

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۲۳/۳۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام دبیر: خانم نیکو حرف فاخر		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم) پاسخنامه آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱		نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۲ پایه: یازدهم رشته: علوم تجربی	
۱/۵	(۳) لپه (۲) سرتولی (۴) لوله گرده	(۱) پرفورین (۲) قلمه زدن	۱		
۱	(۴) نادرست (۳) درست (۲) نادرست	(۱) درست (۲) نادرست	۲		
۱	(۳) اپی فیز (پینه آل) (۴) سوختن گلوکز (تنفس یاخته ای - تجزیه گلوکز به صورت هوازی) (۵) نوع ۱ (۶) نوکلئوزوم (هسته تن) (۷) هورمون LH (۸) ریزوم (زمین ساقه)	(۲) درد (۳) اپی فیز (پینه آل)	۳		
	در آنافاز میتوز کروماتید های خواهری از هم جدا می شوند اما در آنافاز ۱ کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند. (در صورتی که دانش آموز به موارد صحیح دیگر اشاره کند قابل قبول است)				۴
۲	(۱) باز شدن کانال های دریچه دار پتاسیمی (خروج یون های پتاسیم از یاخته) (۲) از ورود زامه های دیگر به اووسیت ثانویه جلوگیری شود. (۳) تغییر فشار تورژسانس در یاخته های قاعده برگ رخ می دهد. (۴) چون جسم زرد به فعالیت خود تا مدتی ادامه می دهد. (ترشح هورمون استروژن و پروژسترون و اثر روی جدار رحم)				۵
۱/۵	(۱) حافظه- یادگیری- ایجاد حافظه کوتاه مدت و تبدیل آن به حافظه بلند مدت (۲) دقت و تیزبینی (۳) شکل دادن - حرکت (۴) افزایش گلوکز خوناب (پاسخ به تنش های طولانی مدت مثل غم از دادن عزیزان) (۵) تقسیم سیتوپلاسم (۶) مرگ یاخته ای				۶
۰/۷۵	اکسین یا جیبرلین مانع رویش دانه- مانع رشد جوانه- بسته شدن روزنه ها- حفظ آب گیاه- مقابله با شرایط نامساعد اتیلن				۷
۰/۷۵	(۱) پرومتافاز (۲) دوک تقسیم (۳) پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شود. رشته های دوک به فام تن ها می رسند. سانترومر فام تن				۸

	ها به رشته های دوک متصل می شوند.	
۲/۵	(۱) با هم ماندن فام تن ها (۲) ویژگی های مطلوب - تولید انبوه (۳) تخمک بدون لقاح شروع به تقسیم می کند. از روی فام تن های تخمک یک نسخه ساخته می شود تا فام تن های آن دو برابر شده و سپس تقسیم می شود. (۴) جوانه های جانبی رشد نمی کنند. (۵) روپوست- پوستک- دیواره یاخته ای- بافت چوب پنبه- کرک- خار- ترشح مواد چسبناک- ترشح ترکیبات در پاسح به زخم	۹
۱/۵	(۱) افزایش- منفی (۲) مام یاخته اولیه (۳) میتوز- زایشی (۴) گندم (۵) چکشی (۶) رویان	۱۰
۱	(۱) د (۲) ب (۳) ب (۴) ج	۱۱
۱	(الف) ۲ (ب) ۸۰	۱۲
۰/۷۵	(۱) چون آندوسپرم ( درون دانه) مشاهده می شود. ذخیره غذایی	۱۳
۰/۷۵	(۱) تخم زا (گامت ماده) (۲) تخم ضمیمه (۳) پوسته	۱۴
۱	(۱) سرخرگ (۲) ( از پایین به بالا) (۳) به دلیل وجود پردخ کوریون (زه شامه)	۱۵
۱/۵	(۱) حفظ لایه زاینده (۲) چون منشا ان ها یک یاخته تخم مشترک می باشد. (۳) اکسین کم و سیتوکینین زیاد	۱۶
	"موفق باشید"	