

نام:	فراز آکادمی	فصل: اعصاب
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) تمام سلول های بافت عصبی، سلول عصبی هستند. خ</p> <p>ب) همواره یون سدیم، می تواند وارد غشا نوروں شود. ص</p> <p>ج) پمپ سدیم پتاسیم، همواره میزان فعالیت یکسانی دارد. خ</p> <p>د) خارجی ترین عامل حفاظت از مغز، پرده مننژ است. خ</p>
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) در بیماری MS، سرعت هدایت پیام در بورون های حرکتی معز و نخاع، کاهش می یابد.</p> <p>ب) جنس سد خونی مغزی از سد خونی بدن است.</p> <p>ج) نخاع تا مهره ۲ گری ادامه دارد.</p> <p>د) در پلاناریا، دستگاه عصبی مرکزی شامل ۲ گری و ۲ طناب و ۲ تپه های می شود.</p> <p>[مغز] عصبی بین ۲ طناب</p>
۳	<p>وظایف هر کدام از ساختارهای زیر را بنویسید.</p> <p>الف) بصل النخاع: دفاعت، مخرجون، انعکاسی، ضربان قلب، تنفس (املی)</p> <p>ب) پل مغزی: تاب قلب، تنفس (مغزی)، آنگ، بزاق، قلب</p> <p>ج) مغز میانی: لجج، سویی، بویای، حرکت</p> <p>د) تالاموس ها: لمسی، املب پیام های حس، تقویت و پردازش اولیه</p> <p>ه) مخ: پردازش های بنای، حافظه، یادگیری، عملکرد حس و درازن</p> <p>و) سامانه لیمبیک: املت، تنفس، لذت، ضم، یادگیری، حافظه، هیپوکامپ</p>

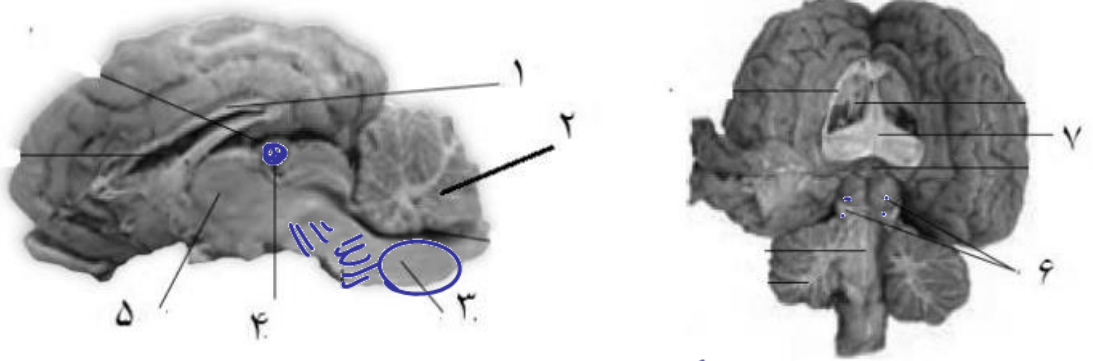
۴ چه عواملی باعث ایجاد پتانسیل آرامش می شوند؟

۱- نفوذپذیری یونی تعادلی به K^+
۲- مغالیه پمپ سدیم پتاسیم

۵ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف) پتانسیل عمل: به تغییر ناگهانی و سریع پتانسیل غشا از -۷۰ به +۳۰ میلی ولت می یاریم که برگشت به -۷۰ میلی ولت می برد.
ب) بیماری MS: نامی از جمله ختم امینگی به بدنی نورونهای مغز و نخاع در میلین می کشند.
ج) اعتیاد: وابستگی جسمی به مصرف یک ماده یا انجام یک کار به ترک آن موجب ایجاد مسائل جسمی درونی می شود.
د) گره رانویه: نقطه بین ۲ میلین

۶ بخش های مختلف اشکال زیر را نام گذاری کنید.



۱- جسم پینه ای - ۲- صفت پارافورم - ۳- جمل النخاع - ۴- اپی فیز - ۵- تالاموس
۶- برجستگی های - ۷- رباط کروس
خیمانه

نام:	فراز آکادمی	فصل: حواس
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) همه گیرنده ها سازش پیدا می کنند</p> <p>ب) با افزایش نور محیط، اعصاب پاراسمپاتیک باعث انقباض ماهیچه های حلقوی عینی شده و مردمک تنگ می شود.</p> <p>ج) لایه دارای رگ های خونی فراوان در چشم، مزلیه است</p> <p>د) استخوان سندانی، ۲ مفصل تشکیل می دهد</p> <p>ه) ماهیت تمام پیام های عصبی که از گیرنده های مختلف به مغز می آید، یکسان است.</p>
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) گیرنده های حس وضعیت که در حضور دارند، وضعیت بدن را به مخچه اطلاع می دهند</p> <p>ب) گیرنده فشار در پوست، در بافت زیر پوست است و اطراف آن پوششی از بافت پیوندی وجود دارد.</p> <p>ج) جسم مژگانی، لایه ای است بین دو و</p> <p>د) و عواملی هستند که در گوش خارجی باعث محافظت می شوند.</p>
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) ۴ قسمت شفاف که نور از آن عبور می کند تا به شبکیه برسد را نام ببرید.</p> <p>ب) لکه زرد چیست و در چه چیزی نقش دارد؟</p> <p>ج) وظیفه مایع زلالیه</p> <p>د) ویژگی های پرده بیضی را نام ببرید. چه استخوانی باعث ارتعاش این پرده می شود؟</p> <p>ه) بخش دهلیزی شامل چه قسمت هایی است؟ پیام خود را به کدام قسمت مغز می فرستد؟</p> <p>و) به کمک کانال جانبی، ماهی چه اطلاعاتی دریافت می کند؟</p>

چرا یک فرد نزدیک بین شده است؟ در این افراد تصویر دور و نزدیک چگونه دیده می شود؟ برای اصلاح دید باید چه کار کرد؟

۴
 ۱) ↑ اندازه کمره چشم
 ۲) عدسی شکل دارد
 ← نزدیک به شفاف
 ← دور به تار
 ← از بیند و اگر افتاد شود

۵ هر واحد بینایی چشم مرکب، از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ حالت تصویری که مغز ایجاد می کند چگونه است؟

۵
 ۱. مقعر به عدسی
 ۲. بیند گیرنده
 ← صورت انبلی

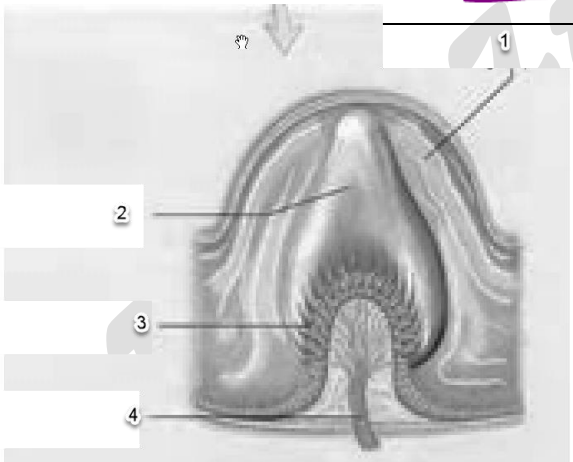
۶ مسیر حس بویایی را از گیرنده تا قشر مخ، توضیح دهید.

۶
 ← عبور بویایی
 دندریت گیرنده بویایی → فضا → گون سینه بویایی با هم نفوذ در استخوان صعب
 ← لایه مخاط → لایه مخاط → لایه مخاط → و در ریه بویایی

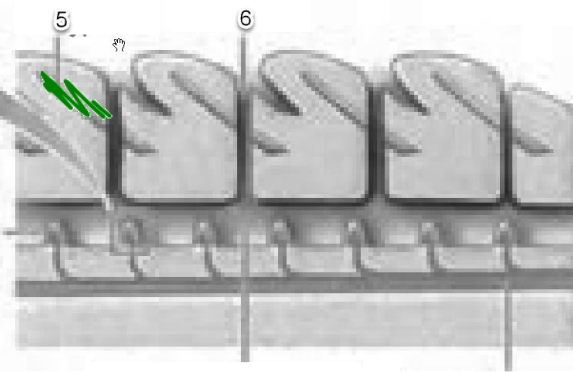
اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

۷
 الف) گیرنده حسی: لوله یا بعضی از آن که می تواند اثر محرک را به پیام عصبی تبدیل کند
 ب) تطابق: تغییر حالت عدسی برای تحلیل تصویر بر روی
 ج) نقطه کور: بخشی از شبکیه که عصب بینایی از آن خارج می شود
 د) مزه اوامی:
 ← به معنی لذت بردن از AA مواد نام است


۸ بخش های مختلف اشکال زیر را نام گذاری کنید.



۸
 ۱- جابج و منحنی - ۲- ماده زلالی - ۳- گیرنده معادل
 ۴- عصب معادل
 ۵- پونکد
 ۶- منفذ کانال - ۷- سیال خلفایی
 ۸- گیرنده خلفایی



نام:	فراز آکادمی	فصل: حرکت
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) استخوان کتف جزوی از استخوان های محوری است خ</p> <p>ب) در کانال مرکزی استخوان های دراز، مغز زرد استخوان یافت می شود ص</p> <p>ج) اطراف دسته تارها، یک بافت پیوندی نسبت قرار گرفته است. ع</p> <p>د) اغلب انرژی لازم برای انقباض از اسیدهای چرب تامین می شود خ</p> <p>تلرکز</p>	
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) استخوان مهره و استخوان مچ به ترتیب نوعی استخوان بافت نرم و کوتاه است.</p> <p>ب) عواملی که باعث کاهش اصطکاک مفاصل می شوند، شامل غیر منظمی مایع مفصلی می شوند.</p> <p>در ساختار یک سارکومر در حالت استراحت، ۲ نوار روشن و ۱ نوار تیره وجود دارد.</p> <p>د) لاکتیک اسید در اثر تنفس بی ایجاد می شود و باعث تحریک گیرنده های پرز می شود.</p> <p>هدری</p>	
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) ۳ مورد از وظایف استخوان ها را نام ببرید.</p> <p>۱) ذخیره واریونی ۲) حرکت ۳) محافظت</p> <p>ب) درون مجرای هاورس چه ساختارهایی دیده می شود؟</p> <p>رگ قوی - لسی - عصب</p> <p>ج) چه عواملی باعث استحکام مفصل می شوند؟</p> <p>۱) زردی ۲) کپسول مفصلی ۳) رباط</p> <p>د) مقدار میتوکندری و میوگلوبین در تارهای تند چگونه است؟ این تارها چه رنگی هستند؟</p> <p>کم میتوکندری - کم میوگلوبین - رنگ سفید</p> <p>ه) به چه دلیل جانوران دارای اسکلت خارجی، نمی توانند از اندازه ای بزرگ تر شوند؟</p> <p>چون با بزرگ شدن اندام، اسکلت نیز بزرگ تر سبکی می شود و در ضخیم تر می شود</p>	
۴	<p>بافت استخوان متراکم را با بافت استخوان اسفنجی مقایسه کنید.</p> <p>اسفنجی ← رزی تیف های پلای و منحصای - درای مغزه - منظم - درای مغز استخوان</p> <p>متراکم ← رزی تیف های هم مرکز (هاورس) - درای معبر - منظم - فاقد مغز استخوان</p>	

ترتیب وقایع برای انقباض را مختصراً توضیح دهید.

۵

«نیای تحویلی با ماهیچه ۲ تغییراتی نیل ۳ ماهیچه ۴ جزء ۲+ ها از جمله از دید
۳ ستویا م

نوع اسکلت هر کدام از جانوران زیر را مشخص کنید.

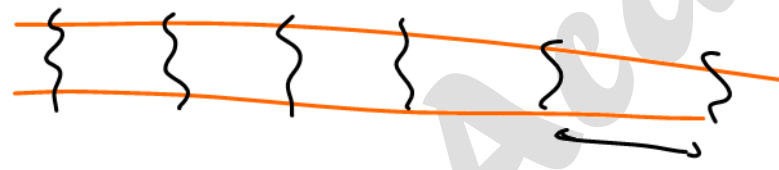
۶

سخت پوستان	بیرونی
هیدر	آب آبیایی
کوسه ماهی	درونی کامل غضروفی
ماهی ماهی	درونی دلی استخوان

اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

۷

الف) سامانه هاورس: مجموعه‌ای از نواحی استخوانی که در یکدیگر قرار دارند
ب) تارچه: که ساختار هر دو سلول ماهیچه است که از زنده‌های تکراری به نام سارکومر



نام:	فراز آکادمی	فصل: هورمون
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) سلول ترشح کننده هورمون، قطعا سلولی واجد غشا پایه در یک سمت خود است.</p> <p>ب) بیشترین تعداد غدد درون ریز، مربوط غدد پاراتیروئیدی است.</p> <p>ج) کلسی تونین باعث رسوب کلسیم درون ماده زمینه ای استخوان می شود.</p> <p>د) اغلب انرژی لازم برای انقباض از اسیدهای چرب تامین می شود.</p>
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) هورمون های اکسی توسین و ضدادراری، در تولید و در ذخیره و ترشح می شوند.</p> <p>ب) هورمون در رشد و نمو دستگاه عصبی، در نوزادی و جنینی نقش دارد.</p> <p>در ساختار یک سارکومر در حالت استراحت، نوار روشن و نوار تیره وجود دارد.</p> <p>د) لاکتیک اسید در اثر نفَس ایجاد می شود و باعث تحریک گیرنده های می شود.</p>
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) هورمون های محرک هیپوفیز پیشین را نام ببرید.</p> <p>ب) از هیپوتالاموس چه هورمون هایی ترشح می شوند؟</p> <p>ج) آلدسترون چگونه باعث افزایش فشار خون می شود؟</p>
۴	<p>غده تیموس در کجا قرار دارد؟ چه هورمونی می سازد و این هورمون چه عملی انجام می دهد؟</p>
۵	<p>دیابت شیرین نوع ۱ و ۲ را با یکدیگر مقایسه کنید.</p>

۱- محرک تیروئیدی ۲- محرک فون کلیه ۳- FSH ۴- LH

ب) از هیپوتالاموس چه هورمون هایی ترشح می شوند؟ هورمون های آزاد کننده و مهار کننده

ج) آلدسترون چگونه باعث افزایش فشار خون می شود؟

له با اینزیم Na^+ موجب باز جذب آب در رگ های Na^+ فون می شود، امثال فون

در پیت خیان، جلونای زیر تیروئید که تیروئید می سازد و این هورمون چه عملی انجام می دهد؟

نوع ۱ - غذای این بیماری کم به وجود می آید با تزریق انسولین کنترل می شود

نوع ۲ - پس از ۳ سال بروز می آید و کنترل آن با رژیم غذایی و فعالیت - تغذیه مناسب

هورمون	محل ترشح	سلول هدف	وظیفه
رشد	هیپوفیزی	عروق و رگها	انتقال لوکی برای رشد طولی استخوان در
تیروئیدی	تیره	کلیه	↑ قندی لوکی و تولید ATP
پاراتیروئیدی	پاراتیروئید	کلیه + استخوان	↑ تجزیه استخوان - ↑ از نیب Ca^{2+} - فعال کردن Ca^{2+}
گلوکاگون	پانکراس	کبد	تجزیه گلوکز و آزاد کردن
ملاتونین	پینهال	غیر	صداقت از ماده در تنظیم خواب - قندی در
اپی نفرین و نوراپی نفرین	فوق کلیه مرکزی		↑ آدرنل از غده ایمن قلب آزاد کردن
کورتیزول	فوق کلیه		↑ آدرنل

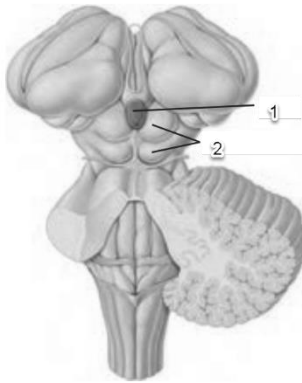
۱۰:۱۵

۱۰

اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
 الف) پیک شیمیایی: ماده ای که بر روی لوله هدف اثر کرده و با دختری در آن ایجاد می کند
 ب) گواتر: بزرگ شدن غده تیروئید

۸ فرمون چیست؟ دو مثال از موارد استفاده آن در طبیعت را بیان کنید.
 ماده ای که از فردی ترشح شود و روی افراد هم گونه اثر بگذارد

۱) مارا نفتی پای ۲) رگها: قنبلیله



۹ نام گذاری کنید.
 ۱- پینهال
 ۲- برجستگی های گمانه

فصل: ایمنی	فراز آکادمی	نام: پارسا
زمان: ۹۰ دقیقه	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	نام خانوادگی: فرزاد
درس: زیست شناسی	دبیر: پارسا فراز	شماره کلاس: ۳۰۳

۱ درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)

(الف) لایه درونی پوست، از رشته های کلاژن در یک جهت تشکیل شده است. **ع**

(ب) انعکاس های سرفه، عطسه و استفراغ، جزو خط دفاع دوم بدن است. **ع**

(ج) سرم، ایمنی غیرفعال ایجاد می کند. **ص**

(د) میزان فعالیت تیموس در افراد بالغ، کم تر از کودکان است. **ص**

(ه) لنفوسیت کشنده طبیعی، با ترشح پرفورین و آنزیم القا مرگ سلولی، به طور اختصاصی باعث مرگ سلول ها می شود **ع**

(و) دفاع اختصاصی اساساً فقط در مهره داران دیده می شود. **ص**

نبره اختصاصی

۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)

(الف) سلول های در بافت و در خون توانایی ترشح هیستامین هستند.

(ب) نیروی واکنش سریع هستند و این سلول ها با فرایند از خون وارد بافت می شوند.

(ج) با تحریک لنفوسیت B یا T، دو نوع سلول و ایجاد می شود.

(د) و نوع بیماری خودایمنی هستند.

بافت **نوروفیل** **مستقیم** **مستقیم** **مستقیم** **مستقیم** **مستقیم** **مستقیم** **مستقیم** **مستقیم**

۳ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

(الف) ۴ نوع سلول بیگانه خوار نام ببرید و محل قرارگیری هر کدام را ذکر کنید.

ماکروفاژ، کبک، طحال کشی، و ... اندازی: اپی ترم - سلول گواشی ... نوروفیل: فون د بافت

(ب) ترشحات پوست چیست؟ هر کدام چه وظیفه ای دارند؟

ایمون: نمک + لیپوزیم - کتی اکتیو باکتری های بیماری زا - ۲- چربی - ۳- الیتریت - عجم ریز

(ج) سلول هایی که باعث از بین رفتن انگل ها می شوند کدامند؟ چگونه این کار را انجام می دهند؟

انوزیدوفیل - با ترشح مواد سمی خود روی انگل

(د) پروتئین های مکمل، چگونه عمل می کنند؟

پی ایف ال کدن، با ایجاد مقدار عظیم مکروب - از راهی کند

(ه) روش های انتقال ویروس ایدز چیست؟

۱- ارتباط خون در مایعات بدن ۲- از راه بزغله ۳- جیب زاپیان ۴- جیب سیراهی

(و) تفاوت پاسخ ایمنی اول با دوم چیست؟

پایخ آ کندتر و قدرتی کمتر - پایخ ۲ از ۱ سریع تر می شود ولی اول از ۲ سریع تر

۴ اینترفرون نوع ۱ را با نوع ۲ مقایسه کنید.

نوع ۱: ترشح از سلول های پر ویروسی - اثر روی خود سلول و مجاورتس - اینجی کوتاه مدت دربر از ترشح

نوع ۲: ترشح از سلول های کم ویروسی و آ - اثر روی ماکروفاژ - تولید ماکروفاژ علیه سلول

سرطانی

هر واحد بینایی چشم مرکب، از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ حالت تصویری که مغز ایجاد می کند چگونه است؟

۵

۴ روش یادتن برای مقابله با عوامل بیماری زا را نام ببرید.

۶

۳) رعایت بهداشت دست
۴) فعال کردن سیستم ایمنی

۱) فنی کردن میکروب
۲) به هم چسباندن میکروب ها

اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

۷

الف) التهاب: نوعی پاسخ موضعی فزاینده است که منجر به سرکوب میکروب و تسریع بهبودی می شود.
ب) تحمل ایمنی: عدم پاسخ ایمنی به آنتی ژن های محیطی به صورت مزمن.
ج) خودایمنی: بیماری هایی که ناشی از پاسخ نادرست سیستم ایمنی علیه بافت های بدن می باشد.

نام:	فراز آکادمی	فصل: تقسیم سلولی
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دیبر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱ درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)

الف) در ساختار نوکلئوزوم، DNA حدود ۲ دور اطراف ۴ پروتئین هیستون می چرند. **خ**

ب) کوتاه ترین مرحله چرخه سلولی، G۲ است. **ص**

ج) کروماتید های یک کروموزوم مضاعف، دارای ژن های یکسانی هستند. **ص**

د) تقسیم سیتوپلاسم در سلول گیاهی، به کمک حلقه انقباضی با اکتین و میوزین انجام می شود. **خ**

ه) در فرایند میوز، در انتهای میوز (۱)، کروموزوم ها تک کروماتیدی هستند. **خ**

۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)

الف) در کاریوتیپ، کروموزوم ها، بر اساس **اندازه، شکل و دسته بندی** می شوند.

ب) از گیاهان پلی پلوئیدی می توان موز **پولپلوئید** و گندم زراعی **پولپلوئید** را نام برد.

ج) نقاط واریسی، در انتهای **کروماتید** و انتهای **کروماتید** در مرحله **متافاز** تقسیم سلولی انجام می شود.

د) ۳ روش برای درمان سرطان **جراحی، پرتو درمانی و شیمی درمانی** هستند.

۳ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) در مرحله S چه اتفاقی می افتد؟ **هانت سازی DNA : کروموزوم مضاعف می شود**

ب) کدام سلول ها وارد مرحله G۰ می شوند؟ مثال بزنید. **لبه عروجه سلول، پهلور سول، یا در آنم نفوذ می شود - نوروز - مادری سلولی**

ج) نقطه واریسی انتهای متافاز، مسئول بررسی چیست؟ **آرایی ارت کروموزوم ها در وسط لول ۲. اتصال ارت رت روک به ستر در**

د) ۳ مورد از عوامل محیطی که باعث بروز سرطان می شوند را نام ببرید. **۱. تابش - دخانیات - ۷۵٪ آنتی بیوتیک - بزرگین - پرو لاد در بیسی**

ه) علت اصلی سرطان چیست؟ **تغییر DNA**

و) ۲ کاربرد از مرگ برنامه ریزی شده سلول را نام ببرید. **۱. ارت کلاسل و تکوین جین ۲. ایست ایب (آفتاب سوختی) ۳. جود سلول سرطانی یا کلاسل و پروسی**

۴ در هر کدام از مراحل زیر، به طور مختصر توضیح دهید چه اتفاقاتی می افتد؟

الف) پروفاز: **۱. تبدیل کروماتین به کروموزوم متراکم ۲. در مرکز حلقه سانترومول معادل**

ب) پرومتافاز: **۳. جود نخچه پستی ۴. تمام نخچه پستی ها در یک قطب جمع می شوند و یک قطب را تشکیل می دهند**

ج) متافاز: آرایشی که در صورت ر استوی لول. در کد رنگی
 د) آنافاز: تقویم در اتصال سائومی - کوتاه شدن برخی از رشته‌های دوک - کینه شدن
 ه) تلوفاز: تبدیل کروموزوم فرور به کروماتین ۲۰ شکل پوشی هسته ۴۰ به جابجایی: تقویم دوک لول

۵ تومور خوش خیم را با سرطان مقایسه کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید.
 همدوسی توانند با بزرگ شدن به جوار یک بزنند
 سال فوخریم - لیوما
 سال فوخریم - ملازوما
 ماتازیمی که
 به جوار جدار کند
 به جوار جدار نمی‌کند

۶ در هر کدام از مراحل زیر، چه اتفاقی می افتد؟

۱ - شروع جاره - به جوار جدار
 ۲ - به جوار جدار
 ۳ - استوی - به جوار جدار
 ۴ - ماتازیم - به جوار جدار

۷ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
 الف) سانتیریول: اندامی بدون غش که در تقسیم نقش دارد و محور آنرا یک هسته است.
 ب) تومور: توده‌ای از سلول‌ها که سوت تقسیم غیرطبیعی بالادارند
 ج) سندروم داون: بیماری ناشی از وجود یک کروموزوم ۲۱ در لول‌های پیکلی که ملازم است
 ه) تترا: تفاوت در ساختار کروماتیدی که در آن کروموزوم‌های هم‌طول کنار هم قرار گرفته‌اند و متغیر دارند

۸ هر کدام از شکل‌های زیر، کدام مرحله از تقسیم را نشان می دهد؟

پوناز
 آنافاز

نام:	فراز آکادمی	فصل: تولیدمثل جانوری
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱ درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)

الف) به ازای هر بیضه، یک لوله پیچ خورده اسپرم ساز و یک لوله پیچ خورده اپی دیدیم وجود دارد.

ب) قطعه میانی اسپرم، محل اصلی تولید انرژی برای حرکت اسپرم است.

ج) بخش پایین تر رحم که نازک تر است، گردن رحم نام دارد.

د) چرخه جنسی زنان، از همان ابتدای بلوغ، باید منظم باشد.

ه) همه انواع پادتن ها، می توانند از جفت عبور کنند.

لکه بینی پاتی ها

۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)

الف) در صورت بیضه، عامل کم تر بودن ذمای کیسه بیضه و بیضه هاست و عامل تنظیم این دما است.

ب) اسپرم ها در تاژک دار می شوند و پس از گذشت حداقل ۱۸ ساعت در قدرت حرکت پیدا می کنند.

ج) یک نوزاد دختر، در هر تخمدان خود فولیکول دارد.

د) ۳۰ روز برای درمان سرطان و هستند.

و) افزایش اندک هورمون استروژن در زنان، باعث هورمون های هیپوفیزی و افزایش ناگهانی آن باعث هورمون های هیپوفیزی می شود.

ی) لایه خارجی اطراف اووسیت ثانویه از تشکیل شده و لایه داخلی، از ایجاد شده است.

مذکورگی

ماده لایه

۱۴۱۲

۳ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) وظیفه اصلی دستگاه تولیدمثل مرد چیست؟ دو وظیفه دیگر را نیز نام ببرید.

ب) وظایف سلول های سرتولی چیست؟

ج) چه اتفاقاتی به طور خلاصه می افتد تا اسپرماتید به اسپرم تبدیل شوند؟

د) هورمون های LH و FSH، در دستگاه تولیدمثل مردان، روی کدام سلول ها اثر می گذارند؟ باعث چه چیزی می شوند؟

ه) یائسگی در چه سنی رخ می دهد؟ چه عواملی سن یائسگی را پایین می آورند؟

و) اگر اسپرم با یک گویچه قطبی لقاح کند، چه اتفاقی می افتد؟

ی) قسمت های مختلف بلاستوسیست، چه چیزی را ایجاد می کنند؟

تولید اسپرم - تولید استروژن - نگهداری اسپرم

۱- بیگانه معدی باکتری ۲- تغذیه سلولها ۳- پشتیبانی ۴- انتقال مواد غذایی

۵- ج: مدخل سلولها و تارها گداختن ۲- از آن مقدار زیادی استروژن هم به فرزند می شوند

۶- LH - بیگانه - ترشح استروژن ۷- سرتولی - ترشح مواد غذایی

۸- یائسگی در چه سنی رخ می دهد؟ چه عواملی سن یائسگی را پایین می آورند؟

۹- اگر اسپرم با یک گویچه قطبی لقاح کند، چه اتفاقی می افتد؟

۱۰- قسمت های مختلف بلاستوسیست، چه چیزی را ایجاد می کنند؟

تروفوبلاست - کوریون - جفت - پلانت - تروفوبلاست - که بزبان

هم استروژن هم پروژسترون

۴ در مورد چرخه زنان به سوالات زیر پاسخ دهید.
 الف) وظیفه هورمون LH: تخم‌گذاری و تحریک فولیکول
 وظیفه هورمون FSH: رگ‌فولیکول
 ج) وظیفه هورمون‌های استروژن و پروژسترون: \leftarrow افزایش اندومتر
 د) استروژن و پروژسترون از کجا ترشح می‌شوند؟
 ه) تخمک گذاری در چه روزی انجام می‌شود؟ در این روز غلظت هورمون LH چگونه است؟ به مداکر فودریده است
 و) قاعدگی در چه زمانی رخ می‌دهد؟ در زمانی که اندومتر تجزیه می‌شود [اتانیا می‌دهد] [میدرخی]
 ی) غلظت هورمون‌ها در اواخر چرخه جنسی چگونه است؟ \leftarrow اندومتر و پروژسترون کم

۵ هر کدام از غدد برون ریز زیر، چه موادی ترشح می‌کنند؟ چند عدد هستند؟
 الف) وزیکول سمینال: ۲ - مواد قندی (فروکتوز) پروتئین
 ب) پروستات: ۱ - مواد فیلایی - یونی زنگ فلزات
 ج) بیازی میزراهی: ۲ - مواد فیلایی و پروتئین

۶ نام گذاری کنید.

۱- اپیماژون ۲- اپیماژون اولیه ۳- اپیماژون ثانویه ۴- اپیماژون انفرج ۵- اندومتریوم ۶- فولیکول
 ۷- فولیکول ثانویه ۸- بیازی میزراهی ۹- بیازی میزراهی ۱۰- بیازی میزراهی ۱۱- بیازی میزراهی ۱۲- بیازی میزراهی
 ۱۳- بیازی میزراهی ۱۴- بیازی میزراهی ۱۵- بیازی میزراهی

۷ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
 الف) فولیکول (انبانک): به مجموع یک اوست اولیه و سلول‌های پیکوبی اطراف که وظیفه تغذیه اوست دارد
 ب) جسم سفید: چیزی بی‌فعال حاصل از جسم زرد که هورمون‌ها ترشح نمی‌کند
 ج) جدار لقاحی: لایه‌ای اطراف تخمک به مانع از ورود اسپرم‌های تری می‌شود
 ه) جایگزینی: \leftarrow فزونی [تغذیه] بلاستوسیت در دوره داخلی هم گویند

جاهای خالی را پر کنید.

۸

هر کدام از وقایع زیر، در چه هفته ای از دوره جنینی رخ می دهد؟

الف) شروع ضربان قلب: آخر هفته ۱

ب) مشخص شدن همه اندام ها هفته ۱

ج) مشخص شدن اندام های جنسی و توانایی تعیین جنسیت جنین: هفته ۱۳

۱۰ نقش هورمون اکسی توسین در هنگام زایمان و شیردهی چیست؟

لگتیا فی ما هیج ما فرم به زیمان که نود تقایی است
به سبب سبب خروج سیرا

۱۱ کدام جانوران زیر، هر کدام از ویژگی های زیر را دارند؟

الف) لقاح خارجی: لب ماهی ها + همه دریاگان

ب) لقاح داخلی: بعضی مامول اسکلتی + همه خزندگان + پرنده گان و پستانداران

ج) تخم گذار با تخم های ریشته: خزندگان + پرنده گان + پلانی و سی

د) کیسه دار: زنده زایان [پستانداران] + کمانگورو

۱۲ در مورد بکیرزایی به سوالات زیر پاسخ دهید:

مار حاصل از بکیرزایی هاپلوئید است یا دیپلوئید؟

زنبور نر هاپلوئید است یا دیپلوئید؟

چند والد در آن شرکت می کنند؟ آیا لقاح انجام می شود؟ صیر

چه نوع تولیدمثلی محسوب می شود؟ جنی

۱۳ کرم های حلقوی، لقاح صیر دارند اما کرم کبد لقاح بافورا دارد.

نر لقاحی

رگر لقاحی

نام:	فراز آکادمی	فصل: تولیدمثل گیاهی
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) همه گیاهان، دارای سه سامانه اصلی گیاهی هستند. ص</p> <p>ب) مشخص ترین قسمت رویان، پیه (ها) هستند. ص</p> <p>ج) گرده افشانی گل بلوط به کمک باد انجام می شود. ص</p> <p>د) در موز بدون دانه، اصلاً لقاح بین اسپرم و تخم زای انجام نمی شود. ص</p> <p>ه) زنبورها، گل هایی را گرده افشانی می کنند که دارای شهد فراوان باشند. ص</p>
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)</p> <p>الف) حاصل میوز یک سلول دیپلوئید در کیسه گرده است.</p> <p>ب) حاصل لقاح اسپرم با تخم زای و حاصل لقاح اسپرم با سلول دو هسته است.</p> <p>ج) شیره نارگیل از تشکیل شده و گوشت نارگیل از تشکیل شده است.</p> <p>د) دانه برای روش به و نیاز دارد.</p> <p>ه) روش رویش دانه رست ذرت و لویا است.</p>
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در قلمه زدن، از چه قسمتی از گیاه استفاده می شود؟ این قسمت حتماً باید واجد چه چیزی باشد؟ ساقه له واجد جوانه</p> <p>ب) نهنگ چه حالت هایی دارد؟ تایید و حالت های دیگر</p> <p>ج) حلقه سوم گل از چه چیزی تشکیل شده است؟ زیربلی</p> <p>د) دانه گرده رسیده، از چند سلول تشکیل شده است؟ دیواره های آن چه حالت هایی دارند؟ ۲ سلول</p> <p>ه) بافت خورش چند مجموعه کروموزومی است؟ چند سلول آن توانایی میوز دارند؟ ۲n</p> <p>و) کیسه رویانی شامل چند سلول و چند هسته است؟ ۲ سلول و ۱ هسته</p>
۴	<p>به سوالات زیر در مورد طول عمر گیاهان پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام گیاهان یک ساله اند؟ بعضی گیاهان علفی</p> <p>ب) گیاهان دوساله، در سال دوم مریستم راسی ساقه آنها چه تغییر می کند؟ تبدیل به ساقه های میوزگلیسی</p>

ج) در شلغم و چغندر، در سال اول، ریشه محل منبع است یا مصرف؟

لحاح مصرف

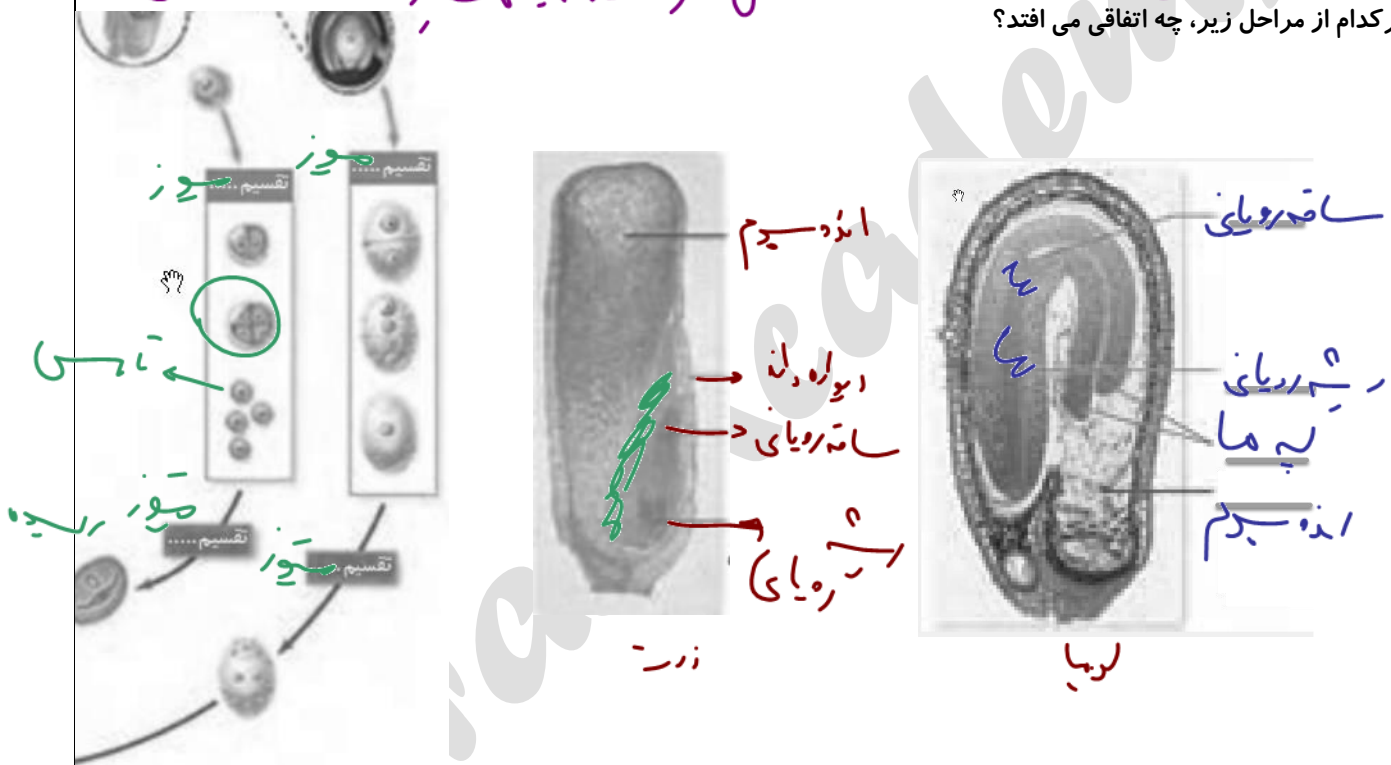
د) کدام گیاهان چند ساله اند؟

املج، یاماز، عنبری، گل زنبق و تمام گیاهان چوبی

جدول زیر را کامل کنید.

مثال	ویژگی ها	ساقه تخصص یافته
زنبق	زیر خاک - افقی - دارای جوانه های بانی در راس	ریزوم
پیاره	زیر خاک - عمود - از ابتدای ریشه به وجود می آید - دارای جوانه های بانی در راس	غده
پیاره	ساقه کوتاه تکمیر می آید - تک لایه - بزرگ فواید	پیاره
توت فرنگی	روی خاک - افقی - از محل ریشه به وجود می آید - ساقه های	ساقه رونده

در هر کدام از مراحل زیر، چه اتفاقی می افتد؟



اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

- الف) کال: توده ای از سلول های متناوب نیامده
- ب) گل دوجنسی: میوه که هم طلقه سارگی دارد هم طلقه پرچم ما (بزرگی)
- ج) گرده افشانی: انتقال دانه گرده از سبک به کلاهک
- ه) میوه حقیقی: میوه ای که از ریشه تنه درخت تشکیل شود مثل حلوا

نام:	فراز آکادمی	فصل: پاسخ گیاه به محرک
نام خانوادگی:	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	زمان: ۹۰ دقیقه
شماره کلاس:	دبیر: پارسا فراز	درس: زیست شناسی

۱ درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (هر سوال ۰.۵ نمره)
 الف) داروین و پسرش، فهمیدند که عامل نورگرایی، اکسین است.
 ب) جنس لایه محافظ، هنگام ریزش از بافت چوب است.
 ج) ریشه به سمت نیروی گرانش رشد می کند و زمین گرایی مثبت دارد.

۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰.۵ نمره)
 الف) باعث ریشه زایی در کشت بافت و باعث ساقه زایی در کشت بافت می شود.
 ب) برگ تله مانند با تحریک باعث ایجاد پیام هایی شده و باعث بسته شدن برگ ها می شود.
 ج) مورچه های محافظ درخت آکاسیا، به و حمله می کنند.
 د) رابطه بین زنبور وحشی و لارو حشره در مورد برگ تنباکو است.

۳ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.
 الف) اگر آگار حاوی اکسین را به سمت چپ ساقه قرار دهیم، ساقه به کدام سمت می رود؟ چرا؟
 ب) چه هورمونی باعث چیرگی راسی می شود؟ در چیرگی راسی غلظت کدام هورمون ها در جوانه جانبی بالا می رود؟
 ج) جیبرلین، چگونه باعث از بین رفتن دانه رست برنج ها می شود؟
 د) جیبرلین در دانه، روی کدام قسمت دانه اثر می گذارد و باعث چه چیزی می شود؟
 ه) یک گل روز بلند، روز کوتاه و بی تفاوت نسبت به گلدهی در برابر طول روز نام ببرد.
 و) چگونه می توان یک گیاه روز بلند را در پاییز وادار به گلدهی کرد؟

۴ در مورد پاسخ به تماس به سوالات زیر پاسخ دهید.
 برگ گیاه حساس به لمس، چگونه تا می شود؟

حرکت پیچشی چگونه رخ می دهد؟

برش کم تر یعنی انقباض که به پایه وصل است

۵ هنگامی که یک ویروس وارد بعضی سلول های گیاهی می شود؟ این سلول ها چه می سازند؟ از سلول های سالم چه چیزی ترشح می شود؟

مواد مدور پروسی
سایکلاید

۶ وظیفه هر کدام از هورمون های زیر را بنویسید.

اکسین ها	رشد با اندازه سلول، ریزایی، نوکدلی، در نطفه بالا چگونی
سیتوکینین ها	تولید میوه به روزانه - رشد میوه، برخی سم علیه رول پای ها رشد با اندازه سلول - ریزایی - رشد جوانه جانی به تقویت اندامی در اندام های هوایی -
جبرلین ها	رشد با اندازه هم با اندازه سلولها - تولید میوه به روزانه رشد میوه - رشد
آبسیزیک اسید	مانع رشد اندام - رشد با اندازه هم با اندازه سلولها - تولید میوه به روزانه
اتیلن	ریزش برگ - ریزش میوه - ریزش میوه - ریزش میوه - ریزش میوه از بافت آبی ریزش میوه ترشح می شود

۷ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف) نورگرایی: به رشد اندام در پاسخ به نوری گویند
ب) آلکالوئیدها: ترکیباتی دفاعی از گیاه

~~بسیار کمی~~
~~بسیار کمی~~