



# آزمون پایان ترم دوم

«سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷»

درس: زیست‌شناسی (۲)

زمان آزمون نگاری: ۱۱۰ دقیقه

صفحه ۱ از ۴

پایه: یازدهم تجربی

نام دبیر: جناب آقای

کلاس: ۱۱/

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

تعداد سوال:

شمارهٔ سندلی:

۱- درست یا نادرست بودن هر گزاره را با نوشتن "د" یا "ن" مشخص کنید. (۱/۵ نمره)

- ۱- ( ) یاخته‌های آسیب دیدهٔ تنباکو نوعی فرمون آزاد می‌کنند که موجب جلب زنبور مادهٔ وحشی می‌شود.
- ۲- ( ) در حالی که جوانهٔ رأسی در حال فعالیت است، در جوانه‌های جانبی مقداری سیتوکینین وجود دارد.
- ۳- ( ) اعصاب خود مختار در فرآیند انعکاس عقب کشیدن دست دخالت ندارند.
- ۴- ( ) در ماهی‌ها و دوزیستان، دورهٔ جنینی کوتاه‌تر است و از همین رو ذخایر تخمک کمتر از خزندگان است.
- ۵- ( ) LH و FSH هر دو هم در مرد و هم در زن به طور مستقیم بر یاخته‌های غیر جنسی اثر می‌گذارند.
- ۶- ( ) اختلال در تحمل ایمنی، منجر به بیماری خود ایمنی می‌شود.

۲) جاهای خالی را با واژگان مناسب پر کنید. (۱/۵ نمره)

- ۱- ..... ذرت، هنگام رویش دانه مقدار فراوانی ..... می‌سازد.
- ۲- ..... هنگام جایگزینی مقداری ..... می‌سازد.
- ۳- ..... هنگام تکمیل میوز ۱ در تخمدان، مقدار فراوانی ..... می‌سازد.

۳) یاخته‌های تشکیل دهندهٔ هر یک متعلق به چه نوع بافتی است؟ (۱ نمره)

- ۱- سد خونی - مغزی:
- ۲- غلاف میلین:
- ۳- ترشح کنندهٔ انسولین:
- ۴- ایجاد کنندهٔ کیسهٔ رویانی:

۴) کجا یافت می‌شود؟ (تنها یک مثال با کمی توضیح) (۲/۲۵ نمره)

- ۱- هسته‌های تریپلوئید در سیتوپلاسم مشترک:
- ۲- یاخته‌های هاپلوئید، دیپلوئید و تریپلوئید در یک ساختار:

۳- سه هستهٔ ۲۳ کروموزومی در سیتوپلاسم مشترک:

۴- همکاری پروتئین دفاعی غیر اختصاصی با پروتئین دفاعی اختصاصی:

۵- جانور هاپلوئید که گامت هاپلوئید تولید می‌کند:

۶- سیتوکینز نامساوی در میتوز:

۷- پایانه‌های آکسون با ریزکیسه‌های حاوی هورمون:

۸- هورمونی که موجب تخریب بافت جاندار می‌شود:

۹- گیاهی که جانور را از خود دور می‌کند:



limoonad.com  
Education For All

۵) تحریک گیرنده‌های موجود در هر یک، چه پیامدی دارد؟ برای هر کدام یک مورد بنویسید. (۱ نمره)

۱- غدد شیری:

۲- مجاری نیم دایره ای:

۳- زردپی‌ها:

۴- برخی سیاهرگ‌های بزرگ:

۶) هر کدام در کدام جاندار وجود دارد؟ تنها یک مورد نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۱- مولکولی با توانایی شناسایی انواع زیادی از آنتی‌ژن‌ها:


۲- گیرنده طول موج های غیر مرئی:

۳- شبکه‌ای از نورون‌های به هم پیوسته در سرتاسر پیکر جاندار:

۷) توضیح دهید چگونه ممکن است زیگوتی با ترکیب کروموزومی  $44+XYY$  پدید آید؟ (۱ نمره)

۸) HIV کدام یاخته را آلوده می‌کند و واکنش این یاخته به آن چیست؟ (۰/۵ نمره)

۹) رسم شکل و نام گذاری: (۱/۵ نمره)

۲- یک سامانه هاورس	۱- متافاز ۱ یاخته جانوری $4n=12$
	

۱۰) دو راه ایجاد میوه بدون دانه را توضیح دهید. (۱ نمره)

۱-

۲-

۱۱) برای انجام هر فرآیند یک هورمون مؤثر را نام ببرید. (۱ نمره)

۴- رویش دانه:

۳- رسیدن میوه:

۲- رشد میوه:

۱- تشکیل میوه:



# آزمون پایان ترم دوم

«سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷»

درس: زیست‌شناسی (۲)

زمان آزمون‌نگاری: ۱۱۰ دقیقه

صفحه ۳ از ۴

پایه: یازدهم تجربی

نام دبیر: جناب آقای

کلاس: ۱۱/

نام و نام خانوادگی:

شمارهٔ سندلی:

تعداد سوال:

تاریخ:

۱۲) نوعی بیگانه خوار، ماده‌ای شیمیایی تولید و بر یاخته‌هایی اثر می‌کند. (۱ نمره)

۱- نام بیگانه خوار چیست؟

۳- چه اثری؟

۱۳) مفهوم هر واژه را در یک یا دو سطر بیان نمایید. (۲/۵ نمره)

۱- کال:

۲- آکروزوم:

۳- نوکلئوزوم:

۴- ایمنی فعال:

۵- دگرنشینی (متاستاز):

۱۴) هم زمان با هر فرآیند چه رویدادی رخ می‌دهد؟ تنها یک مورد بنویسید. (۱ نمره)

۱- تشکیل جدار لقاحی:

۲- آغاز کاهش ضخامت آندومتر:

۳- تشکیل تتراد:

۴- اتصال ATP به سر میوزین:

۱۵) به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱/۵ نمره)

۱- به چه دلیل در فرآیند اسپرم‌زایی در انسان ابتدا میتوز و سپس میوز رخ می‌دهد؟

۲- دو تفاوت بین اووسیت اولیه و ثانویه در انسان بنویسید. (۲ مورد)

۳- آیا شلغم همانند سیب‌زمینی ساقه است؟ دلیل بیاورید.

۱۶) لقاح در گیاهان، محدودیت‌های کمتری نسبت به جانوران دارد به طوری که امکان لقاح موفق بین گیاهان با ساختارهای کروموزومی متفاوت، بیشتر از جانوران است. فرض کنید از آمیزش یک گیاه ۲n نر با ترکیب کروموزومی A2A2B2B3 با یک گیاه ۴n ماده با ترکیب کروموزومی A1A1A3A3B1B1B1B1، یک نوع دانه ایجاد شده است که از رویش آن گیاهی بر خواهد خاست. (۱ نمره)

۱- گیاه حاصل (از نظر توانایی تولیدمثل) چه ویژگی‌ای دارد؟

۲- ترکیب کروموزومی اجزای تشکیل دهنده دانه را در جدول زیر بنویسید. انتخاب دانه به دلخواه شماست.

پوسته	رویان	آندوسپرم

راهنمایی ۱: حروف متفاوت، نشاندهنده ژن‌های متفاوت بر روی کروموزوم‌های مختلف است. عدد بعد از هر حرف، نسخه‌های متفاوت آن ژن را نشان می‌دهد.

راهنمایی ۲: ابتدا ترکیب ژنتیکی گامت‌های محتمل را بنویسید و از روی آن، ترکیب ژنتیکی زیگوت‌های ممکن را به دست بیاورید، سپس با توجه به خاستگاه هر جزء، جدول را کامل کنید.

چرک‌نویس:

