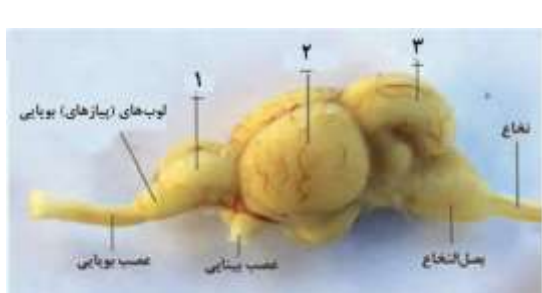
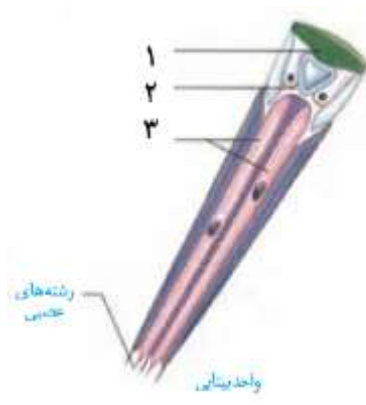


اداره آموزش و پرورش ناحیه 6 مشهد موسسه فرهنگی و آموزشی امام حسین (ع) دبیرستان پسرانه متوسطه دوره دوم امام حسین (ع)		محل مهر امتحانات
سوالات امتحان درس: زیست شناسی (2) نوبت امتحانی: نوبت دوم	پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی	
تعداد صفحات: 4 صفحه	تاریخ امتحان: 1401/ 3/ 12	نام و نام خانوادگی:
تعداد سوالات: 20 سوال	مدت امتحان: 90 دقیقه	
طراح سوال:	کلاس: 211 و 212	بارم

بارم	سوالات	ردیف
1	<p>درستی و یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) در میوز یاخته های جانوری، تعداد سانتیریول ها در هر یاخته طی آنافازا و پروفاز ۲ برابر است.</p> <p>ب) تعداد ریز لوله های سازنده سانتیریول ها در یک یاخته جانوری در مرحله وقفه اول (G_1)، ۵۴ عدد می باشد.</p> <p>ج) تعداد انبانک ها درون تخمدان پس از تولد افزایش نخواهد یافت.</p> <p>د) تمایز گامت ها در لوله اسپرم ساز از وسط لوله به سمت خارج انجام می شود.</p>	1
1	<p>نقاط خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) هورمون HCG سبب حفظ و تداوم ترشح از آن می شود.</p> <p>ب) ساختار هایی مانند و در هنگام تشکیل دیواره یاخته گیاهی در زمان تقسیم سیتوپلاسم پایه گذاری می شوند.</p>	2
1	<p>از دو کلمه داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب نمایید.</p> <p>الف) وقتی غشاء یاخته عصبی تحریک می شود، ابتدا (کانال درجه دار سدیم - کانال درجه دار پتاسیمی) باز می شوند و بار الکتریکی درون آن مثبت تر می شود.</p> <p>ب) (ماده خاکستری - ماده سفید) دستگاه عصبی مرکزی شامل جسم یاخته های عصبی و رشته های عصبی بدون میلین می باشد.</p> <p>ج) مخچه شامل دو نیمکره و بخشی بنام (کرینه - رابط پینه ای) در وسط آنها است.</p> <p>د) هر عصبی نخاعی دو ریشه دارد که (ریشه پشتی - ریشه شکمی)، اطلاعات حسی را به نخاع وارد می کند.</p>	3
1	<p>در هر یک از تصاویر زیر فقط دو مورد به دلخواه نامگذاری نمایید.</p> <p>الف) واحد بینایی در چشم مرکب</p> <p>ب) مغز ماهی</p>	4



5	الف) یک عامل موثر در کاهش تراکم استخوان و بروز پوکی استخوان را ذکر نمایید. ب) نوع مفصل بین استخوان بازو و کتف (در شانه) را بنویسید. ج) چرا درون هر یاخته ماهیچه اسکلتی چندین هسته وجود دارد. د) تار ماهیچه ای کند و تند را با یکدیگر مقایسه کنید (فقط یک تفاوت کافی است)
6	کنترل هر یک از اعمال زیر بر عهده کدام هورمون در بدن انسان می باشد. الف) تحریک فعالیت غده تیروئید ب) نمو دستگاه عصبی مرکزی دوران جنینی و کودکی ج) افزایش باز جذب سدیم از کلیه د) تجزیه گلیکوژن و افزایش قند خون
7	یک نقش مرتبط با هر یک از مواد زیر را در رابطه با دستگاه ایمنی ذکر نمایید. الف) ماستوسیت ب) پروتئین مکمل ج) ائوزینوفیل د) اینترفرون نوع یک
8	الف) همانند سازی DNA در کدام مرحله از چرخه یاخته ای انجام می گیرد. ب) تفاوت آنافاز ۱ میوز را با آنافاز میتوز بنویسید (یک مورد) ج) دریاخته ای $2n=8$ در مرحله پروفاز ۱ توانایی تشکیل چند تتراد را دارد. د) دریاخته زاینده ملخ ماده ($2n=24$) حداکثر چند نوع آرایش تترادی در متافاز 1 تشکیل می شود.
9	الف) یک مثال از تومور خوش خیم را ذکر نمایید. ب) چند کروموزوم غیر جنسی در یاخته های پیکری افراد مبتلا به داون وجود دارد. ج) احتمال به دنیا آمدن یک فرزند مبتلا به داون در یک مادر ۵۰ ساله چند برابر یک مادر ۴۰ ساله می باشد. د) یک روش رایج درمان سرطان را ذکر کنید.
10	الف) اسپرماتید و اسپرماتوسیت ثانویه از لحاظ کروموزومی چه تفاوتی با یکدیگر دارند. ب) محل استقرار غدد وزیکول سمینال را ذکر نمایید. ج) نقش غده پروستات را در مردان بنویسید. د) تحریک یاخته های سر تولی (جهت تمایز اسپرم) تحت تاثیر کدام هورمون از هیپوفیز پیشین صورت می گیرد.
11	الف) علت یائسگی در زنان در سن ۴۵ - ۵۰ سالگی چیست. ب) اووسیت ثانویه (مام یاخته ثانویه) در چه صورتی تقسیم میوز ۲ را شروع می کند. ج) در صورتی که میوز در زنان بطور کامل انجام شود از هر اووسیت اولیه حداکثر چند جسم قطبی تشکیل می شود. د) تقسیم نامساوی سیتوپلاسم طی تخمک زایی با چه هدفی انجام می گیرد.
12	الف) در مرحله لوتئال (جسم زرد) کدام هورمون از هیپوفیز بیشتر روی تخمدان اثر می گذارند. ب) در مرحله فولیکولی (انبانکی) غلظت کدام هورمون مترشحه از تخمدان کمتر از سایرین است. ج) علت عدم رشد انبانک جدید در مرحله لوتئال چیست؟

1	<p>الف) جفت سرانجام از تمایز کدام بخش از بلاستوسیست تشکیل می شود.</p> <p>ب) داخلی ترین پرده در اطراف جنین چه نقش دارد.</p> <p>ج) مواد مغذی مورد نیاز جنین در مرحله جایگزینی از کجا تامین می شود.</p> <p>د) نحوه تعیین سن جنین از طریق سونوگرافی را بنویسید.</p>	13
1	<p>الف) یک نوع پستاندار تخم گذار را نام ببرید.</p> <p>ب) علت اندوخته کم در تخم ماهی چیست.</p> <p>ج) جانوری را نام ببرید که در آنها جنس نر جنین ها را بدن خود نگه می دارد.</p> <p>د) در طی فرآیند بکرزایی در زنبور عسل گامت های نر در اثر چه نوع تقسیمی ایجاد می شوند.</p>	14
1	<p>در ارتباط با زنبق به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) تولید مثل رویشی این گیاه از طریق چه ساختاری انجام می گیرد.</p> <p>ب) گرده افشانی در این گیاه توسط چه عاملی انجام می شود.</p> <p>ج) انتقال گامت نر در این گیاه توسط چه ساختاری انجام می شود.</p> <p>د) خارجی ترین حلقه گل در این گیاه چیست؟</p>	15
1	<p>در گیاهان نهاندانه:</p> <p>الف) کسبه رویانی درون تخمک رسیده ، چند یاخته دارد .</p> <p>ب) تخم ضمیمه از ترکیب گامت نر با کدام یاخته در کسبه رویانی بوجود می آید.</p> <p>ج) انتقال گامت نر در این گیاه توسط چه ساختاری انجام می شود.</p> <p>د) واحد سازنده مادگی در این گیاهان گلدار چیست؟</p>	16
1	<p>الف) بزرگترین بخش دانه در دانه ذرت چیست؟</p> <p>ب) مشخص ترین بخش رویان در دانه لوبیا را نام ببرید.</p> <p>ج) میوه درخت سیب از رشد کدام بخش گل بوجود می آید.</p> <p>د) چه عواملی در پراکنش میوه ها موثرند.</p>	17
1	<p>هر یک از اعمال زیر تحت تاثیر کدامیک از تنظیم کننده های رشد قرار دارد.</p> <p>الف) تحریک ریشه زایی در قلمه ها</p> <p>ب) تاخیر انداختن پیری اندامهای هوایی</p> <p>ج) رسیدگی میوه ها</p> <p>د) بسته شدن روزنه ها در شرایط نامساعد</p>	18

1	<p>الف) گیاهان روز بلند را تعریف کنید.</p> <p>ب) یک مثال از گیاهان روز کوتاه را ذکر نمایید.</p> <p>ج) شکستن شب با جرقه نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه شبدر دارد.</p> <p>د) زمین گرایی چیست؟</p>	19
1	<p>الف) بین مورچه ها و گیاه اکاسیا چه نوع رابطه ای وجود دارد؟</p> <p>ب) نقش سالیسیلیک اسید در گیاهان چیست؟</p> <p>ج) دو سازو کار دفاعی در گیاهان به منظور جلوگیری از ورود عوامل آسیب رسان به گیاه را ذکر نمایید.</p>	20