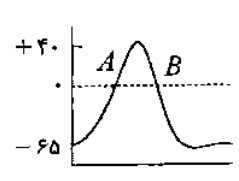

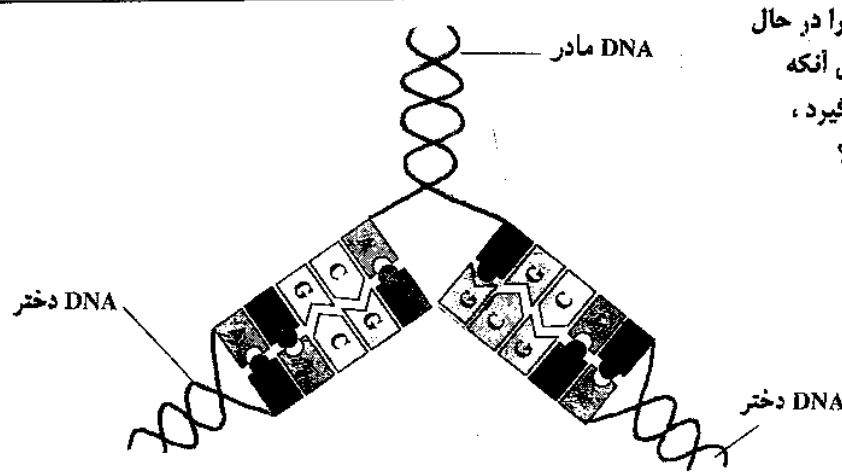


باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۳/۳	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم ( خردادماه ) سال ۱۳۸۴		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	« التهاب » را تعریف کنید و دو علامت بروز التهاب را بنویسید.	۱
۱	الف) چه تفاوتی بین عملکرد پروتئین های مکمل و اینترفرون، در مقابله با میکروب ها وجود دارد؟ ب) « خود ایمنی » چیست؟	۲
۱	الف) ریشه ی شکمی نخاع، محتوی کدام نورون ها است و نقش آن چیست؟ ب) مرکز عصبی هر یک از اعمال زیر را نام ببرید. ۱- تقویت و انتقال پیام های حسی ۲- احساس رضایت	۳
۱	الف) « لکه ی زرد » چیست و چه اهمیتی دارد؟ ب) چرا خفاش ها با صدای بلند خود گر نمی شوند؟	۴
۰/۱۵	منحنی مقابل، مربوط به پتانسیل عمل غشای نورون است، علت مثبت تر شدن درون سلول (بالا رفتن منحنی در A) و پایین آمدن منحنی در B چیست؟ 	۵
۰/۱۵	پس از حل شدن مولکول های غذا در بزاق، مزه ی آن چگونه تشخیص داده می شود؟	۶
۰/۱۵	شکل زیر، نیمه ی راست مغز را نشان می دهد. نام اجزای شماره گذاری شده را با ذکر شماره در برگه ی امتحانی بنویسید. 	۷
۰/۷۵	نحوه ی عمل هورمون های استروئیدی در سلول های هدف را بنویسید.	۸
۰/۷۵	یک مورد از وظایف هر یک از هورمون های زیر در بدن را بنویسید. الف) کلسی تونین      ب) گلوکاگون      ج) آلدوسترون	۹
۰/۷۵	الف) قند موجود در DNA و باز اختصاصی در RNA را نام ببرید. ب) پیوند « فسفودی استر » چیست؟	۱۰
۰/۷۵	شکل مقابل یک مولکول DNA را در حال همانند سازی نشان می دهد. برای آنکه همانند سازی به درستی صورت گیرد، چه عملی لازم است انجام شود؟ نحوه ی عمل را توضیح دهید. 	۱۱
« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »		