

سؤالات امتحان درس : زیست ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
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	درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. یاخته‌های دیواره گردیزه (نفرون) مواد مفید را از مواد تراوش شده می‌گیرند و به سمت داخل گردیزه رها می‌کنند.	
۲	جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. در پارامسی آبی که در نتیجه وارد می‌شود به همراه مواد دفعی توسط واکوئول انقباضی دفع می‌شود.	
۳	عبارت زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. دیواره درونی کپسول بومن که با کلافاک (گلومرول) در تماس است، از یاخته‌هایی به نام تشکیل شده است.	
۴	از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. تمایل (اوره- اوریک اسید) به رسوب کردن و تشکیل بلور زیاد است، چون انحلال پذیری زیادی در آب ندارد.	
۵	نوع میستم دفعی (تنظیم اسمزی) در جانداران زیر را بنویسید. الف) حشرات ب) پارامسی	
۶	شکل مقابل ساختار گردیزه (نفرون) و لوله جمع‌کننده ادرار را نشان می‌دهد. الف) موارد ۱ و ۴ را در شکل نام‌گذاری کنید. ب) پدیده بازجذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می‌شود؟ 	
۷	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در، مواد در بیش تر موارد، انرژی زیستی به درون گردیزه (نفرون) وارد می‌شوند. ب) در هر طرف سرخرگ وایران (همانند - برخلاف) هر طرف سرخرگ آوران، شبکه مویرگی حاوی خون (روشن - تیره) مشاهده می‌شود. ج) در برش طولی کلیه، سه ناحیه مشخص دیده می‌شود که از بیرون به درون عبارت اند از، بخش مرکزی و د) در نتیجه تحریک گیرنده های اسمزی در (زیرنهنج - زیر مغزی پسین) مرکز تشنگی فعال شده و هورمون (ضد ادراری - آلدوسترون) از غده زیر مغزی پسین ترشح می‌شود.	
۸	بخشی از گردیزه که شبیه قیف است ... بخشی از کلیه که ساختاری شبیه قیف دارد ...	
جهت پاسخ به سؤالات می‌توانید از پشت برگه استفاده نمایید.		

سؤالات امتحان درس : شیمی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت امتحان : ۲۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
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	نمودار زیر نمایی از تولید آمونیاک در صنعت به روش هابر را نشان می‌دهد. در جاهای خالی کلمه‌های درست را بنویسید.	
۲	چه تعداد از مقایسه‌های زیر (با توجه به نمونه آب دریا در کتاب درسی) درست است؟ الف) غلظت آنیون‌ها در آب دریا: $Cl^- > SO_4^{2-} > Br^- > CO_3^{2-}$ ب) غلظت کاتیون‌ها در آب دریا: $Na^+ > Ca^{2+} > Mg^{2+} > K^+$ پ) مقدار آب منابع غیر اقیانوس: نهرها و جوی‌ها > آب‌های زیرزمینی > کوه‌های یخ	
۳	واکنش زیر در مجتمع مس سرچشمه کرمان برای تهیه فلز مس خام از سنگ معدن آن به کار می‌رود: $Cu_2S(s) + O_2(g) \rightarrow 2Cu(s) + SO_2(g)$ برای تولید ۳۲۰۰ کیلوگرم فلز مس، به چند لیتر گاز اکسیژن در STP نیاز است؟ ($1\text{ mol Cu} = 64\text{g}$)	
۴	جهت تصفیه هوای فضایی‌ها طبق واکنش زیر از یک ترکیب یونی به نام لیتیم پراکسید (Li_2O_2) استفاده می‌شود. در صورتی که هر فضانورد در هر ساعت ۱/۲۵ لیتر کربن دی‌اکسید تولید کند، مقدار اکسیژن تولید شده در یک شبانه‌روز برای یک فضانورد از طریق این واکنش تقریباً چند لیتر خواهد بود؟ (دما و فشار درون فضایی‌ها را ثابت و به ترتیب برابر با 22°C و ۱ اتمسفر در نظر بگیرید.) ($O = 16\text{g.mol}^{-1}$) $2Li_2O_2(s) + 2CO_2(g) \rightarrow 2Li_2CO_3(s) + O_2(g)$	

سؤالات آزمون درس : عربی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
نام و نام خانوادگی :	تعداد صفحات : ۱	دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵	

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

۱	لِلتَّجْمَةِ : (۱) ﴿وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْقَرْنَيْنِ قُلْ سَأَتْلُو عَلَيْكُمْ مِنْهُ ذِكْرًا﴾ ! (۲) فَوَضَعَهَا فِي ذَلِكَ الْمَضِيقِ وَأَشْعَلُوا النَّارَ حَتَّى ذَابَ النَّحَاسُ ! (۳) يُعْرِفُ الْمُجْرِمُونَ بِسِيَمَاهُمْ ! (۴) أَعْتَذِرُ مِنْكَ ، أَعْطَيْتُكَ ثَلَاثِمِئَةً وَثَلَاثِينَ ! (۵) ذَهَبَ جَيْشُنَا الْقَوَى لِمُحَارَبَةِ أَعْدَائِنَا !	۵
۲	اَكْمِلِ الْفَرَاغَ : (با حرکت گذاری کامل) (۱) فعل مجهول از يُسَرِّفُ ← (۲) فعل مجهول از دَكَّرَ ← (۳) فعل امر از تُعَلِّمُونَ ← (۴) فعل مجهول از أَغْلَقَ ←	۲
۳	عَيْنِ الْمَحَلِّ الْاِعْرَابِي : - أَعْطِنِي مِفْتَاحَ غُرْفَتِي - مِيَاهُهَا ذَاتُ رَائِحَةٍ - يُحِبُّ ابْنَهُ الصَّغِيرَ	۳

سؤالات آزمون درس : دینی ۱	رشته : علوم تجربی	شماره آزمون : ۱۹	شماره :
پایه دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۷:۴۵ صبح	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
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	به فرموده امام سجاد (ع) چه کسی خدا را برمیگزیند و از او روی گردان نمی شود ؟	۱
۲	سرچشمه بسیاری از تصمیم ها و اعمال انسان چیست، چرا ؟	۱.۵
۳	عشق و محبت الهی چه نقش و جایگاهی در زندگی انسان دارد ؟	۱.۵
۴	دوستان خداوند چه کسانی هستند و برترین آنها کدامند، چرا ؟	۱.۵
۵	آغاز و ادامه دینداری و پایه های آن را معرفی کنید.	۱.۵
۶	مفهوم صحیح پیروی از خداوند را بیان کنید.	۱.۵
۷	جای خالی را کامل کنید : الف) پیامبر اسلام (ص) فرمودند : هر کس در قیامت با خود می شود. ب) قرآن کریم یکی از ویژگی های مؤمنان را می داند. ج) قلب انسان جایگاه خداست و جز نمی یابد.	۱.۵

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