

[سوال‌ات]

	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی :
	زمان آزمون : 80	نام درس : زیست شناسی 2
	نمره آزمون :	تاریخ امتحان :
بارم	سوال	رد ی ف
2	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: 2 نمره (الف) در هنگام پتانسیل عمل ، ابتدا کانال های دریچه دار سدیمی باز میشوند (ب) زلالیه ماده ای شفاف است که در فضای پشت عدسی قرار داشته و مواد غذایی واکسیژن را برای عدسی فراهم میکند. (ج) زرد پی و رباط از جنس بافت پیوندی رشته ای است بطوری که رباط دو انتهای ماهیچه را به استخوان متصل میکند وزردپی استخوانها را به هم متصل میکند. (د) هورمون پرولاکتین مانند الدوسترون در تنظیم اب بدن نقش دارد. (ذ) یاخته کشنده طبیعی نوعی لنفوسیت است که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد ویاخته های سرطانی و آلوده به ویروس رانابود میکند. (ط) در بین لوله های اسپرم ساز یاخته های سرتولی قرار دارد که با ترشحات خود تمایز اسپرم را هدایت میکند. (ظ) جنس بافت آندوسپرم وبافت خورش یکسان و از نوع پارانشیم(نرم آکنه) است ولی تعداد مجموعه های کروموزومی آنها متفاوت است. (م) با انتقال فعال یون های کلسیم از شبکه آندوپلاسمی انقباض ماهیچه اسکلتی پایان می یابد.	1
2	(الف)پایین ترین بخش مغز است وتنفس فشار خون وزنش قلب را تنظیم میکند 2 نمره. (ب) سامانه های.....به صورت استوانه هایی هم مرکز از تیغه های استخوانی اند که از سلول های استخوانی و ماده زمینه ای اطراف آنها تشکیل شده است . (ج) تنظیم انسولین مثالی از بازخوردوتنظیم عملکرد اکسی توسین مثالی از بازخورد است. (د) اینتر فرون نوعاز یاخته کشنده طبیعی ولنفوسیت های T ترشح میشود ودرشت خوار ها را فعال میکند. (س)تصویری از کروموزوم ها با حد اکثر فشردگی است که بر اساس اندازه و شکل ومحتوای ژنی و محل قرار گیری سانترومرها مرتب شده اند. (ش) هر گاه در محیط کشت توده یاخته تمایز نیافته (کال)نسبت اکسینوسیتوکینینباشد ساقه زایی القا میشود	2
1/5	3-گزینه صحیح را مشخص کنید :1/5 نمره 1-ازتوت فرنگی برای تکثیر زایشی وازنرگس برای تکثیر رویشی استفاده میشود. (الف)ساقه رونده -پیاز (ب)دانه -زمین ساقه (ج)ساقه رونده -زمین ساقه (د) زمین ساقه - قلمه 2-دانه گرده رسیده ودانه گرده نارس حاصل کدام نوع تقسیم سلولی اند ؟ (الف)میتوز -میتوز (ب)میوز - میوز (ج)میتوز - میوز (د) میوز - میتوز	3

[سوال‌ت]

3- عامل اصلی تخمک گذاری در تخمدان را مشخص کنید.

الف) افزایش FSH به دلیل افزایش ترشح استروژن

ب) کاهش FSH به دلیل افزایش ترشح استروژن

ج) افزایش LH به دلیل افزایش ترشح استروژن

د) کاهش LH به دلیل افزایش ترشح استروژن

4- شکل مقابل کدام مرحله از تقسیم میوز را نشان می‌دهد

الف) متافاز 2 ب) متافاز 1 ج) آنافاز 1 د) آنافاز 2



5- هر یک از اعمال زیر مربوط به کدام هورمون گیاهی است؟ نورگرایی - رویش دانه ها - مقابل با شرایط نامساعد

الف) اکسین - جیبرلین - اتیلن

ب) جیبرلین - سیتوکینین - ابسیزیک اسید

ج) اکسین - جیبرلین - ابسیزیک اسید

د) سیتوکینین - جیبرلین - سالیسیلیک اسید

6- عدد کروموزوی گیاه گندم نان بصورت $6n=42$ است در این صورت میتوان گفت در هسته یاخته های پیکری گیاه گندم مجموعه کروموزومی وجود دارد که هر مجموعه شامل عدد کروموزوم است.

الف) 6-7 غیر همتا ب) 6-7 - همتا ج) 6-7 - غیر همتا د) 6-7 - همتا

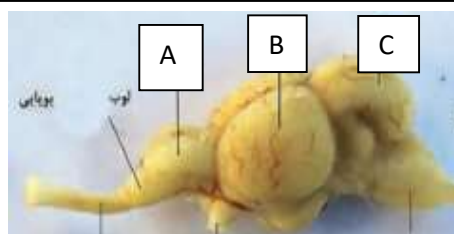
به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: 1- نمرة

1- نقش سد خونی مغزی به عنوان یک عامل حفاظت کننده چیست؟

2- در شکل مقابل لب بینایی بخش (A - B - C)

3- در مغز ماهی مخ در مقایسه با مخچه بسیار

(کوچکتر - بزرگتر) است



0/75

4

هر یک از جملات ستون B (یک مورد اضافه است) با یکی از کلمات ستون A ارتباط دارد آن را انتخاب کنید و شماره آن را داخل مربع بنویسید.

B

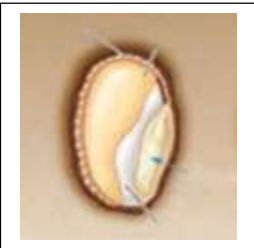
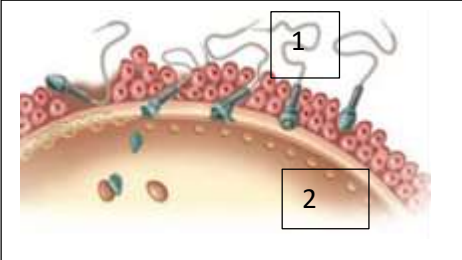
A

1- تاخیر در پیر شدن اندامهای هوایی گیاه	☐	اتیلن
2- مایعی غنی از فروکتوز ترشح میکند	☐	مرگ برنامه ریزی شده یاخته
3- اثر بر صفحات رشد در نزدیکی دو سر استخوانهای دراز	☐	ملانوما
4- حذف یاخته های اضافی از بخش های عملکردی (پرده های بین انگشتان پا در پرندگان)	☐	سیتوکینین
5- مرگ یاخته ها در اثر بریدگی یا سوختگی	☐	هورمون رشد
6- نوعی تومور بدخیم یاخته های رنگدانه دار پوست	☐	وزیکول سمینال
7- با اثر اکسین در جوانه جانبی تولید شده و مانع از رشد جوانه جانبی میشود.		

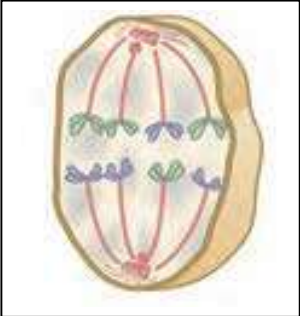
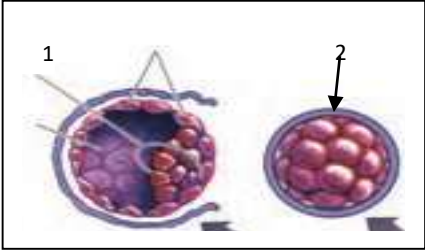
1/5

5

[سوال‌ات]

0/75	6	5- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: 0/5 نمره (الف) با اتمام انقباض عضله چه عاملی موجب جدا شدن رشته های اکتین و میوزین میشود؟ (ب) مارِ زنگی به کمک کدام گیرنده ها، موقعیت شکار را در تاریکی تشخیص می دهد.
0/75	7	7- هر یک از موارد زیر ویژگی کدام یاخته در دستگاه ایمنی است: 0/75 نمره (الف) در بخش هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط است این یاخته قرار دارد و دارای ماده هیستامین است. (ب) مواد دفاعی زیادی حمل نمی کنند وچا بکند و بیگانه خواری انجام میدهند. (ج) ویروس ایدز (HIV) به این نوع از یاخته های بدن حمله می کند.
1	8	8- با توجه به تصویر زیر در مورد نحوه رویش غلات به سوالات زیر پاسخ دهید 1 (الف) هورمون جیبرلین بر چه بخشی اثر می گذارد (نام ان بخش را بنویسید) (ب) بخش مورد نظر در پاسخ، چه ماده ای ترشح میکند؟ وچه تاثیری بر رشد رویان دارد؟ 
1	9	9- در مورد چرخه جنسی در زنان به سوالات زیر پاسخ دهید 1 نمره (الف) علت نامساوی بودن تقسیم سیتوپلاسم در فرایند تخمک زایی چیست ؟ (ب) جسم زرد چه نقشی دارد ؟ (ج) کاهش استروژن و پروژسترون در انتهای دوره روی کدام بخش اثر میگذارد. (د) باز خورد مثبت استروژن در حدود چه روزی از چرخه جنسی رخ میدهد.
1	10	10- در شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید 0/75 (الف) در مرحله ای که با شماره 1 نشان داده شده چه اتفاقی رخ میدهد؟ (ب) نام بخش شماره 2 چیست؟ 
1	11	11- (الف) - از جفت چه موادی به جنین منتقل میشود؟ (دو مورد) 1 (ب) همزمان با تشکیل جفت در ابتدا کدام بخشهای جنین شروع به رشد ونمو میکند؟ 1- رگهای خونی وقلب (2) قلب وجوانه دست و پا (3) رگهای خونی ورودی (4) قلب ورودی (ج) منظور از جانور هر مافرودیت چیست؟

[سوال‌ات]

0/75	12- الف) سرنوشت اندوسپرم در گیاه لوبیا چگونه است؟ 1 ب) تولید هر یک از اجزا زیر نتیجه انجام کدام نوع تقسیم سلولی است؟ کیسه رویانی دانه گرده نارس	12
1	13- علت هر یک را توضیح دهید. 1 نمره : الف) ترکیبات سیانید دار برای خود گیاه سمی نیست ولی برای جانوری که آن را می خورد سمی است ج) علت ریزش برگ در گیاهان چیست؟ (نام هورمون). الف) علت پیچش ساقه مو در تماس با پایه یا درختی دیگر چیست؟ ج) شکستن شب با یک جرقه نوری چه اثری بر گیاه داوودی دارد ؟	13
0/5	الف) تشکیل ساختار چهار کروماتیدی تتراد. ب) شکل روبرو مربوط به کدام مرحله از تقسیم میوز است. د) علت جدا شدن کروماتید ها در مرحله انافاز میتوز چیست؟ . 	14
0/5	با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید: 0/5 الف) بخش 1 چه هورمونی را ترشح میکند؟ ب) نام بخش شماره 2 چیست؟ 	17