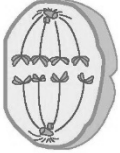
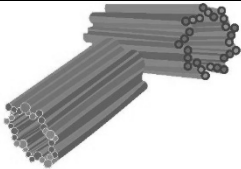


سؤالات آزمون درس : زیست ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۸	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۱
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است).	بارم
------	---	------

۱	۱ - با توجه به آنچه درباره میتوز فراگرفته‌اید تصاویر میکروسکوپی زیر را براساس مراحل تقسیم، با شماره‌گذاری مرتب کنید و نام هر مرحله را بنویسید.	
۲	۲ - در سلولی که $2n = 12$ است، در پایان آنافاز I و در پایان آنافاز II به ترتیب چند کروموزوم و چند مولکول DNA در هر قطب دوک خود دارد؟	
۳	۳ - هر یک از رخداد های زیر مربوط به کدام مرحله میوز است؟ الف) تشکیل تتراد ب) جدا شدن کروموزوم های همتا پ) آرایش تتراد در خط استوای یاخته ت) قرار گرفتن کروموزوم های تک کروماتیدی در دو قطب یاخته ث) به هر سانترومر دو رشته دوک متصل است.	
۴	۴ - روش بافت برداری چگونه در تشخیص و درمان سرطان مورد استفاده قرار می گیرد؟	
۵	۵ - عوامل محیطی مؤثر در بروز سرطان را نام ببرید. (ذکر چهار مورد)	
۶	۶ - با توجه به شکل، به سؤالات پاسخ دهید. الف) مربوط به کدام مرحله از میوز است؟ ب) چند کروماتید در این شکل دیده می شود؟ پ) چند سانتیبول دارد؟ ت) در مرحله متافاز ۲ همین یاخته، چند سانترومر دیده می شود؟	
۷	۷ - با توجه به شکل، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل نشان دهنده چیست؟ ب) در مرحله متافاز میتوز در یک یاخته جانوری، چند عدد از این اجزای یاخته ای دیده می شود؟ پ) چه وظیفه ای در تقسیم یاخته ای دارد؟	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات آزمون درس : شیمی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۸	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۲۰ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۱
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب دارای ۴ عمل اصلی مجاز است).	بارم
------	---	------

۱	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 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;"> <tr> <td>C-Cl</td><td>C-C</td><td>پیوند</td></tr> <tr> <td>۳۳۹</td><td>۳۴۸</td><td>میانگین انرژی پیوند (kJ.mol⁻¹)</td></tr> </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)						
۲	با توجه به اطلاعات داده شده، آنتالپی واکنش زیر را حساب کنید: $2 \text{H}_2\text{BO}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{B}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H = ?$ $(1) \text{H}_2\text{BO}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{HBO}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H_1 = -50.2 \text{ kJ}$ $(2) \frac{1}{2} \text{H}_2\text{BFO}_2(\text{s}) + \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{HBO}_2(\text{aq}) \Delta H_2 = -5.6 \text{ kJ}$ $(3) \frac{1}{2} \text{H}_2\text{BFO}_2(\text{s}) + \text{B}_2\text{O}_3(\text{s}) + \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H_3 = +8.75 \text{ kJ}$							
۳	۱۴ گرم CO را در واکنش (۱) با بازده درصدی وارد می‌کنیم؛ اگر گرمای آزاد شده در این واکنش با گرمای آزاد شده در واکنش (۲) برابر و آنتالپی واکنش (۲) پس از موازنه برابر -۴۷۰ kJ باشد، در شرایط STP به تقریب چند لیتر گاز نیتروژن در واکنش (۲) تولید می‌شود؟ (معادله واکنش‌های (۱) و (۲) موازنه شود.) (C = ۱۲, O = ۱۶ : g.mol⁻¹) $\text{C} = \text{O} \text{ O} = \text{O} \text{ C} \equiv \text{O}$ پیوند ۱۰۷۲ ۴۹۵ ۸۰۰ میانگین آنتالپی پیوند (kJ.mol⁻¹) $\text{CO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$: واکنش (۱) $\text{NH}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2(\text{g}) + \text{HCl}(\text{g})$: واکنش (۲)							
۴	چند مورد از مطالب زیر صحیح است؟ * گرما از ویژگی‌های یک نمونه ماده بوده و برای توصیف آن به کار می‌رود. * یکای اندازه‌گیری گرما در «SI» ژول بوده و معادل ۱ kg . m^۲ . s^{-۲} است. * ظرفیت گرمایی ویژه در دما و فشار اتاق، افزون بر نوع ماده به مقدار آن نیز بستگی دارد. * آب به دلیل داشتن گرمای ویژه کمتر نسبت به روغن زیتون، در تغییر دمای برابر گرمای بیشتری جذب کرده و سبب پختن تخم‌مرغ در آن می‌شود.							
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.								

سؤالات آزمون درس : عربی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۸	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۱
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	لِلتَّجْمَةِ : (۱) خَيْرُ إِخْوَانِكَ مَنْ دَعَاكَ إِلَى صِدْقِ الْمَقَالِ بِصِدْقِ مَقَالِهِ ! (۲) مَنْ كَانَ مِنْكُمْ يَسُوقُ السَّيَّارَةَ فِي ذَلِكَ الْوَقْتِ ؟ (۳) أَنْفَقُوا مِمَّا رَزَقْنَاهُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا بَيْعَ فِيهِ وَلَا خُلَّةَ !	
۲	ترجم الکلمات ما اشیر الیه بخط أَعْطِنِي مَخْرَارًا وَقُطْنًا طَبِيًّا !	
۳	عَيْن : ۱- المفعول ۲- اسم مبالغة ۳- فعل نهي ۴- مجرور به حرف جر ۵- فعل مضارع التزامی ۶- م.إلیه « لَا تَسْتَشِرِ الْكَذَّابَ فَإِنَّهُ كَالسَّرَابِ يُقَرَّبُ عَلَيْكَ الْبَعِيدُ »! ﴿ ... يَرِيدُونَ أَنْ يُبَدِّلُوا كَلَامَ اللَّهِ ﴾	
۴	ترجم الافعال المعينة : (۱) جالس خیر الناس! (۲) لا تجلسوا هناک (۳) لن يجلسن هنا (۴) رجعنا لنجلس	
۵	اُكْتُبْ مفرد أو جمع : خطط مفرد ← سؤال جمع ←	
جهت پاسخ به سوالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات آزمون درس : دینی ۲	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۸	شماره :
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۱
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	دو علت مبارزه امامان بزرگوار با حاکمان زمان را بیان کنید.	
۲	نتیجه تلاش ائمه در سخت ترین شرایط چه بود ؟	
۳	چرا پس از امام علی (ع) دنیای اسلام تا حدودی به دوران جاهلیت برگشت و نقش ائمه چگونه بود ؟	
۴	اکنون ما در مقابل پیامبر (ص) و امامان (ع) چه وظیفه ای داریم ؟	
۵	تقیّه یعنی چه و در زندگی ائمه (ع) چه جایگاهی داشت ؟	
۶	اقدامات مربوط به مرجعیت دینی امامان (ع) را نام ببرید.	
۷	جای خالی را کامل کنید : الف) امامان شیعه مبارزه با حاکمان را برمی گزیدند. ب) بفرموده امام رضا (ع) در زندگی اجتماعی تجلی توحید با میسر می شود. ج) امام علی (ع) در سخنرانی های متعدد مسلمانان را نسبت به بیم می داد.	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		