



نام و نام خانوادگی: ..... نام درس: زیست‌شناسی (۲) نوع ارزشیابی:  داخلی  رسمی  
 نام کلاس: ..... نام دبیر: آقای تقی‌پور مدت امتحان: ۸۰ دقیقه صفحه: ۱ از ۴

بارم

درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص نمایید.

- ۱- نفوذ پذیری غشای نورون، در محل گره رانویه از قسمت‌های دیگر غشا کمتر است.
- ۲- وسعت بخش خاکستری پشتی نخاع، از بخش شکمی بیشتر است.
- ۳- در طناب عصبی پشتی حشرات، در محل هر بند از بدن یک گره عصبی وجود دارد.
- ۴- در انعکاس عقب کشیدن دست در هنگام سوختن، ناقل عصبی ترشح شده در محل همایه متصل به ماهیچه پشت بازو از نوع بازدارنده می باشد.
- ۵- محل نقطه کور بر روی شبکیه نسبت به لکه زرد روشن تردیده می شود.
- ۶- جسم سلولی گیرنده‌های بویایی در انسان، در محل پیاز بویایی قرار دارند.
- ۷- گیرنده‌های مکانیکی در خط جانبی ماهی با آب درون خط جانبی در تماس مستقیم قرار دارند.
- ۸- در هر واحد بینایی چشم مرکب یک زنبور، قرنیه با عدسی تماس فیزیکی دارد.

۲

## سوالات چهارگزینه‌ای

۰/۵

- ۹- کدام عبارت در رابطه با ماهیچه‌های اسکلتی انسان درست است؟  
 الف) ماهیچه سرینی مانند ماهیچه دلتایی در مجاورت مفصل گوی و کاسه ای قرار دارد.  
 ب) هنگامی که پا مستقیم به سمت بالا حرکت می کند ماهیچه چهار سر در حال استراحت است.  
 ج) هر ماهیچه اسکلتی با زرد پی به استخوان متصل است.  
 د) هر تار ماهیچه ای از مجموع چند یاخته ماهیچه ای تشکیل شده است.



۰/۵

۱۰- در هنگام انقباض ماهیچه اسکلتی کدام مشاهده نمی‌شود؟

- الف) کوتاه شدن نوارهای روشن  
 ب) کوتاه شدن نوارهای تیره  
 ج) خروج یون کلسیم از شبکه آندوپلاسمی  
 د) اتصال سرهای میوزین به رشته‌های اکتین

۰/۵

۱۱- کدام هورمون فقط یک نوع سلول گیرنده دارد؟

- الف) هورمون رشد  
 ب) هورمون  $T_4$   
 ج) پاراتیروئیدی  
 د) هورمون آزاد کننده

۰/۵

۱۲- کمبود کدام هورمون در دوران جنینی باعث عقب افتادگی ذهنی می‌شود؟

- الف) اکسی تونین  
 ب) هورمون رشد  
 ج)  $T_3$   
 د) هورمون مهارکننده

۰/۵

۱۳- کدام عبارت در رابطه با منوسیت ها به نادرستی بیان شده است؟

- الف) جزو گلبول های سفید بی دانه هستند.  
 ب) برخلاف ائوزینوفیل ها قادر به تراگذاری هستند.  
 ج) با خروج از خون می توانند به درشت خوار تبدیل شوند.  
 د) تک هسته ای هستند.



نام و نام خانوادگی: ..... نام درس: زیست‌شناسی (۲) نوع ارزشیابی:  داخلی  رسمی پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی نام کلاس: ..... نام دبیر: آقای تقی‌پور

صفحه: ۲ از ۴ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

- ۰/۵ ۱۴- کدام گزینه در رابطه با نقش پادتن‌ها نادرست است؟  
 الف) آنتی ژن‌ها را شناسایی و خنثی می‌کنند.  
 ب) پروتئین‌های مکمل را فعال می‌کنند.  
 ج) گردش درشتخوار هارا در خون و لنف تسریع می‌کنند.  
 د) قدرت بیگانه خوری نوتروفیل‌ها را افزایش می‌دهند.
- ۰/۵ ۱۵- هنگام یک تقسیم طبیعی در مرحله متافاز ۲ میوز، درهسته سلول ۱۶ ملکول DNA وجود دارد عدد کروموزومی سلول اولیه کدام است؟  
 الف)  $2n=4$       ب)  $2n=8$       ج)  $2n=16$       د)  $2n=6$
- ۰/۵ ۱۶- در کدام مرحله از تقسیم میوز تتراد شکل می‌گیرد؟  
 الف) پروفاز ۱      ب) متافاز یک      ج) آنافاز ۱      د) متافاز ۲
- ۰/۵ ۱۷- کدام جمله نادرست است.  
 الف) در تقسیم میوز سانتریول‌ها فقط یک بار همانند سازی می‌کنند.  
 ب) در ساختار یک تتراد ۴ مولکول DNA وجود دارد.  
 ج) در هنگام میتوز همه رشته‌های دوک به سانترومرها متصل نمی‌شوند.  
 د) در یک دختر مبتلا به نشانگان دوان در تمام هسته‌های سلول‌های پیکری یک کروموزوم ۲۱ اضافه وجود دارد.
- ۰/۵ ۱۸- در پایان تقسیم میوز مقدار هسته تن (نوکلئوزوم) سلول‌های حاصل، نسبت به سلول اولیه چگونه است.  
 الف) برابر سلول اولیه      ب) نصف سلول اولیه  
 ج) دو برابر سلول اولیه      د) چهار برابر سلول اولیه
- ۰/۵ ۱۹- برای تهیه کاریوتیپ ، .....  
 الف) فقط از یاخته‌های در حال تقسیم می‌توان استفاده کرد.  
 ب) یاخته در هر مرحله‌ای از چرخه یاخته‌ای می‌تواند باشد.  
 ج) از تمام یاخته‌های بالغ بدن می‌توان استفاده کرد.  
 د) جاندار باید حداقل دو نسخه از هر کروموزوم در سلول داشته باشد.
- ۰/۵ ۲۰- به ترتیب تشکیل و تخریب دوک تقسیم در کدام مرحله از میتوز اتفاق می‌افتد؟  
 الف) پروفاز- آنافاز      ب) پروفاز- تلوفاز      ج) پرومیتوز- تلوفاز      د) پرومیتوز- آنافاز



نام و نام خانوادگی: ..... نام درس: زیست‌شناسی (۲) نوع ارزشیابی:  داخلی  رسمی پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی نام کلاس: ..... نام دبیر: آقای تقی‌پور

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه صفحه: ۳ از ۴

## جاهای خالی را به درستی کامل کنید

۲۱- اندازه هسته سلول زامه زا در انسان از هسته سلول بینابینی.....است.

۲۲- در فرایند اسپرم زایی در انسان سلول .....ها پلوئید است ولی کروموزوم های مضائف دارد .

۲۳- تا قبل از نزدیکی های روز چهارده دوره جنسی ,رابطه بین میزان هورمون استروژن و هورمون FSH در خون زن از نوع باز خورد .....می باشد .

۲۴- در هفته های اول جنینی ,برون شامه جنین به همراه بخشی از .....جفت را تشکیل می دهند.

۲۵- تولید مثل جنسی نر ماده (هرما فرودیت) در کرم پهن و کرم خاکی را از لحاظ وجود دستگاه تولید مثل و نحوه لقاح بایکدیگر مقایسه نمایید.

۲۶-

الف) چه ارتباطی بین قاعدگی و بارداری شخص وجود دارد؟  
ب) نقش هورمون های استروژن و پروژسترون در این رابطه را توضیح دهید.

۲۷- دو قلوهای ناهمسان از لحاظ جنسیت می توانند مشابه یا متفاوت باشند، علت چیست؟

۲۸- به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) گیاهان دو ساله , در دومین دوره ی رویشی از مواد غذایی ذخیره شده در اندام های خود برای تولید کدام بخش استفاده می کنند؟

ب) بعضی گرده افشان ها , مانند خفاش در شب تغذیه می کنند .به نظر شما گل هایی که بوسیله این جانوران گرده افشانی می شوند چه ویژگی هایی دارند؟

۲۹- در مورد تنظیم کننده های رشد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف) با قطع جوانه ی راسی چه عواملی باعث رشد جوانه های جانبی می شود؟  
ب) در کشت بافت نسبت بالای اکسین به سیتوکینین باعث چه پدیده ای می شود

۳۰-

الف) شکستن شب با جرقه ی نوری چه تاثیری بر گلدهی گیاه روز کوتاه دارد؟

ب) کدام هورمون باعث خفتگی دانه ها می شود؟

۳۱- هر یک از پاسخ های گیاهی زیر چگونه شکل می گیرند؟ به طور خلاصه توضیح دهید.

الف) پیچش:

ب) تا شدن برگ گیاه حساس:



نام و نام خانوادگی: .....	نام درس: زیست‌شناسی (۲)	نوع ارزشیابی: <input type="radio"/> داخلی <input checked="" type="radio"/> رسمی	پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی
نام کلاس: .....	نام دبیر: آقای تقی‌پور	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	صفحه: ۴ از ۴

۰/۷۵	۳۲- الف) زمین ساقه چه شباهتی با ساقه هوایی دارد؟ ب) یک گیاه که می‌تواند از طریق زمین ساقه تکثیرشود مثال بزنید
۰/۷۵	۳۳- اگر یک گیاه دیپلوئید (دولاد) باشد عدد کرووزومی هر یک از موارد زیر را بنویسید؟ الف) یاخته زایشی نر ب) یاخته پوسته تخمک ج) یاخته بافت اندوسپرم
۱	۳۴- برای هر یک از موارد زیر یک مثال بزنید: الف) یک گیاه تک لپه که دانه آن رشد زیر زمینی دارد. ب) یک میوه کاذب و خوراکی ج) یک گیاه با تخمدان سه برچه ای د) یک گیاه چند ساله علفی
۰/۵	۳۵- عوامل بیماری زا از چه محل‌هایی در روپوست برگ می‌توانند وارد گیاه شوند؟

موفق باشید

