

سوال‌ات امتحان درس : زیست ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
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).	بارم
------	---	------

۱	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) چرا CO₂ تولید شده در تنفس یاخته ای باید از سلول دور شود؟ (ب) نقش ترشحات مخاطی و مژک ها در دستگاه تنفسی چیست؟ (ج) اهمیت حجم باقی مانده به چه دلیل است؟ (دو دلیل)	
۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. (الف) در زمان انقباض ماهیچه بین دنده ای خارجی، دیافراگم در حالت مسطح قرار دارد. (ب) در هنگام شکل گیری نمودار حجم جاری، انقباض ماهیچه های ناحیه گردن دیده می شود. (ج) در هنگام ترسیم حجم ذخیره بازدمی ، ماهیچه های شکمی در حال انقباض اند. (د) ظرفیت حیاتی حداکثر مقدار هوایی است که شش ها می توانند در خود جای دهند. (هـ) هوای مرده جزء ظرفیت تام محسوب نمی شود. (و) لب ها، زبان و دندان در واژه سازی نقش دارند. (ز) ظرفیت حیاتی شامل مجموع سه حجم هوا است. (ح) تنظیم مدت زمان دم به عهده مرکز ی است که نسبت به مرکز دیگر در سطح بالاتر قرار دارد.	
۳	ماده ای از یاخته های نوع دوم دیواره ی حبابک ترشح می شود، بر این اساس به سؤالات زیر پاسخ دهید: (الف) این ماده چه نام دارد؟ (ب) این ماده چه نقشی در دستگاه تنفس دارد؟ (ج) این ماده در چه زمانی ساخته می شود؟	
۴	در هر جمله، عبارت درست را انتخاب کنید: (الف) انقباض ماهیچه های گردن سبب (افزایش- کاهش) حجم قفسه ی سینه می شود. (ب) اگر تکه ای از شش بریده شود، در مقطع آن لبه ی (نایژه ها- نایژک ها) به علت دارا بودن غضروف زبر است. (ج) در یک دم نگاره (اسپیروگرام) حجم هوای ذخیره ی دمی حدود (۲۰۰۰- ۳۰۰۰) میلی لیتر است. (د) مرکز صادر کننده ی دم یا مرکز تنفس در (بصل النخاع- پل مغزی) واقع است. (هـ) ماهیچه ی دیافراگم در حالت استراحت (مسطح- گنبدی) می شود. (و) پرده های صوتی حنجره را (هوای دمی- هوای بازدمی) به ارتعاش در می آورد.	
۵	در ارتباط با "نوع تنفس در جانداران" به سؤالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید. (الف) در کدام روش اصلی برای تنفس در جانوران، دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد؟ (ب) ماهیان و نوزاد دوزیستان دارای چه نوع تنفسی هستند؟ (ج) جانوری از بی مهرگان خشکی زی که برای انجام تنفس، از شش استفاده میکند را نام ببرید؟ (د) دوزیستان بالغ علاوه بر تنفس ششی، دارای چه نوع تنفسی نیز هستند؟ (ه) کدام گروه از مهره داران شش دار به دلیل داشتن کیسه های هوادار، کارایی تنفسی شان نسبت به پستانداران زیاد است؟	
جهت پاسخ به سؤالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : شیمی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
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).	بارم
------	---	------

۱	اتم نیکل ($^{58}_{28}\text{Ni}$) را در نظر گرفته، به پرسش های زیر پاسخ دهید. (آ) آرایش الکترونی فشرده ی عنصر را بنویسید. (ب) شماره ی دوره و گروه عنصر را تعیین کنید. (پ) تعداد الکترون های ظرفیت عنصر چند است؟ (ت) این عنصر به کدام دسته از عناصر تعلق دارد؟								
۲	اگر اتم X با از دست دادن دو الکترون و اتم Y با گرفتن ۳ الکترون به آرایش پایدار گاز نجیب آرگون برسند، چند مورد زیر درباره ی آنها درست است؟ (آ) فرمول شیمیایی ترکیب یونی حاصل از آنها X_2Y_3 است. (ب) در آرایش الکترونی یون X ، در چهار زیرلایه با $l = 0$ الکترون وجود دارد. (پ) در آرایش الکترونی یون پایدار Y ، دوازده الکترون در زیرلایه های با $l = 1$ وجود دارد. (ت) اتم X در دسته ی s و اتم Y در دسته ی p جدول تناوبی قرار دارد.								
۳	فرض کنیم می خواهیم تعداد ۲۵ الکترون را طبق اصل آفبا به زیرلایه های $5d$ ، $6s$ ، $4f$ و $5p$ وارد کنیم. چند درصد الکترون ها وارد زیرلایه ی $4f$ می شوند؟								
۴	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>فرمول شیمیایی</td><td>CaF_2</td><td>...</td><td>Na_3P</td></tr><tr><td>نام</td><td>...</td><td>آلومینیم اکسید</td><td>...</td></tr></table>	فرمول شیمیایی	CaF_2	...	Na_3P	نام	...	آلومینیم اکسید	...
فرمول شیمیایی	CaF_2	...	Na_3P						
نام	...	آلومینیم اکسید	...						
جهت پاسخ به سوالات می توانید از پشت برگه استفاده نمایید.									

سؤالات امتحان درس : عربی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱		
۲		
۳		
۴		
۵		

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

سؤالات امتحان درس : دینی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۱	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۱۵ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	آثار ماتقدم را با ذکر مثالی توضیح دهید.	
۲	بر اساس فرموده ی امام کاظم (ع)، دیدار مؤمنان پس از مرگ با خانواده شان بر حسب چیست؟ و چگونه انجام می شود؟	
۳	تَوْفَى " را تعریف کنید .	
۴	سخن پیامبر گرامی که فرمودند " قسم به کسی که جانم در دست اوست ؛ ایشان به این کلام از شما شنواترند؛ فقط نمی توانند پاسخ دهند" خطاب به و بیانگر است .	
۵	با توجه به روایت نبوی، هرکس سنت و روش نیکی را در جامعه جاری سازد و مردمی در دنیا به آن سنت عمل کنند، کدام پاداش را دریافت می کند؟	
۶	دو مورد از نشانه های تداوم ارتباط عالم برزخ با دنیا را نام ببرید؟	
۷	مطابق آیات قرآن، عبارت شریفه « کَلَّا اِنَّهَا کَلِمَہٗ هُوَ قَائِلُہَا » پاسخ خداوند به چه کسانی است؟	
۸	گفت وگویی فرشتگان و ظالمان در سوره نساء و این که ظالمان خود را در زمین مستضعف می پندارند بیانگر کدام ویژگی عالم برزخ است؟	
۹	عاید و واصل شدن اعمال خیر بازماندگان به شخص متوفی، نشانگر کدام یک از ویژگی های عالم برزخ است و چه پیامدی را به دنبال دارد؟	
۱۰	چرا کافران بعد از مرگ علاقه مند به بازگشت هستند و پاسخ خداوند به این درخواست کافران چیست؟	

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