
 - د. لایه سوماتوپلورا - لایه اسپلانکتوپلورا
۱۲. کدام ناحیه در جنین جوجه هم ارز موقعیت بلاستوپور است؟
 - الف. گره هنس
 - ب. چال اولیه
 - ج. خط یا شیار اولیه
 - د. زائده سری
۱۳. شکاف‌های حلقی در کدام مرحله جنینی جوجه ظاهر می‌شوند؟
 - الف. جنین ۳۳ ساعته
 - ب. جنین ۴۰ ساعته
 - ج. جنین ۴۸ ساعته
 - د. جنین ۷۲ ساعته
۱۴. خارجی‌ترین لایه جنینی در پرندگان کدام است؟
 - الف. آمینون
 - ب. کوریون
 - ج. کیسه زرده
 - د. آلتوتوئیس
۱۵. در کدامیک از جانوران زیر دوره پیش بارداری ۶ ماه طول می‌کشد؟
 - الف. گوزن
 - ب. موش
 - ج. گربه
 - د. گاو

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: جنین‌شناسی
 رشته تحصیلی و کد درس: زیست‌شناسی
 ۱۱۱۲۰۴۶
 کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

۱۶. در ساختمان بلاستوسیست انسان کدام بخش شرکت نمی‌کند؟

- الف. تروفوبلاست
 ب. آمبریوبلاست
 ج. بلاستوسل
 د. لایه شفاف

۱۷. استخوان‌سازی در کدام هفته بارداری در انسان آغاز می‌گردد؟

- الف. هفته ششم بارداری
 ب. هفته هفتم بارداری
 ج. هفته هشتم بارداری
 د. هفته نهم بارداری

۱۸. در کدامیک از جانوران زیر هنگام زایمان خونریزی رخ می‌دهد؟

- الف. خوک
 ب. دولفین
 ج. خفاش
 د. اسب

۱۹. برای تهیه نقشه سرنوشت قسمت‌های ابتدایی یک توده سلولی جنینی از کدام روش استفاده می‌شود؟

- الف. روش تزریق مواد
 ب. روش ذرات ذغال
 ج. روش نشانه‌های رنگین فوگت
 د. روش جراحی

۲۰. در کدام گزینه زیر مراحل پدیده تمایز از راست به چپ درست مرتب شده است؟

- الف. تمایز بافتی - تمایز اندامی - تمایز مولکولی
 ب. تمایز مولکولی - تمایز بافتی - تمایز اندامی
 ج. تمایز بافتی - تمایز مولکولی - تمایز اندامی
 د. تمایز مولکولی - تمایز اندامی - تمایز بافتی

۲۱. کدامیک از مورفوژن‌های زیر از طریق مهار پمپ الکترونی پروتون عمل می‌کند؟

- الف. عامل القاء کننده تمایز
 ب. عامل القاء رسیدگی
 ج. اسید رتینوئیک
 د. عامل القاء کننده بلوغ

۲۲. کدامیک از سندرم‌های زیر از نوع گونوزومی است؟

- الف. سندرم داون
 ب. سندرم فریاد خشن
 ج. فریاد گربه
 د. کلاین فلتز

۲۳. مجرای مرکزی در مغز میانی چه نام دارد؟

- الف. بطن جانبی
 ب. بطن سوم
 ج. تنگنای سیلویوس
 د. بطن چهارم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: جنین‌شناسی
 رشته تحصیلی و کد درس: زیست‌شناسی
 ۱۱۱۲۰۴۶
 کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

۲۴. کدام واقعه یونی زیر در هنگام لقاح منجر به ساخت DNA می‌گردد؟

الف. وارد کردن Na^+ به داخل سلول تخم ب. وارد کردن NH_4^+ به داخل سلول تخم

ج. وارد کردن Ca^{2+} به داخل سلول تخم د. وارد کردن H^+ به داخل سلول تخم

۲۵. هورمون جنسی نر توسط کدامیک از سلول‌های زیر ترشح می‌گردد؟

الف. سلول بینابینی بیضه ب. سلول‌های پرده بین لوبولی

ج. اسپرماتوگونی د. اسپرم

۲۶. پروتئین بایندین در کجا قرار دارد؟

الف. سیتوپلاسم تخمک ب. غشاء تخمک

ج. سیتوپلاسم اسپرم د. غشاء اسپرم

۲۷. در قورباغه بلاستولا از کدام نوع است؟

الف. بلاستولای قرصی ب. بلاستولای محیطی

ج. بلاستولای تو خالی د. بلاستولای توپر

۲۸. در کدامیک از جانوران زیر اسکلتروتوم، ستون مهره را تشکیل نمی‌دهد؟

الف. آمفیوکسوس ب. قورباغه

ج. وزغ د. جوجه

۲۹. کدامیک از قوس‌های آبششی زیر در تشکیل آبششی‌های دوزیستان دخالت دارد؟

الف. قوس اول ب. قوس سوم ج. قوس پنجم د. قوس ششم

۳۰. در تخمک پرندگان اولین تقسیم میوز در چه زمانی رخ می‌دهد؟

الف. هنگام برخورد هسته اسپرم با تخمک ب. هنگام انتقال تخمک به ناحیه تنگه

ج. قبل از خروج تخمک از تخمدان د. هنگام نفوذ اسپرم به داخل تخمک

نام درس: جنین شناسی	تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
رشته تحصیلی و کُد درس: زیست شناسی	زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
۱۱۱۲۰۴۶	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کُد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: —
	مجاز است.

«سؤالات تشریحی»

بارم هر سؤال تشریحی: ۱/۳ نمره

۱. ساختار یک فولیکول گراآف را از خارج به داخل نام برده و وظیفه هر یک را بگویید.
۲. انواع تخمک بر اساس توزیع زرده را نوشته و برای هر کدام یک مثال بزنید.
۳. در هنگام ساخت پیش فرم نوتوکورد کدامیک از حرکات گاسترولایی انجام می گیرد، مختصراً توضیح دهید.
۴. قانون «فون بر» را بنویسید.
۵. مایع آمنیونی چه وظایفی را بر عهده دارد؟