

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: شماره کلاسی: نام دبیر: آقای واعظ	به نام یکتای بی همتا اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ اصفهان  دبیرستان پسرانه دوره اول امام محمد باقر (ع)	نام درس: علوم تجربی پایه: هفتم مدت امتحان: ۶۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۸ صفحه ۱
--	--	--

نمره کتبی: نمره عملی: نمره نهایی:	خرداد ماه سال تحصیلی ۹۴-۹۵ تعداد صفحه ها ۴
---	---

اللهم أفرجني من ظلمات الوهم.... (پروردگارا، ذهن مرا از پریشانی ها و تاریکی های وهم فارغ کن)

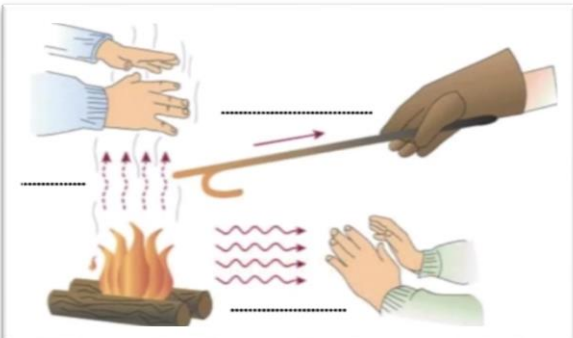
بخش اول : شیمی

ردیف	سوال	بارم
۱	ایزدی پیش بینی می کند که نفت ، الکل و جوهرنمک چون مانند آب مایع اند در آب حل می شوند. الف) به نظر شما بهترین راه بررسی درستی این پیش بینی چیست؟ ب) کدامیک از این مواد روی آب می ایستد؟ چرا؟	۰/۷۵
۲	همانطور که می دانید آب یک مولکول ۳ اتمی است که در زندگی ما کاربرد زیادی دارد. الف) نوع اتم های سازنده آن را بنویسید؟ ب - شکل مولکول آب را رسم کنید.	۰/۷۵
۳	هریک از ویژگی های زیر مربوط به کدام فلز می باشد؟ الف - به فلز سبک شهرت دارد و از آن برای اجسام محکم ولی سبک مانند هواپیما استفاده می شود؟ () ب - این فلز هیچگاه زنگ نمی زند و قابلیت ورقه ای شدن آن بسیار زیاد است؟ ()	۰/۵

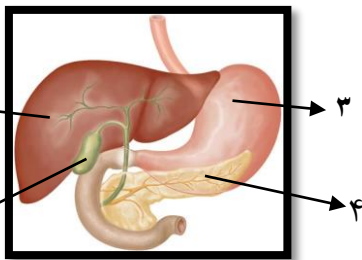
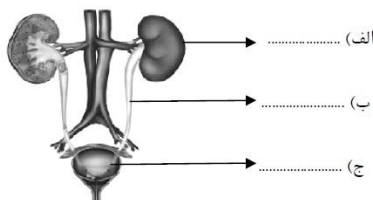
بخش دوم: زمین

۴	واکنش شیمیایی مقابل را کامل کنید: فلز آهن + $\xrightarrow{\text{گرما}}$ + اکسید های آهن	۰/۵
۵	بخشی از آب کره که در سطح خشکی ها واقع شده است و به طور طبیعی به آب های آزاد راه ندارد دریاچه نامیده می شود دریاچه یک محیط زنده و پویا است که اهمیت زیادی از نظر تامین انرژی و تامین مواد غذایی دارد. الف - بزرگترین دریاچه جهان چه نام دارد ؟ ب - اگر تصور کنید که جنس سنگ های ساحلی این دریاچه نرم باشد شکل سواحل آن به چه صورت است ؟	۰/۵
۶	دو ویژگی آب های زیر زمینی را بنویسید.	۰/۵

بخش سوم: فیزیک

۰/۵	۷ پاسخ صحیح را با علامت ضربدر (*) مشخص کنید. A- انرژی شیمیایی موجود در تخم مرغ ۶/۸ کیلوژول بر گرم است با خوردن ۱۵۰ گرم تخم مرغ چند کیلوژول انرژی در بدن ما ایجاد شده است؟ الف) ۶۸۰۰ ☐ ب) ۱۰۲۰ ☐ ج) ۱۵۰ ☐ د) ۲۲ ☐ B- جسمی را با سرعت ۵ متر بر ثانیه در امتداد قائم به بالا پرتاب می کنیم. اگر از اتلاف انرژی صرفنظر شود جسم تا چه ارتفاعی بر حسب متر بالا خواهد رفت؟ الف) ۱۲۵ ☐ ب) ۱۲/۵ ☐ ج) ۱/۲۵ ☐ د) ۲۵ ☐	۷
۱/۲۵	۸ موتورسیکلت فروتن دارای جرم ۱۰۰ کیلوگرم و سرعت ۲۰ متر بر ثانیه است در صورتی که سرعت موتورسیکلت بدری زاده ۳ برابر موتور فروتن است و جرم آن نیز دو برابر موتور فروتن می باشد، انرژی موتور بدری زاده چند برابر موتور فروتن می باشد؟ (خلاصه نویسی، فرمول و واحد فراموش نشود)	۸
۱	۹ با توجه به تصویر زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام منبع انرژی را بیان کنید؟ ب) این نوع انرژی جز کدام نوع انرژی است؟ (تجدید پذیر- تجدید ناپذیر) ج) نحوه تبدیل انرژی آنرا توضیح دهید؟ 	۹
۰/۵	۱۰ در هریک از وسایل زیر چه تبدیل انرژی صورت می گیرد؟ باتری چراغ قوه) سوختن چوپ) (	۱۰
۰/۷۵	۱۱ شکل زیر راه های انتقال گرما را نشان می دهد. در محل نقطه چین این شیوه های انتقال گرما را بنویسید. 	۱۱
۰/۷۵	۱۲ شکل مقابل، ساختمان یک فلاسک خلأ را نشان میدهد. توضیح دهید چگونه این فلاسک می تواند مانع انتقال گرما شود؟ 	۱۲

بخش چهارم: زیست

بفش چها)۵: زیست								
۱۳	هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش سلول انجام می شود؟ الف) تکثیر سلول..... ب) کنترل ورود و خروج مواد..... ج) درون سلول محلولی است حاوی اندامک ها و ترکیبات مورد نیاز برای بقای سلول..... د) شبکه ارتباطی و حمل مواد در سلول.....	۱						
۱۴	با توجه به جمله " بین نوع کار و شکل سلول تناسب وجود دارد" بیان کنید چرا شکل سلول های خونی کروی و سلول های عصبی دراز و کشیده هستند؟	۰/۵						
۱۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) مولکول های سازنده پروتئین چه نام دارند؟ ب) یک منبع ویتامین C را نام ببرید. ج) کمبود آهن در بدن موجب چه بیماری می شود؟ د) یکی از وظایف چربی ها در بدن را نام ببرید؟	۱						
۱۶	در مورد دستگاه گوارش به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در هنگام بلع غذا راه نای را چه قسمتی می بندد؟ ب) صفرا در گوارش چه ماده ای نقش دارد؟ ج) جذب ویتامین B و K و دفع مدفوع از وظایف کدام قسمت این دستگاه است؟	۰/۷۵						
۱۷	با توجه به شکل روبرو شماره قسمتی هایی که مربوط به متن زیر می باشد را بنویسید؟ کیسه صفرا (شماره) پانکراس (شماره) کبد (شماره)	 ۱ ۲ ۳ ۴ ۰/۷۵						
۱۸	با توجه به توضیحات داده شده، نام قسمت مورد نظر در قلب را بنویسید. الف) دریچه ی بین دهلیز راست و بطن راست..... ب) رگ هایی که به بافت قلب خون رسانی می کنند؟..... ج) رگ خروجی که از بطن راست خون را به شش می برند؟..... د) گردش عمومی خون از کدام قسمت قلب شروع می شود؟.....	۱						
۱۹	خون شامل سه نوع سلول است یکی از سلول های خون گلبول های قرمز هستند. شکل و کار این گلبول ها را بنویسید.	<table border="1"><thead><tr><th>نوع سلول</th><th>شکل</th><th>کار</th></tr></thead><tbody><tr><td>گلبول های قرمز</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> ۰/۵	نوع سلول	شکل	کار	گلبول های قرمز		
نوع سلول	شکل	کار						
گلبول های قرمز								
۲۰	تبادل گاز در کدام قسمت دستگاه تنفسی انجام می شود؟ چرا؟	۰/۵						
۲۱	قسمت های مشخص شده در دستگاه دفع ادرار را نام گذاری کنید.	 الف) ب) ج) ۰/۷۵						
موفقیت شما آرزوی ماست								
واعظ								

و اعظ

موفقیت شما آرزوی ماست

