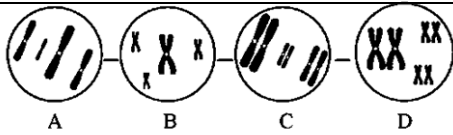


سؤالات امتحان درس : زیست ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۶	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است.) / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	---	------

۱	۱ - وقتی مادهٔ وراثتی سلول‌های ماهیچهٔ اسکلتی انسان بالغی به‌صورت فامینه است کدام‌یک از فرایندهای زیر در این سلول‌ها رخ می‌دهند؟ A- همانندسازی دنا B- دو کروماتیدی شدن فامینه C- دو برابر شدن تعداد سانترومرها D- آماده شدن سلول برای شروع پروفاز					
۲	۲ - کدام شکل‌ها نشان‌دهندهٔ هستهٔ یک سلول ۲n کروموزومی هستند؟ 					
۳	۳ - مشخصات بیماری دو نفر که جهت درمان به پزشک مراجعه کرده‌اند در جدول زیر نوشته شده است. نام بیماری را با توجه به بیماری‌های ذکر شده در کتاب درسی مشخص کنید. <table><tr><th>شخص الف</th><th>شخص ب</th></tr><tr><td>بی‌حسی و لرزش اختلال در بینایی و حرکت</td><td>از بین رفتن لنفوسیت T کم‌کننده تضعیف کل دستگاه ایمنی</td></tr></table>	شخص الف	شخص ب	بی‌حسی و لرزش اختلال در بینایی و حرکت	از بین رفتن لنفوسیت T کم‌کننده تضعیف کل دستگاه ایمنی	
شخص الف	شخص ب					
بی‌حسی و لرزش اختلال در بینایی و حرکت	از بین رفتن لنفوسیت T کم‌کننده تضعیف کل دستگاه ایمنی					
۴	۴ - هریک از موارد سمت راست با کدام‌یک از موارد سمت چپ ارتباط دارد؟ <table><tr><td>A ۱ - محتوای ژنی یکسان دارند. ۲ - محل اتصال کروماتیدهای خواهری ۳ - واحدهای تکراری تشکیل‌دهندهٔ کروماتین ۴ - برای تشخیص بعضی ناهنجاری‌های کروموزومی تهیه می‌شود. ۵ - مرحلهٔ مضاعف شدن کروماتین ۶ - کوتاه‌ترین مرحلهٔ اینترفاز</td><td>B (آ) سانترومر (ب) سیتوکینز (پ) کاریوتیپ (ت) G_۲ (ث) کروماتیدهای خواهری (ج) S (چ) نوکلئوزوم</td></tr></table>	A ۱ - محتوای ژنی یکسان دارند. ۲ - محل اتصال کروماتیدهای خواهری ۳ - واحدهای تکراری تشکیل‌دهندهٔ کروماتین ۴ - برای تشخیص بعضی ناهنجاری‌های کروموزومی تهیه می‌شود. ۵ - مرحلهٔ مضاعف شدن کروماتین ۶ - کوتاه‌ترین مرحلهٔ اینترفاز	B (آ) سانترومر (ب) سیتوکینز (پ) کاریوتیپ (ت) G _۲ (ث) کروماتیدهای خواهری (ج) S (چ) نوکلئوزوم			
A ۱ - محتوای ژنی یکسان دارند. ۲ - محل اتصال کروماتیدهای خواهری ۳ - واحدهای تکراری تشکیل‌دهندهٔ کروماتین ۴ - برای تشخیص بعضی ناهنجاری‌های کروموزومی تهیه می‌شود. ۵ - مرحلهٔ مضاعف شدن کروماتین ۶ - کوتاه‌ترین مرحلهٔ اینترفاز	B (آ) سانترومر (ب) سیتوکینز (پ) کاریوتیپ (ت) G _۲ (ث) کروماتیدهای خواهری (ج) S (چ) نوکلئوزوم					
۵	۵ - کروموزوم‌های همتا را تعریف کنید.					
۶	۶ - هریک از موارد سمت راست با کدام‌یک از موارد سمت چپ ارتباط دارد؟ <table><tr><td>A ۱ - دو جایگاه برای اتصال آنتی‌ژن دارد. ۲ - مرگ برنامه‌ریزی شده را به راه می‌اندازد. ۳ - باعث تشخیص سریع‌تر آنتی‌ژن می‌شود. ۴ - ایمنی غیرفعال ایجاد می‌کند. ۵ - بیماری نقص ایمنی اکتسابی است. ۶ - مورد حملهٔ ویروس HIV است. ۷ - عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عوامل خارجی</td><td>B (آ) لنفوسیت T کشنده (ب) لنفوسیت T کم‌کننده (پ) تحمل ایمنی (ت) خود ایمنی (ث) ایدز (ج) پادتن (چ) لنفوسیت خاطره (ح) سرم</td></tr></table>	A ۱ - دو جایگاه برای اتصال آنتی‌ژن دارد. ۲ - مرگ برنامه‌ریزی شده را به راه می‌اندازد. ۳ - باعث تشخیص سریع‌تر آنتی‌ژن می‌شود. ۴ - ایمنی غیرفعال ایجاد می‌کند. ۵ - بیماری نقص ایمنی اکتسابی است. ۶ - مورد حملهٔ ویروس HIV است. ۷ - عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عوامل خارجی	B (آ) لنفوسیت T کشنده (ب) لنفوسیت T کم‌کننده (پ) تحمل ایمنی (ت) خود ایمنی (ث) ایدز (ج) پادتن (چ) لنفوسیت خاطره (ح) سرم			
A ۱ - دو جایگاه برای اتصال آنتی‌ژن دارد. ۲ - مرگ برنامه‌ریزی شده را به راه می‌اندازد. ۳ - باعث تشخیص سریع‌تر آنتی‌ژن می‌شود. ۴ - ایمنی غیرفعال ایجاد می‌کند. ۵ - بیماری نقص ایمنی اکتسابی است. ۶ - مورد حملهٔ ویروس HIV است. ۷ - عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عوامل خارجی	B (آ) لنفوسیت T کشنده (ب) لنفوسیت T کم‌کننده (پ) تحمل ایمنی (ت) خود ایمنی (ث) ایدز (ج) پادتن (چ) لنفوسیت خاطره (ح) سرم					
۷	۷ - نوع ایمنی حاصل از واکسن و سرم را با هم مقایسه کنید.					

جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.

سؤالات امتحان درس : شیمی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۶	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۲۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است.) / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	---	------

۱	با توجه به واکنش‌ها پاسخ دهید: (۱) $A(s) + 3B(g) \rightarrow 2D(l) + 84 \text{ kJ}$ (۲) $C(g) + B(g) \rightarrow 2D(l) + 162 \text{ kJ}$							
۲	در کدام واکنش، مواد واکنش‌دهنده پایدارتر است؟ چرا؟ گاز کلرواتان در افشانه‌های بی‌حس‌کننده موضعی کاربرد دارد و از وانش گاز اتن یا گاز هیدروژن کلرید (HCl) به دست می‌آید. اگر مجموع آنتالپی پیوند واکنش‌دهنده‌ها در واکنش زیر برابر با (+۲۷۰۵) کیلوژول و آنتالپی واکنش (۵۹-) کیلوژول باشد، با توجه به جدول داده شده، آنتالپی پیوند C-H را محاسبه کنید. $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{C} = & \text{C}(\text{g}) \\ & \\ \text{H} & \text{H} \end{array} + \text{H}-\text{Cl}(\text{g}) \rightarrow \begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{H}-\text{C}- & \text{C}-\text{Cl}(\text{g}) \\ & \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>C-Cl</th><th>C-C</th><th>پیوند</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۳۳۹</td><td>۳۴۸</td><td>میانگین انرژی پیوند (kJ.mol^{-1})</td></tr> </tbody> </table>	C-Cl	C-C	پیوند	۳۳۹	۳۴۸	میانگین انرژی پیوند (kJ.mol^{-1})	
C-Cl	C-C	پیوند						
۳۳۹	۳۴۸	میانگین انرژی پیوند (kJ.mol^{-1})						
۳	دروستی یا نادرستی را تعیین کنید. (در صورت نادرست بودن، شکل درست آن را بنویسید) اگر از سوختن کامل ۱/۳ گرم گاز اتین ۶۵ کیلوژول گرما آزاد شود، ارزش سوختن آن 50 kJ.g^{-1} است.							
۴	با توجه به واکنش‌های زیر، به ازای سوختن کامل ۴ گرم متان چند کیلوژول انرژی آزاد می‌شود؟ ($C = 12, H = 1 : \text{g.mol}^{-1}$) ۱) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) \quad \Delta H_1 = -394 \text{ kJ}$ ۲) $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l) \quad \Delta H_2 = -286 \text{ kJ}$ ۳) $C(s) + 2H_2(g) \rightarrow CH_4(g) \quad \Delta H_3 = -58 \text{ kJ}$							
۵	در چند فرایند زیر علامت ΔH منفی است؟ - انجماد آب - تجزیه گاز N_2O_4 و تبدیل آن به گاز NO_2 - تولید گاز اوزون از گاز اکسیژن - سوختن گاز شهری - تصعید یخ خشک - اکسایش گلوکز							
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.								

سؤالات امتحان درس : عربی ۲	رشته : ریاضی فیزیک	شماره آزمون : ۱۴	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	--------------------------------------	------

۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : دینی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۴	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات / نوشتن در پشت برگه مجاز است.	بارم
------	--------------------------------------	------

۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		

جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.