نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۷ تهران دبستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد شریعتی امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: علوم نام دبیر: یاسمن رجبی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۲۸ ساعت امتحان: صبح مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
مقطع و رشته:		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف)تغییری که در آن فقط شکل یا حالت ماده تغییر کند تغییر ..... نامیده می شود. ب)ماده ی اصلی ساخت کاغذ ..... است اما از ..... و ..... نیز می توان کاغذ تهیه کرد. پ)مقاومت پلاستیک بازیافتی ..... از پلاستیک های ساخته شده از نفت خام است.(کمتر – بیشتر) ت)فلز ..... و ..... فلزاتی سمی هستند. ث)اسید نیتریک کاغذ پی اچ را به رنگ ..... در می آورد.	
۲	گزینه ی درست را انتخاب کنید کدام یک از موارد زیر اثر نیرو را به درستی نشان داده است؟ گرم شدن آب روی اجاق ایستادن خودرو با گرفتن ترمز ذوب شدن یخ در تابستان	
۳	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف)بیشتر شهاب سنگ ها به کره ی زمین برخورد می کنند.(ص-غ) ب)هرچه سطح یک جسم بیشتر باشد ، دیرتر به سطح زمین می رسد.(ص-غ) پ)تبدیل تکه های ریز چوب به خمیر کاغذ مرحله ی بعد تبدیل چوب به چیپس چوب است و بعد از آن نوبت به خشک کردن خمیر کاغذ و تهیه ی کاغذ می رسد.(ص-غ) ت)ضخامت خمیرکره ۳۵۰ کیلومتر است.(ص-غ) ث)برای اعمال نیرو حضور یک جسم کافی است.(ص-غ)	
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف)موادی که از منابع طبیعی ساخته می شوند ولی توسط انسان تغییر می کنند چه نامیده می شوند؟	

www.amoozeshmelli.com

	ب)دو نمونه از راه های ثبت اطلاعات در زمان گذشته را نام ببرید؟ پ)چرا جعبه های شانه ی تخم مرغ را معمولا بازیافت نمی کنند؟ ت)مهم ترین راه مطالعه ی درون زمین چیست؟ ث) حرکت امواج لرزه ای از سنگ پا سریعتر است یا سنگ آهن؟	
۵	اخیرا در اخبار اعلام شده است که در هفته ی آینده امکان برخورد شهاب سنگ به زمین افزایش یافته است. این خبر باعث ایجاد پرسش هایی در ذهن دانش آموزان شد. به آن ها در یافتن این پاسخ ها کمک کنید. الف)برخورد شهاب سنگ با کدام سطح گودال ایجاد می کند؟ (سطح آب – سطح سنگی) ب)اگر شهاب سنگ قبل از رسیدن به سطح زمین بسوزد چه اتفاقی می افتد؟(گودالی ایجاد نمی کند – گودال ایجاد می کند) پ)اگر شهاب سنگ در اقیانوس آرام سقوط کند، گودال بزرگی ایجاد می کند.(ص-غ) ت)اثر شهاب سنگ سنگین تر در مقایسه با شهاب سنگ سبک تر بر ایجاد گودال چگونه است؟ ث)دو شهاب سنگ با جرم یکسان به سطح زمین در یک موقعیت مکانی برخورد کردند: اگر شهاب سنگ A با سرعت ۲۰ کیلومتر بر ثانیه و شهاب سنگ B با سرعت ۴۰ کیلومتر برثانیه بر سطح زمین برخورد کند، کدام گودال بزرگ تری ایجاد می کند؟دلیل بیاورید؟	
۶	الف)ثبت اطلاعات در گذشته چه تفاوتی با روش های امروزی داشته است؟(۲مثال از هر مورد کافی است) ب)جدول زیر را کامل کنید.	
۷	طبیعی یا مصنوعی بودن مواد زیر را مشخص کنید. چوب – پشم – شیشه -پلاستیک – سنگ آهن -لاستیک ماشین – نفت - گردنبند	
۸	در مورد بازیافت به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)۳ فایده ی بازیافت را بنویسید؟	

مزایا روش گذشته	معایب روش گذشته	مزایا روش امروزی	معایب روش امروزی

www.amoozeshmelli.com

	ب)اگر بازیافت انجام نشود چه پیامد هایی برای محیط زیست و منابع طبیعی به وجود می آید؟	
۹	در آزمایشی چند قطره پتاسیم پر منگنات بنفش رنگ به آب اضافه شد و سپس به آن ماده ای افزودند که باعث بی رنگ شدن محلول شد. الف)این تغییر فیزیکی است یا شیمیایی؟ ب)ماده ی رنگ بر در این آزمایش چه نام دارد؟ پ)این واکنش در محیط اسیدی رخ می دهد یا بازی؟ ت)در این آزمایش گرما تولید می شود.(ص-غ)	
۱۰	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><th>ماده ی به کار رفته در خمیر کاغذ</th><th>علت استفاده</th></tr><tr><td>پلاستیک</td><td></td></tr><tr><td>نشاسته</td><td></td></tr><tr><td>گچ</td><td></td></tr><tr><td></td><td>رنگ بری و سفید کردن کاغذ</td></tr></table>	
۱۱	در کارخانه ی کاغذ سازی بیشتر از چه فلزی استفاده می شود؟ چرا؟	
۱۲	در دو کارخانه ی تولید میله و لوازم آهنی دو میله تولید کردند.جنس یکی میله ها آهن خالص و میله ی دوم از آهن، فولاد و نیکل ساخته شده است. الف)مقاومت کدام میله بیشتر است؟ ب)نام ترکیب میله ی دوم چیست؟	
۱۳	برای ساختن وسایل زیر از چه فلزی استفاده می شود؟ دوچرخه : فرغون: هواپیما: سیم برق:	
۱۴	علی در آزمایش نوعی ماده ی Xپیدا کرده است که در اسد بودن یا باز بودن آن شک دارد.	

www.amoozeshmelli.com

	الف)علی برای اطمینان از اسیدی یا بازی از چه وسیله ای باید استفاده کند؟ ب)اگر این ماده باز باشد، چه رنگی مشاهده خواهد کرد؟	
۱۵	منیزیم نوعی فلز است. چهار ویژگی اصلی این فلز را نام ببرید؟	
۱۶	با توجه به لایه های زمین به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)بیرونی ترین لایه ی کره ی زمین چیست؟ ب)دما و فشار با نزدیک شدن به هسته ی زمین کمتر می شود(ص-غ) پ)جنس هسته به طور عمده از فلز . . . . . و . . . . . است. ت)زمین از نظر حالت مواد به چند لایه تقسیم می شود؟به ترتیب از بیرون به داخل نام ببرید.	
۱۷	در مورد حوادث طبیعی فوران آتشفشان و زمین لرزه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)دو مورد از معایب و دو مورد از فواید آتشفشان را نام ببرید؟ ب)آیا همه ی زمین لرزه ها باعث خرابی در سطح زمین می شود؟ پ)شدت زمین لرزه ها را با وسیله ای به نام . . . . . می سنجند. ت)یک مورد از اثرات بهداشتی و یک مورد از اثرات اجتماعی زمین لرزه ها را نام ببرید؟ ث)نوع فعالیت آتشفشان های زیر را مشخص کنید. الف)مراپی: ب)سهند: پ)سبلان:	
۱۸	در هریک از موارد زیر نوع اثر نیرو را مشخص کنید. الف)هل دادن توپ و به حرکت در آوردن آن: ب)گرفتن ترمز دوچرخه که باعث ایستادن آن می شود: پ)فشردن یک اسفنج:	
۱۹	برآیند نیرو ی وارد بر هریک از جسم زیر را محاسبه کنید.(واحد همه ی موارد زیر نیوتون است) ۳ ۲۰ نیوتن ۷ نیوتن	

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۷ تهران
دبستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدشریعتی
کلید سؤالات **نیمسال اول** سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com

نام درس: علوم
نام دبیر: یاسمن رجبی
تاریخ امتحان: ۲۸ / ۱۴۰۴/۱۰
ساعت امتحان: صبح
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف)فیزیکی ب)چوب- پنبه و نیشکر پ)کمتر ت)سرب- جیوه ث)قرمز	
۲	ایستادن خودرو با ترمز	
۳	الف)غلط ب)صحیح پ)غلط ت)غلط ث)غلط	
۴	الف)مصنوعی ب)نوشتن روی دیوار غار – نوشتن روی چرم- نوشتن روی چوب- وشتن روی سنگ(۲مورد کافی است) پ)بار ها بازیافت شدند و این آخرین مرحله ی بازیافت آن هاست. ت)مطالعه ی امواج لرزه ای ث)سنگ آهن	
۵	الف)سطح سنگی ب)گودالی ایجاد نمی کند پ)غلط ت)گودال شهاب سنگ برزگتر ، قطر بیشتری خواهد داشت. ث)شهاب سنگ B چون با سرعت بیشتری برخورد کرده است پس گودال بزرگتری ایجاد خواهد کرد.	
۶	الف)در گذشته روی دیوار غار ها ، سنگ ها ، چوب و چرم می نوشتند ولی امروزه برای اسان تر شدن کار ها از کاغذ ، مقوا و روش های الکترونیکی استفاده می شود.	

مزایا روش های گذشته	معایب روش های گذشته	مزایا روش های امروزی	معایب روش های امروزی
فراوان بودن در طبیعت	سخت بودن روش ثبت اطلاعات	در دسترس بودن	اسیب رسیدن به محیط زیست
اسیب نرساندن به محیط زیست	جا به جایی سخت یا غیر ممکن	ثبت آسان	از بین بردن درختان

۷	چوب (طبیعی)– پشم (طبیعی)– شیشه(مصنوعی) -پلاستیک(مصنوعی) – سنگ آهن (طبیعی)-لاستیک ماشین(مصنوعی) – نفت (طبیعی)- گردنبند(مصنوعی)
۸	الف) صرفه جویی در مصرف برق ، اب ، هزینه و اسیب نرساندن به محیط زیست(۳مورد کافی است) ب)قطع بی رویه ی درختان، کم شدن اکسیژن، اب شدن یخ های قطبی، زیاد شدن کربن دی اکسید
۹	الف)شیمیایی ب)اب اکسیژنه پ)اسیدی ت)صحیح

۱۰

ماده ی به کار رفته در خمیر کاغذ	علت استفاده
پلاستیک	ضد اب شدن کاغذ
نشاسته	استحکام
گچ	مات کردن و شفاف کردن کاغذ
گاز کلر	رنگ بری و سفید کردن کاغذ

www.amoozeshmelli.com

۱۱	الف)آهن ب)استحکام بالا، قیمت مناسب ، چگالی زیاد
۱۲	الف) میله ی دوم ب) آلیاژ
۱۳	دوچرخه :الومینیوم ، سبک و مقاوم فرغون:آهن، ارزان و محکم هواپیما: الومینیوم ، سبک و مقاوم سیم برق:مس، رسانای خوب جریان برق
۱۴	الف)کاغذ پی اچ ب)بنفش یا ابی تیره
۱۵	چکش خوار است، جامد است، جلای فلزی دارد،رسانای خوبی برای عبور جریان برق و گرما
۱۶	الف)پوسته ب)غلط پ)آهن و نیکل ت)سنگ کره ،خمیر کره،گوشته ی زیرین ،هسته ی خارجی ، هسته ی داخلی
۱۷	الف)مزایا:توسعه ی گردشگری ،تشکیل چشمه ی آب گرم ،خاک حاصلخیز(موارد مشابه که درست باشند نیز قابل قبول است) معایب: باران های اسیدی ،انتشار گاز های سمی ، خسارت های مالی به مردم(موارد مشابه که درست باشند نیز قابل قبول است) ب)خیر پ)لرزه نگار ت)بهداشتی : شیوع بیماری (موارد مشابه که درست باشند نیز قابل قبول است) اجتماعی : از دست دادن عزیزان(موارد مشابه که درست باشند نیز قابل قبول است)
۱۸	الف)شروع حرکت ب)متوقف کردن پ)تغییر شکل
۱۹	۲۳=۲۰+۳ ۱۶=۲۳-۷ ۷ نیوتن
جمع بارم :۲۰نمره	**نام و نام خانوادگی مصحح :** **امضاء:**

www.amoozeshmelli.com