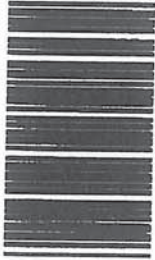


287

F



287F

# آخرین اخبار و اطلاعات دکتری در وب سایت تخصصی پی اچ دی تست

نام  
نام خانوادگی  
محل امضاء

صبح جمعه  
۹۱/۱/۲۵

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.  
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

**آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل  
در سال ۱۳۹۱**

**رشته‌ی  
سلولی و تکوینی جانوری (کد ۲۲۲۵)**

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی جانوری، جانورشناسی، جنین‌شناسی، بافت‌شناسی، جنین‌شناسی مقایسه‌ای و زیست تکوینی جانوری)	۸۰	۱	۸۰

**فروردین سال ۱۳۹۱**

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق چاپ و تکثیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متغییرین برابر مکررات رفتار می‌شود.

- ۱- سرعت سیر تحریک در کدام بخش از قلب بیشتر از نواحی دیگر است؟  
 (۱) پورکینه (پورکنز) (۲) دستجات هیس (۳) میوکارد بطن‌ها (۴) میوکارد دهلیزها
- ۲- با پایین رفتن فشار خون در قوس آئورت کدام تغییر ایجاد می‌شود؟  
 (۱) افزایش ترشح رنین از کلیه‌ها (۲) افزایش فرکانس تحریک در عصب واگ  
 (۳) کاهش ترشح آلدوسترون (۴) کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک
- ۳- مقدار خون موجود در کدام یک بیش از سایرین است؟  
 (۱) سرخرگ‌های گردش سیستمیک (۲) سیاهرگ‌های گردش سیستمیک  
 (۳) مویرگ‌های گردش سیستمیک (۴) مجموعه رگ‌های گردش کوچک
- ۴- فشار خون شریانی توسط کدام یک از عوامل زیر کاهش می‌یابد؟  
 (۱) افزایش حجم خون (۲) افزایش مقاومت محیطی  
 (۳) کاهش ویسکوزیته خون (۴) کاهش الاستیسیته دیواره شریان‌ها
- ۵- در مورد انتشار گازها از غشاء تنفسی کدام عبارت صحیح است؟  
 (۱) با جذر وزن مولکولی گاز نسبت مستقیم دارد. (۲) با سطح غشای تنفسی نسبت عکس دارد.  
 (۳) با اختلاف فشار گاز در دو طرف غشاء نسبت عکس دارد. (۴) با ضخامت غشای تنفسی نسبت عکس دارد.
- ۶- کدام گزینه دربارهٔ سبکترین نادرست است؟  
 (۱) توسط سلول‌های S کریپت لیبرکون دئودنوم ترشح می‌شود. (۲) مهارکننده حرکات پرستالیتیک معدی است.  
 (۳) محرک حرکات پرستالیتیک معدی است. (۴) محرک ترشح آب و بیکربنات از پانکراس است.
- ۷- رفلکس هرینگ بزوهٔ مشابه کدام یک از مراکز تنفسی زیر عمل می‌کند؟  
 (۱) مرکز آپنوستیک (۲) مرکز پنوموتاکسیک (۳) گروه تنفسی پشتی (۴) گروه تنفسی شکمی
- ۸- کدام گزینه از بافت چربی سفید پستانداران ترشح می‌شود و اشتها را کم می‌کند؟  
 (۱) پپتید YY (۲) هورمون آدیپوکتینیک (۳) هورمون گرلین (۴) هورمون لپتین
- ۹- باکتری‌های همزیست در نشخوارکنندگان و ماهیان استخوانی در کدام بخش از دستگاه گوارش وجود دارند؟  
 (۱) شیردان - روده کور (۲) سیرابی - لوله معدی روده‌ای  
 (۳) نگاری - روده کور (۴) هزار لا - لوله معدی روده‌ای
- ۱۰- کدام مورد در اثر اسیدوز متابولیک به وجود می‌آید؟  
 (۱) افزایش تهویه و القای آلکالوز تنفسی (۲) افزایش تهویه و القای اسیدوز تنفسی  
 (۳) کاهش تهویه و القای آلکالوز تنفسی (۴) کاهش تهویه و القای اسیدوز تنفسی
- ۱۱- در مورد چرخه زندگی پلاسمودیوم (عامل بروز مالاریا انسان) کدام گزینه صحیح است؟  
 (۱) مرحله گاموگونی و اسپوروگونی در بدن انسان و مرحله شیزوگونی در بدن پشه آنوفل طی می‌شود.  
 (۲) مرحله گاموگونی در بدن پشه آنوفل و مرحله شیزوگونی و اسپوروگونی در بدن انسان طی می‌شود.  
 (۳) مرحله گاموگونی و اسپوروگونی در بدن پشه آنوفل و مرحله شیزوگونی در بدن انسان طی می‌شود.  
 (۴) مرحله اسپوروگونی و شیزوگونی در بدن پشه آنوفل و مرحله گاموگونی در بدن انسان طی می‌شود.
- ۱۲- کدام یک از ویژگی‌های جانوران Pseudocoelomate (سلوم کاذب داران) می‌باشد؟  
 (۱) سلوم از بلاستوسل جنینی مشتق شده است. (۲) تسهیم جنینی آنها از نوع Radial (شعاعی) است.  
 (۳) موجودات دو لایه‌ای (diploblastic) هستند. (۴) اندامها توسط مزانتراها به طور کامل در بر گرفته شده‌اند.

- ۱۳- در اعضاء کدام رده از شاخه *Cnidaria* ساختار چشمی پیچیده با لنز سلولی و قرنیه دیده می شود؟  
 (۱) Hydrozoa (۲) Cubozoa (۳) Anthozoa (۴) Scyphozoa
- ۱۴- کدام مورد در مدوز عروس دریایی مشاهده نمی شود؟  
 (۱) arm (۲) tentacle (۳) Manubrium (۴) velum
- ۱۵- کدام یک از ویژگیهای زیر در شاخه *Annelida* بین دو رده *Polychaeta* و *Oligochaeta* مشترک است؟  
 (۱) Setae (۲) Clitellum (۳) Tentacles (۴) Parapodia
- ۱۶- در کدام گروه، خون، اغلب نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد؟  
 (۱) Gastropoda (۲) Crustacea (۳) Hexapoda (۴) Chelicerata
- ۱۷- ویژگی متمایزکننده لامپری از آمفیوکسوس کدام است؟  
 (۱) وجود فلس (۲) وجود نوتوکورد (۳) وجود باله های زوج (۴) قلب و گردش خون
- ۱۸- *Pecten* اندام رگ دار موجود در چشم..... و عملکرد آن..... است.  
 (۱) مارها- تطابق (۲) پرندگان- تغذیه چشم (۳) پرندگان- تطابق (۴) مارها- تغذیه چشم
- ۱۹- در پرندگان کدام توصیف *synsacrum* است؟  
 (۱) استخوان های آرواره ای- کامی و مهره های به هم جوش خورده  
 (۲) چند مهره آزاد دمی پهن شده و مهره های انتهایی جوش خورده  
 (۳) مهره های سینه ای خلفی، کمری، خاجی و دمی قدامی جوش خورده به کمر بند لگنی  
 (۴) مهره های گردنی، دارای سطوح مفصلی زینی شکل در دو طرف جسم مهره
- ۲۰- جد احتمالی پستانداران کدام است؟  
 (۱) Diapsids (۲) Anapsids (۳) Parapsids (۴) Therapsids
- ۲۱- ناحیه تنفسی حفره بینی توسط کدام اپی تلیوم مفروش شده است؟  
 (۱) استوانه ای ساده (۲) استوانه ای شبه مطبق مزه دار  
 (۳) استوانه ای ساده مزه دار (۴) سنگفرشی مطبق شاخی نشده
- ۲۲- گرانول های حاوی رنین در سلول های ..... که فرم تغییر شکل یافته ..... هستند وجود دارد.  
 (۱) ماکولادنسا- سلول های عضلاتی صاف شریانچه آوران (۲) ماکولادنسا- سلول های اپی تلیوم لوله دیستال  
 (۳) جنب گلمرولی- سلول های عضلاتی صاف شریانچه آوران (۴) جنب گلمرولی- سلول های اپی تلیوم لوله دیستال
- ۲۳- کدام یک از لایه های اپیدرم پوست دارای سلول های لانگرهانس (ستاره ای شکل) است؟  
 (۱) پایه ای (۲) خاردار (۳) شفاف (۴) دانه دار
- ۲۴- بافت پیوندی نسبتاً کم عروق و حاوی الیاف کلژن نوع I از خصوصیات کدام ساختار چشم است؟  
 (۱) اجسام مزگانی (۲) عدسی (۳) مشیمیه (۴) صلبیه
- ۲۵- در کدام سیستم بافت لنفی پراکنده دیده نمی شود؟  
 (۱) عصبی مرکزی (۲) ادراری- تناسلی (۳) تنفسی (۴) گوارش
- ۲۶- گناد در جنین مهره داران از کدام یک منشأ می گیرد؟  
 (۱) لایه احشایی مزودرم جانبی (۲) لایه جداری مزودرم جانبی (۳) مزودرم پاراکسیال (۴) مزودرم حد واسط
- ۲۷- تخم های نطفه دار تازه گذاشته شده در پرندگان در چه مرحله ای از تکوین می باشند؟  
 (۱) بلاستولا (۲) زیگوت (۳) تسهیم ابتدایی (۴) گاسترولا

مجموعه دروس تخصصی	287F	صفحه ۴
۲۸- اووسیت آزاد شده در پستانداران در چه مرحله‌ای متوقف شده است؟	(۱) پروفاز II (۲) پروفاز I (۳) متافاز II (۴) متافاز I	
۲۹- در توتیای دریایی، با پیوند زدن میکرومرها از یک جنین دهنده به قطب جانوری جنین گیرنده....	(۱) جنین دوقلو شکل می‌گیرد. (۲) جنین طبیعی شکل می‌گیرد. (۳) جنینی با دو بخش تناسلی شکل خواهد گرفت. (۴) جنینی با دو سیستم گوارشی و اسکلتی شکل خواهد گرفت.	
۳۰- چنانچه از لارو دو زیست در منطقه رو میانسفان لوله عصبی برش عرضی تهیه شود، در این برش کدام ساختار دیده نمی‌شود؟	(۱) پانکراس (۲) حباب شنوایی (۳) قلب (۴) نوتوکورد	
۳۱- لارو veliger به کدام گروه تعلق دارد؟	(۱) Crustacea (۲) Echinodermata (۳) Nemertina (۴) Mollusca	
۳۲- کدام گزینه صحیح است؟	(۱) Ecdysozoa جانوران دوتروستوم بوده و تسهیم مارپیچی دارند. (۲) Ecdysozoa جانوران پروتوستوم بوده و در طی تکوین پوست‌اندازی دارند. (۳) Lophotrocozoa جانوران پروتوستوم بوده و در طی تکوین پوست‌اندازی دارند. (۴) Lophotrocozoa جانوران دوتروستوم بوده و تسهیم مارپیچی دارند.	
۳۳- در طی تشکیل کدام نوع از بلاستولاهای زیر (بلاستولاسیون) مهاجرت سلولی انجام می‌گیرد؟	(۱) Coeloblastula مرکزی (۲) discoblastula (۳) periblastula (۴) Coeloblastula غیرمرکزی	
۳۴- پدیده نئوتنی مربوط به کدام یک از فرایندهای وابسته به تکامل می‌باشد؟	(۱) Allometry (۲) Divergence (۳) Heterochrony (۴) Convergence	
۳۵- در کدام یک، حرکات گاسترولاسیونی با حرکت روخزیدگی (epiboly) آغاز می‌شود؟	(۱) توتیای دریایی (۲) زنوپوس (۳) جوجه (۴) گورخرماهی	
۳۶- لایه هیپوبلاست در جنین گورخرماهی و جوجه به ترتیب در تشکیل چه ساختارهایی شرکت می‌کنند؟	(۱) نوتوکورد- کیسه زرده (۲) کیسه زرده- نوتوکورد (۳) نوتوکورد- نوتوکورد (۴) کیسه زرده- کیسه زرده	
۳۷- کدام یک از گروههای سلولی زیر در تشکیل مزانشیم ثانویه در توتیای دریایی شرکت می‌کنند؟	(۱) an I (۲) an II (۳) veg I (۴) veg II	
۳۸- تشکیل محور پشتی - شکمی در کدام جانور بر اساس مکان ورود اسپرم اتفاق می‌افتد؟	(۱) توتیای دریایی (۲) جوجه (۳) زنوپوس (۴) موش	
۳۹- لایه‌های زاینده تشکیل دهنده کوریو آلانتوئیس در پرندگان از بیرون (نزدیکتر به پوسته آهکی) به داخل عبارتند از:	(۱) اکتودرم- مزودرم سوماتیک- مزودرم احشایی- اندودرم. (۲) اکتودرم- مزودرم احشایی- مزودرم سوماتیک- اندودرم. (۳) اکتودرم- مزودرم احشایی- اندودرم- مزودرم سوماتیک. (۴) اندودرم- مزودرم احشایی- مزودرم سوماتیک- اکتودرم	
۴۰- سلول‌های پرستار (nurse cells) در تکوین کدام یک دیده می‌شود؟	(۱) آمفیوکسوس (۲) توتیای دریایی (۳) دروزوفیلا (۴) زنوپوس	
۴۱- کدام بلاستومر در کرم‌های حلقوی مزوبلاست‌های اولیه را می‌سازد؟	(۱) 3d (۲) 4d (۳) 3D (۴) 4D	

- ۴۲- الگوی تسهیم در جنین تونیکاتا از نوع کامل ..... است و مولکولهای تعیین کننده تمایز مزودرمی در بلاستومرهای ..... قرار دارد.
- (۱) دو طرفه- گیاهی خلفی (۲) دو طرفه- جانوری خلفی (۳) شعاعی- گیاهی خلفی (۴) شعاعی- جانوری خلفی
- ۴۳- سلولهای آینده مزودرمی در جنین دروزوفیلا در ناحیه..... جنین قرار داشته و به روش ..... به داخل جنین مهاجرت می کنند.
- (۱) شکمی- Invagination (۲) شکمی- Involution (۳) شکمی- Invagination (۴) پشتی- Involution
- ۴۴- در تکوین حلق پستانداران کدام ساختار از سومین زوج کیسه های حلقی منشاء می گیرد؟
- (۱) تیموس (۲) تیروئید (۳) لوزه ها (۴) لوله استاش
- ۴۵- کدام یک در خصوص مراحل جنین زایی در نیدر صحیح نیست؟
- (۱) تسهیم از نوع ناقص سطحی است. (۲) Ingression حرکت اصلی گاسترولاسیون است.
- (۳) گامتها از سلولهای Interstitial ایجاد می شوند. (۴) ترمیم از نوع morphollaxis است.
- ۴۶- سلولهای جنسی دروزوفیلا (pole cells) در مرحله ..... تشکیل و در ناحیه..... جنین قرار می گیرد.
- (۱) Syncytial blastoderm- قدامی (۲) Syncytial blastoderm- خلفی
- (۳) cellular blastoderm- خلفی (۴) cellular blastoderm- قدامی
- ۴۷- کدام عبارت در خصوص جنین زایی *Caenorhabditis elegans* صحیح نیست؟
- (۱) الگوی کلیواژ کامل چرخشی است. (۲) گرانولهای P در بخش خلفی سلول تخم قرار دارد.
- (۳) بلاستوپور تبدیل به دهان می شود. (۴) سلولهای جنسی از بلاستومر AB به وجود می آید.
- ۴۸- اسفنجها تسهیم ..... داشته و قابلیت ترمیم ..... دارند.
- (۱) مروبلاستیک - ندارند. (۲) مروبلاستیک - از طریق سلولهای بنیادی دارند.
- (۳) هولوبلاستیک - ندارند. (۴) هولوبلاستیک - از طریق سلولهای بنیادی دارند.
- ۴۹- در مورد تسهیم پستانداران کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) سرعت تسهیم بسیار کند است. (۲) تقسیمات سلولی اولیه به صورت همزمان صورت می گیرد.
- (۳) الگوی تسهیم کامل چرخشی دارد. (۴) پدیده متراکم شده (compaction) رخ می دهد.
- ۵۰- منشأ و عملکرد سلولهای کومولوسی دور تخمک آزاد شده پستانداران به ترتیب چیست؟
- (۱) سلولهای فولیکولی تخمدان- جلوگیری از پلی اسپرمی (۲) سلولهای فولیکولی تخمدان- محافظت از تخمک
- (۳) استرومای تخمدان- محافظت از تخمک (۴) استرومای تخمدان- جلوگیری از پلی اسپرمی
- ۵۱- نحوه تشکیل و قرارگیری تخم در بدن مادر و ارتباط آن با جاذبه زمین، تعیین کننده چه چیزی در جنین جوجه خواهد بود؟
- (۱) شکل گیری محور پشتی- شکمی (۲) تشکیل محور دور- نزدیک
- (۳) شکل گیری محور قدامی- خلفی (۴) تشکیل محور چپ- راست
- ۵۲- گروه هنسن و محور خط اولیه در جنین جوجه به ترتیب معادل ..... در جنین زنبونین است.
- (۱) لب پشتی بلاستوپور و محور پشتی شکمی
- (۲) لب پشتی بلاستوپور و محور قدامی خلفی
- (۳) بلاستوپور و محور پشتی شکمی
- (۴) بلاستوپور و محور قدامی خلفی

## دانلود سوالات

زبان عمومی و استعداد تحصیلی

آزمون دکتری 1390، 1391 و 1392

کلیه گروهها

دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در وب سایت پی اچ دی تست

- ۵۳- لوب قطبی (Polar Lobe) در کدام الگوی تسهیم دیده می‌شود؟  
 (۱) شعاعی مساوی (۲) شعاعی نامساوی  
 (۳) مارپیچی چهارتایی مساوی (۴) مارپیچی چهارتایی نامساوی
- ۵۴- آمفی بلاستولا در کدام یک از گروه‌های جانوری زیر تشکیل می‌شود؟  
 (۱) اسفنج‌ها (۲) دوزیستان (۳) پرندگان (۴) کرم‌های پهن
- ۵۵- **Teloblast** در جنین ..... و مسئول تشکیل ..... است.  
 (۱) نرم‌تنان - segmental tissue (۲) کم تاران - سلول‌های جنسی  
 (۳) کم تاران - segmental tissue (۴) نرم‌تنان - سلول‌های جنسی
- ۵۶- مرگ برنامه‌ریزی شده سلولی (آپوپتوزیس) بوسیله کدام یک از پروتئین‌های داخلی سلولی تنظیم نمی‌شود؟  
 (۱) Bax (۲) Bak (۳) Bcl-2 (۴) Caspase-3
- ۵۷- لارو دروزو فیلائی که از مادر موتان برای ژن bicoid تکوین یابد دارای چه مورفولوژی خواهد بود؟  
 (۱) بدون ساختار قدامی (۲) بدون ساختار خلفی (۳) لارو طبیعی (۴) بدون ساختار قدامی و خلفی
- ۵۸- نقشه سرنوشت جنین بلاستولامی دوزیست نشان می‌دهد که سلول‌های منطقه خاصی تبدیل به سلول‌های خونی می‌شوند. این سلول‌ها در جنین بلاستولا چگونه تعریف می‌شوند؟  
 (۱) Specify شده‌اند. (۲) determine شده‌اند. (۳) Committed شده‌اند. (۴) هیچکدام
- ۵۹- کدام یک در مورد **Gap Genes** در دروزوفیلا صحیح است؟  
 (۱) ژن مادری (اووسیتی) بوده و در الگوسازی محور پشتی - شکمی شرکت می‌کنند.  
 (۲) ژن زیگوتی بوده و در الگوسازی محور پشتی - شکمی شرکت می‌کنند.  
 (۳) ژن مادری (اووسیتی) بوده و در الگوسازی محور قدامی - خلفی شرکت می‌کنند.  
 (۴) ژن زیگوتی بوده و در الگوسازی محور قدامی - خلفی شرکت می‌کنند.
- ۶۰- چنانچه به تخم لقاح یافته دوزیست یک مورفولینو (morpholino) علیه فیبروتکتین تزریق شده باشد کدام روند تکوینی متأثر خواهد شد؟  
 (۱) القاء مزودرم (۲) بسته شدن لوله عصبی  
 (۳) مهاجرت سلولی در طی گاسترولاسیون (۴) زمان رخ دادن گذر از بلاستولای میانی (MBT)
- ۶۱- ناحیه **ZPA (Zone of Polarizing Activity)** چیست؟  
 (۱) لازمه تمایز محور قدامی - خلفی اندام حرکتی است.  
 (۲) لازمه تمایز محور پشتی - شکمی اندام حرکتی است.  
 (۳) لازمه تمایز محور قدامی - خلفی ستون پشتی جنین است. (۴) لازمه تمایز محور پشتی - شکمی ستون پشتی جنین است.
- ۶۲- جنین شیمر (Chimeric) چیست؟  
 (۱) از دو منبع سلولی متفاوت تشکیل شده است.  
 (۲) از اختلاط دو جنین از یک گونه ساخته شده است.  
 (۳) از دو یا بیش از دو منبع سلولی با ترکیب ژنتیکی یکسان ساخته شده است.  
 (۴) از دو یا بیش از دو منبع سلولی با ترکیب ژنتیکی متفاوت ساخته شده است.
- ۶۳- در کدام یک از موجودات زیر مهاجرت سلول‌های جنسی اولیه (PGCs) به غدد جنسی از طریق جذب شیمیایی (Chemotaxis) می‌باشد؟  
 (۱) زنبوپس (۲) دروزوفیلا (۳) گورخر ماهی (۴) موش

- ۶۴- در مورد فرآیند مهار بیان ژن توسط RNA مداخله‌گر (RNAi) کدام گزینه نادرست است؟  
 (۱) RNAi از طریق مهار ترجمه عمل می‌کند.  
 (۲) RNAi قادر به حذف اختصاصی پیام‌های یک ژن خاص است.  
 (۳) RNAi از طریق فعال کردن آنزیم Dicer وارد عمل می‌شود.  
 (۴) در این فرآیند از RNAهای دو رشته‌ای استفاده می‌شود.
- ۶۵- در جنین مهره‌داران کدام نوع از مولکول‌های چسبنده زیر جهت شکل‌گیری شبکه‌ی ضروری است؟  
 (۱) B - کاده‌رین (۲) R - کاده‌رین (۳) P - کاده‌رین (۴) N - کاده‌رین
- ۶۶- در فرآیند تعیین جنسیت اولیه در پستانداران کدام فاکتور در تشکیل تخمدان شرکت دارد؟  
 (۱) SF1 (۲) SRY (۳) Wnt4 (۴) SOX9
- ۶۷- کدام گزینه در مورد سلول‌های ستیغ عصبی صحیح نیست؟  
 (۱) سلول‌های ستیغ عصبی تنه‌ای می‌توانند به صورت پشتی جانبی به اکتودرم مهاجرت کرده و به ملانوسیت‌ها تبدیل شوند.  
 (۲) سلول‌های ستیغ عصبی کرانیال به قوس حلقی سوم مهاجرت کرده و در تشکیل غده پاراتیروئید شرکت می‌کنند.  
 (۳) سلول‌های ستیغ عصبی تنه‌ای می‌توانند به صورت شکمی مهاجرت نموده و نورون‌های سمپاتریک و پاراسمپاتریک را بوجود بیاورند.  
 (۴) سلول‌های ستیغ عصبی کاردیاک با ورود به قلب در تشکیل سپتوم بین آئورت و سرخرگ ششی شرکت می‌کنند.
- ۶۸- کدام یک از تکنیک‌های زیر برای نشان دادن اینکه در سلول‌ها از ژن خاصی رونویسی شده است یا نه استفاده نمی‌شود؟  
 (۱) PCR (۲) SDS-PAGE (۳) Northern blots (۴) In situ Hybridization
- ۶۹- کدام جمله در مورد کاربرد تکنولوژی Microarray در حوزه زیست‌شناسی تکوینی صحیح است؟  
 (۱) این تکنیک در فهم ما در مسیر بررسی تغییرات پیچیده در بیان ژن‌ها در طی تمایز سلول‌های مؤثر است.  
 (۲) این تکنیک در فهم ما در شناسایی مکان پروتئین‌های سلول در روند تکثیر مؤثر است.  
 (۳) این تکنیک در فهم ما در شناسایی مکان ژن‌ها در روند تکثیر سلول مؤثر است.  
 (۴) این تکنیک در فهم ما در بررسی جداسازی پروتئین‌های سلول در طی تمایز مؤثر است.
- ۷۰- در تکوین اندام حرکتی در جنین مهره‌داران کدام یک می‌تواند جایگزین AER شود؟  
 (۱) Wnt3a (۲) Tbx5 (۳) FGF (۴) Shh
- ۷۱- چنانچه لیتیم مهارکننده GSK-3B باشد، کشت دادن تخم لقاح یافته دو زیست در محیط واجد کلرید لیتیم چه تأثیری در تکوین جنین خواهد داشت؟  
 (۱) ایجاد جنین پشتی شده (۲) ایجاد جنین شکمی شده (۳) توقف تکوین (۴) ایجاد جنین طبیعی
- ۷۲- کدام یک در نورولاسیون اولیه جنین جوجه نقش ندارد؟  
 (۱) تغییر شکل سلولی (۲) نقش تکیه‌گاهی نوتوکورد (۳) نقش مکانیکی بافت‌های اطراف (۴) مرگ سلولی برنامه‌ریزی شده
- ۷۳- در کدام یک از روندهای تکوینی زیر، تبدیل مزانشیم به اپی‌تلیوم نقش اصلی را بازی می‌کند؟  
 (۱) آغاز مهاجرت سلول‌های نورال کرست از لوله عصبی جنینی مهره‌داران  
 (۲) تشکیل اپی‌تلیوم نفرون در جنین پستانداران  
 (۳) مهاجرت سلول‌های میکرومیری به داخل بلاستوسل در جنین توتیای دریایی  
 (۴) حرکت سلول‌های جنسی به سمت گناد در جنین دوزیست

با عضویت در

خبرنامه دکتری پی اچ دی تست

همواره در جریان باشید!

- ۷۴- کدام عبارت در خصوص ژن های HOX در مهره داران صحیح نیست؟  
 (۱) روی چهار کروموزوم قرار دارند.  
 (۲) 5' ترین ژن در قدامی ترین ناحیه جنین بیان می شود.  
 (۳) تمایز سلول های لوله عصبی را در امتداد محور قدامی - خلفی کنترل می کند.  
 (۴) تعداد و نوع مهره های مختلف بدن را تعیین می کند.
- ۷۵- کدام عبارت در خصوص Spemann organizer صحیح نیست؟  
 (۱) در ناحیه پشتی گاسترولا قرار دارد.  
 (۲) توسط مرکز Nieuwkoop القاء می شود.  
 (۳) مولکول Vg1 را بیان می کند.  
 (۴) عامل تبدیل اکتودرم به صفحه عصبی است.
- ۷۶- تزریق mRNA کدکننده BMP به سلول تخم لقاح یافته دوزیست چه تأثیری در تکوین جنین نسبت به حالت طبیعی خواهد داشت؟  
 (۱) توسعه منطقه اپیدرم  
 (۲) توسعه منطقه صفحه عصبی  
 (۳) کاهش منطقه مزودرم شکمی  
 (۴) کاهش منطقه اندودرم شکمی
- ۷۷- تعیین سرنوشت کدام یک به صورت خودبخودی (Autonomous) است؟  
 (۱) سلول های عضلاتی تونیکاتا  
 (۲) سلول های ماکرومیری توتیای دریایی  
 (۳) سلول های جنسی در پستانداران  
 (۴) سلول های مزودرمی در دوزیستان
- ۷۸- کدام یک می تواند به عنوان فاکتور نسخه برداری (transcription factor) عمل کند؟  
 (۱) BMP  
 (۲) Delta  
 (۳) Activin  
 (۴)  $\beta$ -Catenin
- ۷۹- کدام برهمکنش القایی در جنین دوزیست از نوع Permissive است؟  
 (۱) اپی تلیوم پوست و درم پوست  
 (۲) سلول های گیاهی و جانوری بلاستولا  
 (۳) سلول های جنسی اولیه و فیبرونکتین  
 (۴) وزیکول بینایی و اکتودرم سری
- ۸۰- چنانچه سلول های مجزا شده اپیدرمی، مزودرم محوری و صفحه عصبی با هم مخلوط شوند و سپس کشت یابند، ساختار ایجاد شده در محیط کشت به ترتیب از خارج به داخل عبارتند از:  
 (۱) صفحه عصبی - مزودرم محوری - اپیدرم  
 (۲) صفحه عصبی - اپیدرم - مزودرم محوری  
 (۳) اپیدرم - صفحه عصبی - مزودرم محوری  
 (۴) اپیدرم - مزودرم محوری - صفحه عصبی

برخی فعالیت های وب سایت پی اچ دی تست :

- مشاوره و پاسخگویی به سوالات داوطلبان آزمون دکتری

- مشاوره پذیرش در دکتری خارج از کشور

- مشاوره و راهنمایی در زمینه مقاله نویسی

- آخرین اخبار و اطلاعات دکتری پولی

- جدید ترین اخبار و اطلاعاتی های پذیرش دکتری استعداد درخشان

دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست