

کد کنترل

428

A

428A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمکز) – سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

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

رشته بافت‌شناسی مقایسه‌ای – (کد ۲۷۲۵)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	مجموعه دروس تخصصی:	تعداد سؤال	از شماره	نا شماره
۱	بافت‌شناسی – کالبدشناسی مقایسه‌ای – جنبش‌شناسی		۹۰	۱	۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جاب، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

- | | | | | |
|---|--------------------------|-------------------|---|------|
| ۱) معده | ۲) ملتحمه | ۳) مجاري پانکراس | ۴) کيسه صفراء | ۱-۱ |
| ۱) عدسی | ۲) شبکیه | ۳) قرنیه | ۴) صلبیه | ۱-۲ |
| ۱) عدد سرومن در گوش از کدام نوع است؟ | ۲) آپوکرین | ۳) سباسه | ۴) اندوکرین | ۱-۳ |
| در کدام حیوان فولیکول‌ها در مرکز تخمدان قرار دارند؟ | ۲) آکرین | ۳) سباسه | ۴) اندوکرین | ۱-۴ |
| تونیکا آلبوزینه در همه اندام‌های زیر وجود دارد، به جزء: | ۲) گاو | ۳) سگ | ۴) اسب | ۱-۵ |
| ۱) تخمدان | ۲) رحم | ۳) پنیس | ۴) بیضه | ۱-۶ |
| هنگام تولد، کدامیک از فولیکول‌های زیر در تخمدان دیده می‌شود؟ | ۲) آکرین | ۳) سباسه | ۴) اندوکرین | ۱-۷ |
| در کدامیک از پستانداران زیر هنگام تخم‌گذاری Corona radiata جدا می‌شود؟ | ۲) آکرین | ۳) سباسه | ۴) اندوکرین | ۱-۸ |
| کدامیک از لایه‌های فولیکول‌های تخمدانی بر روی پرده پایه قرار دارد؟ | ۲) گوسفند | ۳) اسب | ۴) سگ | ۱-۹ |
| در کدامیک از نواحی، عدد آندومتری دیده <u>نمی‌شود</u> ؟ | ۲) زوناپلوسیدا | ۳) گرانولوزا | ۴) تک خارجی | ۱-۱۰ |
| ۱) کارانکل نشخوارکنندگان | ۲) بدن رحم نشخوارکنندگان | ۳) بدن رحم در اسب | ۴) شاخ رحم در سگ | ۱-۱۱ |
| اتصالات از نوع محکم به کدام عمل سلول‌های سرتولی مربوط می‌شود؟ | ۲) فاگوسیتوز | ۳) inhibin | ۴) حفاظت اسپرماتوزوئید در مقابل عوامل ایمونولوژیک | ۱-۱۲ |
| کدام غده در سیستم تولیدمثلی نر دارای عضله مخطط است؟ | ۲) پروستات | ۳) غده لیتر | ۴) کوپر | ۱-۱۳ |
| کدامیک از سلول‌ها خارج از سد خونی - بیضهای است؟ | ۲) اسپرماتوگونی | ۳) اسپرماتوسیت I | ۴) اسپرماتوسیت II | ۱-۱۴ |
| کدامیک از لوله‌ها دارای اپیتلیوم متناوب مژه‌دار و بدون مژه است؟ | ۲) اسپرماتوگونی | ۳) اسپرماتوسیت I | ۴) اسپرماتوسیت II | ۱-۱۵ |
| ۱) مجاری واپران | ۲) شبکه بیضه | ۳) ایبدیدین | ۴) لوله‌های مستقیم | ۱-۱۶ |

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۳

428A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۷۲۵)

- ۱۴ همه سلول‌ها در داخل گلومرول کلیوی قرار دارند، به جز:
- | | |
|---------------------|-----------------------|
| Podocyte (۲) | Juxta glomerular (۱) |
| Mesangial cells (۴) | Endothelial cells (۳) |
- ۱۵ کدامیک از عروق زیر در حد بین قسمت قشری و مرکزی کلیه قرار دارد؟
- | |
|------------------------------|
| (۱) وریدهای ستاره‌ای |
| (۲) شریان و ورید بین لوبولی |
| (۳) شریان و ورید قوسی |
| (۴) عروق مستقیم (vasa recta) |
- ۱۶ کانون متراکم (ماکولا دنسا) از تغییر کدام سلول‌ها در کلیه به وجود می‌آید؟
- | |
|-----------------------------------|
| (۱) سلول‌های لوله دیستال |
| (۲) سلول‌های پروگزیمال |
| (۳) لایه جداری کپسول بومن |
| (۴) سلول‌های عضلانی شریانچه‌آوران |
- ۱۷ کدامیک از انواع مویرگ‌های خونی زیر، در سد خونی – ادراری قرار دارد؟
- | |
|--|
| (۱) مویرگ پیوسته با تیغه پایه ضخیم |
| (۲) مویرگ‌های روزنده‌دار با دیافراگم |
| (۳) مویرگ‌های ناپیوسته با تیغه پایه ضخیم |
| (۴) مویرگ‌های بدون روزنہ با دیافراگم |
- ۱۸ کدام سلول کلیوی دارای قدرت انقباضی و فاگوسیتی است؟
- | |
|------------------|
| (۱) مزانژیال |
| (۲) پودوسیت |
| (۳) پرسیت |
| (۴) جنب گلومرولی |
- ۱۹ کدام سلول، ترشح کننده رنین در کلیه می‌باشد؟
- | |
|---------------------------|
| (۱) سلول‌های جنب گلومرولی |
| (۲) ماکولا دنسا |
| (۳) سلول‌های مزانژیال |
| (۴) پودوسیت |
- ۲۰ سلول‌های اگزوکرینی بروننشیوں انتهایی کدامیک از سلول‌های زیر می‌باشد؟
- | |
|-----------|
| (۱) سروزی |
| (۲) جامی |
| (۳) APUD |
| (۴) کلارا |
- ۲۱ همه موارد زیر از مشخصات میکروسکوپیک دیواره آلوئول‌ها می‌باشد، به جز:
- | |
|--|
| (۱) بافت پوششی در دیواره آلوئول‌ها دارای غشاء پایه است. |
| (۲) سلول‌های نوموسیت نوع I، سنگفرشی و فاقد گرانول هستند. |
| (۳) سلول‌های نوموسیت نوع II، مکعبی و سیتوپلاسم آن‌ها حاوی اجسام تیغه‌ای هستند. |
| (۴) سلول‌های نوموسیت نوع II، در تشکیل سد خونی و هوایی نقش بیشتری دارند. |
- ۲۲ رنگ خاص مخاط بويائی مربوط به کدامیک از موارد زیر است؟
- | |
|---------------------------------|
| (۱) جریان خون وسیع |
| (۲) رنگدانه در سلول‌های پشتیبان |
| (۳) رنگدانه در سلول‌های حساسه |
| (۴) میتوکندری با سیتوکروم رنگین |
- ۲۳ بافت پوششی مخاط Nasopharynx از نوع:
- | |
|---------------------------------|
| (۱) سنگفرشی مطبق شاخی نشده |
| (۲) استوانه‌ای مطبق |
| (۳) استوانه‌ای شبه مطبق مژه‌دار |
- ۲۴ کدامیک از موارد زیر در رابطه با مؤینه صفو اوی صحیح است؟
- | |
|--|
| (۱) از بافت پوششی سنگفرشی ساده پوشیده شده است. |
| (۲) از بافت پوششی مکعبی ساده پوشیده شده است. |
| (۳) از فرورفتگی دیواره سلول‌های کبدی مجاور هم تشکیل شده است. |
| (۴) توسط سلول‌های مزوتلیال پوشیده شده است. |

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴

428A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تممرکز) - کد (۲۷۲۵)

- ۲۵- سلول‌های کبدی در محل موئینه‌های صفوای توسط چه اتصالی بهم متصل هستند؟
۱) مسدود ۲) دسموزوم ۳) همی‌دسموزوم ۴) باروزنه
- ۲۶- علت مخطط بودن مجاری داخل لبولی در غدد بزاقی چیست؟
۱) رشته‌های همبندی ۲) رشته‌های عضلانی ۳) غشاء پایه ۴) میتوکندری‌های ردیف شده
- ۲۷- کدام پرزها در مخاط گونه گاو دیده می‌شوند؟
۱) نخی ۲) مخروطی ۳) قارچی ۴) برگی
- ۲۸- کدامیک از موارد زیر نام دیگر دریچه کرکرینگ است?
Crypts of liberkuhn (۲) *Plicae circulars* (۱)
Striated border (۴) *Villi* (۳)
- ۲۹- همه اندام‌های زیر فاقد ماهیچه مخاطی می‌باشند، به جزء:
۱) شکمبه ۲) کیسه صفرا ۳) نگاری ۴) سنگدان
- ۳۰- سلول‌های متمایز نشده اپی‌تلیوم معده در کدام ناحیه قرار دارد؟
۱) قاعده غدد معده ۲) گردن غدد معده ۳) اپی‌تلیوم سطحی ۴) تنہ غدد معده
- ۳۱- سلول‌های دانه‌دار اسیدوفیلی (سلول‌های پانت) در چه دامهای وجود ندارد؟
۱) سگ ۲) خوکچه هندی ۳) اسب ۴) شتر
- ۳۲- کدامیک از لایه‌های زیر، غلاف اپیدرمی مو را از غلاف درمی جدا می‌کند؟
۱) غشاء شیشه‌ای ۲) هوکسلی ۳) هنله ۴) کوتیکول
- ۳۳- در فولیکول موی حساس، سینوس خونی بین کدام لایه‌ها دیده می‌شود؟
۱) بین اپیدرم و درم ۲) بین مو و اپیدرم ۳) بین لایه میانی و خارجی درم ۴) بین لایه داخلی و میانی درم
- ۳۴- شن‌های مغزی (Brain sands) مربوط به کدامیک از غدد اندوکرین هستند؟
۱) اپی‌فیز ۲) پراتیروئید ۳) هیپوفیز ۴) آدرنال
- ۳۵- کدامیک از بافت‌های لنفوئیدی دارای رگ‌های لنفي آوران و واپران است؟
۱) طحال و تیموس ۲) عقده‌های لنفاوی و همولنف ۳) عقده‌های همولنف و خونی ۴) عقده‌های هنله
- ۳۶- سلول‌های پوششی تمایزیافته در فولیکول‌های لنفاوی کدامیک از اندام‌ها مشاهده می‌گردد؟
۱) بورس فابرسيوس ۲) لوزه کامی ۳) طحال طیور ۴) پلاک‌های پایر روده
- ۳۷- در ادواتیس شریانچه غلافدار (Sheathed arteriole) طحال، کدام سلول فراوان‌تر است؟
۱) ماستسل ۲) پلاسماسل ۳) لنفوسيت T ۴) لنفوسيت B
- ۳۸- در عقده لنفاوی کدامیک از دام‌ها عروق لنفاوی آوران از ناحیه ناف وارد می‌شود؟
۱) اسب ۲) خوک ۳) گاو ۴) سگ
- ۳۹- اجسام نیسل در سلول عصبی از کدام اجزاء زیر تشکیل شده است؟
۱) هسته و ریبوزوم‌های آزاد ۲) ریبوزوم‌های آزاد و سانتریول‌ها ۳) دستگاه گلزی و ریبوزوم‌های آزاد ۴) شبکه اندوپلاسمیک خشن و ریبوزوم آزاد

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۵

428A

آزمون ورودی دوره دکتری(نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۷۲۵)

- ۴۰ عقده عصبی خودکار دارای همه مشخصات مورفولوژیک زیر می‌باشد، به جز:
- ۱) جسم سلولی نورون‌ها در سطح عقده پراکنده هستند.
 - ۲) در دیواره اندام‌های احساسی وجود دارند.
 - ۳) جسم سلولی نورون‌ها از نوع چندقطبی است.
 - ۴) سلول‌های قمری به صورت لایه‌ای کامل در اطراف جسم‌های سلولی قرار دارند.
- ۴۱ تمام سلول‌های زیر در ماده سفید مخچه وجود دارند، به جز:
- ۱) میکروگلی
 - ۲) آستروسیت پروتوپلاسمی
 - ۳) آستروسیت فیبروزی
- ۴۲ از مشخصات قطعه ابتدایی (**Initial segment**) در آکسون‌های میلین دار کدام است؟
- ۱) دستگاه گلثی وسیع
 - ۲) گلیکوژن زیاد
 - ۳) وجود میتوکندری فراوان
- ۴۳ کدامیک از سلول‌های عصبی اکسون ندارد؟
- ۱) نورون‌های حرکتی نخاع
 - ۲) سلول‌های اماکرین شبکیه
 - ۳) نورون‌های گانگلیونی
- ۴۴ کدامیک از غلاف‌های پوشاننده عصبی به عنوان سد عمل می‌کند؟
- ۱) نورولما
 - ۲) پری‌نوریوم
 - ۳) اندونوریوم
- ۴۵ در کدام نوع از عروق خونی، غشاء پایه غیرممتد می‌باشد؟
- ۱) مویرگ‌های پیوسته
 - ۲) مویرگ‌های منفذدار
 - ۳) وریدچه‌ها
 - ۴) سینوروئیدها
- ۴۶ همه موارد زیر در رابطه با سلول‌های **Osteoclast** است، به جز:
- ۱) در کanalی به نام Canal Osteonal قرار دارد.
 - ۲) در فعالیت‌های استخوان‌سازی نقش دارند.
 - ۳) از یک سلول خونی مشتق می‌شوند.
- ۴۷ روند تبدیل شدن غضروف به استخوان به ترتیب کدام است؟
- ۱) تکثیر، استراحت، بزرگ شدن سلول‌ها، رسوب مواد آهکی، استخوانی شدن
 - ۲) استراحت، تکثیر، رسوب مواد آهکی، بزرگ شدن سلول، استخوانی شدن
 - ۳) استراحت، بزرگ شدن سلول‌ها، تکثیر، رسوب مواد آهکی، استخوانی شدن
 - ۴) استراحت، تکثیر، بزرگ شدن سلول‌ها، رسوب مواد آهکی، استخوانی شدن
- ۴۸ در عضلات مخطط اسکلتی، باند **H** محل استقرار کدام فیلامنت است؟
- ۱) میوزین
 - ۲) اکتین
 - ۳) اکتین و میوزین
- ۴۹ در یک انقباض کامل کدامیک از باندهای عضله مخطط کوتاه می‌شود؟
- ۱) A و H
 - ۲) I و H
 - ۳) Z
- ۵۰ در برش عرضی عضلات مخطط اسکلتی به کدامیک از ساختارهای زیر، میدان‌های کنهایم اطلاق می‌گردد؟
- ۱) دستجات میوفیلامنت‌ها
 - ۲) دستجات میوفیبریل‌ها
 - ۳) دستجات تروپومیوزین‌ها
- ۵۱ کدامیک از انواع کلائز تشکیل **Bundle** را می‌دهد؟
- ۱) کلائز نوع I
 - ۲) کلائز نوع II
 - ۳) کلائز نوع III
 - ۴) کلائز نوع IV

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶

428A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۷۲۵)

- ۵۲- بافت همبند سخت نامنظم در کدام یک از بافت‌ها وجود دارد؟
۱) رباط گردی ۲) ابی میزیوم ۳) پری نورویوم
۴) تاندون
- ۵۳- پروتئین کلازن نتیجه پلیمریزه شدن کدام مولکول است؟
۱) کلازن ۲) پروکلازن ۳) تروپوکلازن
۴) پره پروکلازن
- ۵۴- ترشح اسپرم از چه نوعی است؟
۱) آندوکرین ۲) هولوکرین ۳) آپوکرین
۴) سیتوکرین
- ۵۵- کدام گلیکوپروتئین در ساختمان غشاء پایه شرکت دارد؟
۱) لامینین ۲) استئوپویوتین ۳) کندرونکتین
۴) ترمبواسپوندین
- ۵۶- فراوان ترین نوع سلول در بافت پوششی انتقالی کدام است؟
۱) جامی ۲) گلابی ۳) پایه
۴) چتری
- ۵۷- کدام ارگانل به سطح خارجی غشاء هسته متصل می‌شود؟
۱) رتیکولوم دانهدار ۲) تیغه فیبروزی ۳) دستگاه گلزی
۴) میکروتوبول
- ۵۸- عموماً کدام جزء غشاء سلول، به عنوان حامل عمل می‌کند؟
۱) لیپیدها ۲) پروتئین‌های اینتگرال ۳) پروتئین‌های محیطی
۴) سانتروروم
- ۵۹- اجسام قاعده‌ای در سلول‌ها به کدام ساختمان سلولی شباهت دارد؟
۱) مژه ۲) سانتریول ۳) سانتروم
- ۶۰- کدام یک از انواع رشته‌های زیر آرژیروفیل هستند؟
۱) رشته سفید ۲) کلازن نوع ۲ ۳) کلازن نوع ۳
۴) رشته زرد
- ۶۱- کدام جزء معده مرکب غده‌ای می‌باشد؟
۱) دهیز ۲) واژن ۳) بدن رحم
۴) فرج
- ۶۲- سینوس‌ها در کدام یک از گروه‌های استخوانی زیر وجود دارند؟
۱) بلند ۲) پهن ۳) کوتاه
۴) نامنظم
- ۶۳- کدام یک از ساختارهای زیر وضعیت خارج صفاقی دارند؟
۱) کلیه‌ها ۲) معده ۳) کبد
۴) دوازدهه
- ۶۴- خون کدام یک از عروق به دهیز چپ می‌ریزد؟
۱) سیاهرگ میانخالی پسین ۲) میانخالی پیشین ۳) سرخرگ ششی
۴) سیاهرگ های ششی
- ۶۵- مایع مفصلی در کدام یک از مفاصل وجود دارد؟
۱) مفاصل فایبروزی ۲) مفاصل غضروفی ۳) مفاصل ساینوبیال
۴) گامفورز
- ۶۶- استخوان **Sacrum** با کدام یک از استخوان‌های لگن مفصل می‌شود؟
۱) Pubis ۲) Ischium ۳) Ilium

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۷

428A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۷۲۵)

- ۶۸- مفصل ما بین استخوان‌های رادیوس و آلنا از کدام نوع است؟
۱) غضروفی ۲) سین دسموز ۳) درز
۴) ساینوفیال
- ۶۹- تکمه‌های چهارقلو (Cranial and caudal colliculi) مربوط به کدام است؟
۱) Nasal ۲) Ethmoid ۳) Frontal ۴) Temporal
۵) تکمه‌های چهارقلو (Cranial and caudal colliculi) مربوط به کدامین قسمت از مغز می‌باشد؟
۱) Prosencephalon ۲) Mesencephalon ۳) Rhombencephalon
۴) Diencephalon
- ۷۰- کوتاهترین بدن رحم در کدام حیوان است؟
۱) سگ ۲) گاو ۳) اسب ۴) هیچ کدام
- ۷۱- مایع مغزی نخاعی (CSF) بین کدامیک از پرده‌های منفذ جریان دارد؟
۱) نرم شامه و سخت شامه ۲) سخت شامه و عنکبوتیه ۳) در زیر نرم شامه
- ۷۲- زوج هفتم اعصاب مغزی چه نام دارد؟
۱) فرعی ۲) عصب زبانی - حلقی ۳) عصب واگ
- ۷۳- اولین شاخه‌ای که از سرخرگ آئورت جدا می‌شود چه نام دارد؟
۱) سابکلاوین راست ۲) کروناری ۳) سابکلاوین چپ
- ۷۴- به کدامیک از حرکات **Abduction** می‌گویند؟
۱) باز شدن اندام ۲) نزدیک شدن اندام به محور میانی بدن ۳) دور شدن اندام از محور میانی بدن
- ۷۵- کلیه در کدام حیوان لوبوله است؟
۱) اسب ۲) گاو ۳) گوسفند
- ۷۶- کدام دندان در دندان‌های شیری وجود ندارد؟
۱) دندان پیش ۲) دندان پیش آسیا ۳) دندان نیش
- ۷۷- آلت تناسلی خارجی کدامیک از حیوانات از نوع فیبروالاستیک می‌باشد؟
۱) سگ ۲) گربه ۳) اسب
- ۷۸- استخوان کوراکوئید در کدام گونه به صورت مستقل در اسکلت دیده می‌شود؟
۱) گوسفند ۲) پرندگان ۳) زورنوم
- ۷۹- کدام ناحیه از روده‌ها در نشخوارکنندگان مارپیچی است؟
۱) کولون عرضی ۲) سکوم ۳) کولون صعودی
- ۸۰- لانه‌گزینی در کدامیک از مراحل انجام می‌شود؟
۱) بلاستولا ۲) مرولا ۳) زیگوت
- ۸۱- نقص رویانی مربوط به فقدان یک یا چند انگشت چه نام دارد؟
۱) Ectrodactyly ۲) Syndactyly ۳) Brachydactyly ۴) Adactyly
- ۸۲- حاصل اولین تقسیم میوز سلول‌های جنسی نر، کدامیک از سلول‌ها است؟
۱) اسپرماتوگونی ۲) اسپرماتوسیت اولیه ۳) اسپرماتوسیت ثانویه

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۸

428A

آزمون ورودی دوره دکتری(نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۷۲۵)

- ۸۴ - لفاح در کدام ناحیه از دستگاه تولید مثل ماده صورت می‌گیرد؟
۱) آمپول اویداکت ۲) شاخ رحم ۳) اینفاندیبیولوم ۴) بدن رحم
- ۸۵ - جفت اسب از کدام نوع است?
۱) آمینوکوریون ۲) تخریبی ۳) منتشر ۴) آندوتلیوکوریال
- ۸۶ - کدام سلول بافت پوششی منشأ اندودرمی دارد?
۱) کanal دفران ۲) کanal اپاندیم ۳) حالب (میزنای) ۴) پیش آبراه
- ۸۷ - بصل النخاع حاصل تکامل کدام ناحیه از مغز جنین است?
۱) دین سفالون ۲) میلن سفالون ۳) تلن سفالون ۴) مزن سفالون
- ۸۸ - کدامیک از موارد جایگزین حفره بلاستوسیت می‌شود?
۱) کیسه کوریون ۲) کیسه آلانتوئیس ۳) کیسه زردہ ۴) کیسه آمنیون
- ۸۹ - در کدامیک از حیوانات بلاستولا بسیار طویل می‌باشد?
۱) گربه ۲) اسب ۳) سگ ۴) گوسفند
- ۹۰ - سکوم از کدام بخش لوله گوارشی اولیه تکامل می‌یابد?
۱) روده میانی ۲) روده قدامی ۳) روده خلفی ۴) روده میانی و روده خلفی