

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: فیزیک نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

ردیف	سؤالات فیزیک همگام ۲ نهم متوسطه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) شتاب حرکت خودرویی ۴ متر بر مجذور ثانیه است. اگر جرم خودرو ۱۵۰۰ کیلوگرم باشد، مقدار نیروی خالص وارد بر این خودرو ۶۰۰۰ نیوتون است. ب) اگر بر آیند نیروهای وارد بر جسم، یک باشد، نیروهای وارد بر جسم متوازن اند.	۱ نمره
۲	جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) فاصله یک باغ گل از کندوی زنبورهای عسل، ۱۰۰۰ متر است. اگر یک زنبور عسل، این مسافت را در مدت ۲۵ دقیقه پرواز کند. تندی متوسط آن متر بر ثانیه است. ب) به تندی متحرک در هر لحظه، گفته می‌شود.	۱ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) در شکل زیر، جرم خودرو و سرنشین ۲۰۰۰ کیلوگرم است. شتاب حرکت خودرو چند نیوتون بر کیلوگرم است؟ (۱) ۱/۰۵ (۲) ۱۵ (۳) ۱/۵ (۴) ۰/۱۵ ب) متحرکی مسیری را مطابق شکل از A تا B می‌پیماید. مقدار جابه‌جایی و مسافت طی شده به ترتیب چقدر است؟ (۱) ۱۲ متر - ۱۲ متر (۲) ۵ متر - ۱۰ متر (۳) ۲ متر - ۱۲ متر (۴) ۱۰ متر - ۵ متر	۱ نمره
۴	یوزپلنگی می‌تواند مسافت ۲۵۰ متری از نقطه P تا M را در مدت زمان ۱۰ ثانیه طی کند. الف) بردار جابه‌جایی یوزپلنگ را رسم کنید. ب) تندی متوسط حرکت یوزپلنگ را بر حسب متر بر ثانیه به دست آورید. (نوشتن رابطه و راه‌حل الزامی است).	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: فیزیک نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

۵	در جمله زیر یک غلط علمی وجود دارد. آن را مشخص کنید و اصلاح آن را بنویسید. (فعل جمله را تغییر ندهید) «اگر در پرواز هواپیما در ارتفاع ثابت، نیروی بالابری کم‌تر از وزن هواپیما شود، هواپیما اوج می‌گیرد.» کلمه اشتباه: کلمه درست:	۵/۰ نمره
۶	راننده‌ای در مسیر غرب به شرق سرعت خودرو را در مدت ۵ ثانیه از ۱۸ کیلومتر بر ساعت به ۷۲ کیلومتر بر ساعت می‌رساند. شتاب متوسط خودرو چند متر بر مربع ثانیه است؟	۵/۱ نمره

«موفقیت شما آرزوی ماست»

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: شیمی نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

ردیف	سؤالات شیمی همگام ۲ نهم متوسطه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) محلول پتاسیم پرمنگنات در آب رسانای جریان الکتریکی است، زیرا مولکولهای سازنده آن در سراسر محلول پخش می شوند و سبب رسانایی جریان الکتریکی می شوند. ب) در ترکیب سدیم کلرید، اتم سدیم با از دست دادن یک الکترون به یون منفی (آنیون) تبدیل می شود. $(_{17}\text{Cl})$, $(_{11}\text{Na})$	۱ نمره
۲	جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) واکنش پذیری فلز منیزیم در محلول کات کبود از واکنش پذیری فلز روی در این محلول، است. ب) اتمها تمایل دارند با انجام واکنشهای شیمیایی به ذرههایی تبدیل شوند که در مدار آخر، الکترون دارند.	۱ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدامیک از ویژگیهای فلز مس نیست؟ الف) رسانایی الکتریکی زیادی دارد. ب) قابلیت مفتول شدن دارد. پ) به سرعت دچار خوردگی می شود. ۱) الف - ب - پ ۲) فقط پ ۳) الف - ب ۴) فقط ب ب) شکل زیر، ساختار اتمی یک هیدروکربن را نشان می دهد. در کدام گزینه به ترتیب فرمول مولکولی این هیدروکربن و نوع پیوند بین اتمهای آن ذکر شده است؟ $(_{1}\text{H})$, $(_{6}\text{C})$ ۱) C_4H_4 - اشتراکی ۲) C_4H_4 - اشتراکی ۳) C_4H_4 - یونی ۴) C_4H_4 - یونی	۱ نمره
۴	تصویر زیر نمایی از یک مدار الکتریکی را نشان می دهد. با قرار دادن میلههای کربنی در مایع درون کاسه لامپ روشن یا خاموش می شود. الف) اگر مایع درون کاسه محلول کات کبود باشد، لامپ روشن می شود یا خاموش؟ ب) اگر مایع درون کاسه آب و شکر غلیظ باشد، لامپ روشن می شود یا خاموش؟ پ) هدف از انجام این آزمایش چیست؟	۱ نمره



«موفقیت شما آرزوی ماست»

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: زیست و زمین نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

ردیف	سؤالات زیست و زمین همگام ۲ نهم متوسطه	بارم
۱	موارد مرتبط را به هم وصل کنید. (یک مورد در سمت چپ اضافی است). الف) کبوترسانان ب) پرندگان پ) کبوترها ت) قمری‌ها ۱) سرده ۲) راسته ۳) رده ۴) شاخه ۵) تیره	۲ نمره
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) شب‌ها در آسمان، تیرهای درخشان نور (شهاب) دیده می‌شود که اغلب در اقیانوس‌ها سقوط می‌کنند. ب) سست‌کره بخشی از گوشته است که حالت خمیری و نیمه مذاب دارد. درست نادرست ۱ نمره	۱ نمره
۳	جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره، در سست کره است. ب) امروزه در شهرهای بزرگ به دلیل وجود نور فراوان و لامپ‌های روشنایی در آسمان شهر، امکان رؤیت ستارگان در شب به خوبی وجود ندارد به این پدیده می‌گویند. ۱ نمره	۱ نمره
۴	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) چند مورد از جمله‌های زیر درست است؟ - سن ورقه‌های قاره‌ای بیش‌تر از ورقه اقیانوسی است. - چگالی ورقه قاره‌ای بیش‌تر از ورقه اقیانوسی است. - ضخامت ورقه قاره‌ای بیش‌تر از ورقه اقیانوسی است. ۱) ۱ مورد ۲) ۲ مورد ۳) ۳ مورد ۴) صفر ب) کمربند اصلی سیارک‌ها در بین مدار و واقع شده است. ۱) بهرام - زحل ۲) مریخ - ارض ۳) برجیس - بهرام ۴) تیر - زهره ۱ نمره	۱ نمره
۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) ماه تحت تأثیر کدام نیرو به دور زمین در گردش است؟ ب) تندی متوسط حرکت ماه به دور زمین چقدر است؟ پ) فاصله متوسط مدار چرخش ماه به دور زمین حدوداً چند کیلومتر است؟ ت) منظور از قمر مصنوعی چیست؟ ۲ نمره	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: زیست و زمین نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

۲ نمره	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) تنها سلسله‌ای از جانداران که دیواره یاخته‌ای دارد و پروکاریوت می‌باشد، چه نام دارد؟ ب) عامل پوسته یا زخم بین انگشتان پا کدام جاندار است؟ پ) شناخته شده‌ترین گروه از آغازیان چه نام دارند؟ ت) عامل بیماری ایدز که در گویچه‌های سفید تکثیر می‌شود، چه نام دارد؟	۶
۱ نمره	زیست‌شناسان به منظور مطالعه و استفاده از جانداران، از کلید شناسایی دو راهی استفاده می‌کنند و آن‌ها را در گروه‌های متفاوتی قرار می‌دهند. شما نیز برای جانوران زیر یک کلید شناسایی مناسب رسم کنید.	۷

«موفقیت شما آرزوی ماست»