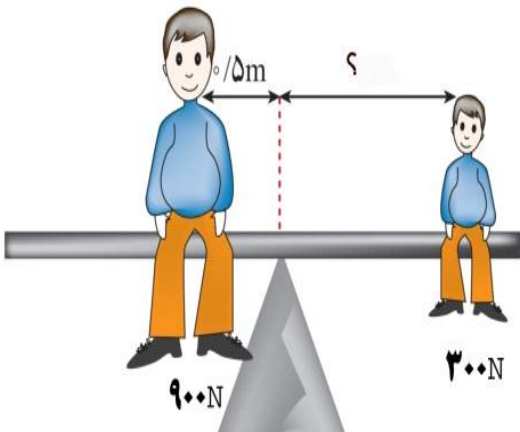
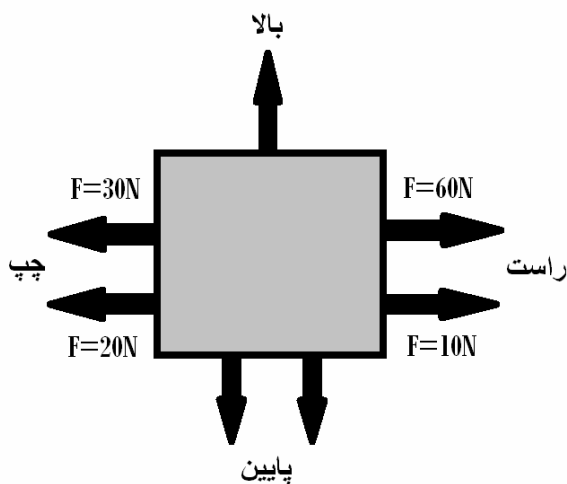


نام خانوادگی: نام پدر: کلاس:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش استان لرستان اداره آموزش و پرورش بروجرد آزمون هماهنگ پایه نهم درس علوم تجربی (گروه الف)	نام: نام خانوادگی: نام پدر: کلاس:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷ مدت امتحان: ۷۵ دقیقه ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح تعداد صفحه: ۳		
ردیف	تذکر: در پاسخگویی از خودکار آبی یا مشکی استفاده شود	
۱	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) مایعات فشار وارده شده را به طور یکسان به نقاط دیگر منتقل می کنند این ویژگی اصل نامیده می شود. ب) جداسازی اجزای نفت خام در دستگاه پیچیده و بزرگی به نام برج صورت می گیرد. ج) سلولزیک بسیار است. د) اگر فسیلی همه جا پیدا شود، تشخیص آن آسان باشد ونمونه های موجود آن فراوان باشد : فسیل نامیده می شود.	
۲	جملات صحیح را علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. الف) تیر و کیوان از سیارات گازی (بیرونی) هستند. ب) علت تشکیل رشته کوه زاگرس ، خروج مواد مذاب خمیر کره از وسط دریای سرخ و حرکت ورقه ی عربستان به سمت ورقه ی ایران است () ج) پلی اتن، فرآورده ای است که طی یک تغییر فیزیکی از اتن بدست می آید () د) ورقه اقیانوسی چگالی کمتری نسبت به ورقه قاره ای دارد ()	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) دونده ای که در زمان ۲۵ ثانیه مسافت ۱۵۰ متری را طی می کند دارای تندی متوسط است ۱) ۱/۶ متر بر ثانیه ☐ ۲) ۶ متر بر ثانیه ☐ ۳) ۱/۶ کیلومتر بر ساعت ☐ ۴) ۶ کیلومتر بر ساعت ☐ ب) کمر بند اصلی سیارکی در فاصله بین مدار کدام دو سیاره واقع شده است؟ ۱) زمین و مریخ ☐ ۲) مریخ و مشتری ☐ ۳) عطارد و زهره ☐ ۴) مشتری و زحل ☐ ج) کدام مورد ترکیب یونی است است؟ ۱) آمونیاک ☐ ۲) اتانول ☐ ۳) سدیم کلرید ☐ ۴) اتیلن گلیکول ☐ د) در کدام محیط زیر امکان دارد از قسمتهای نرم بدن جاندار نیز فسیل تشکیل شود. ۱) صمغ گیاهان ☐ ۲) خاکسترهای آتشفشانی ☐ ۳) باتلاق ها ☐ ۴) دریاچه ها ☐	
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کودکی هنگام زمین خوردن در بدن خود احساس درد می کند این کدام قانون نیوتن را به یاد می آورد؟ ب) پیوندی که از به اشتراک گذاشتن الکترونها ایجاد می شود چه نام دارد؟ ج) رگبرگ های موازی از ویژگی های کدام گروه از گیاهان نهان دانه می باشد؟ د) در علم نجوم برای بیان فواصل خیلی دور از چه واحدی استفاده می شود؟	
۵	وجود مارها برای آدمیان مفید است. علت آن را بنویسید.	

۰/۵	یک مورد از کاربردهای مهم جلبک ها را بنویسید؟	۶
۰/۵	پوست خزندگان با پولک های ضخیم و سخت یا صفحات استخوانی تشکیل شده است. این ساختار چه کمکی به خزندگان می کند؟	۷
۰/۵	نرم تنان در زندگی، کاربردهای زیادی دارند. یک مورد از آنها را بنویسید؟	۸
۰/۵	جزایر مرجانی چگونه تشکیل می شود؟	۹
۰/۵	هر یک از توضیحات زیر، توصیف کدام بخش از گیاهان می باشد. الف) یاخته های طویل جاذب آب و املاح ب) مواد ساخته شده در اندامهای فتوسنتز کننده را به سراسر گیاه می برند	۱۰
۰/۵	منظور از قالب داخلی در تشکیل فسیل جانداران چیست؟	۱۱
۰/۵	در متن زیر دو غلط علمی وجود دارد. درست آن ها را بنویسید. مولکول آب از اتم های هیدروژن و کربن تشکیل شده است. هنگام تشکیل این مولکول، اتم ها با یکدیگر داد و ستد الکترونی انجام می دهند، به طوری که آب مقطر رسانای جریان الکتریکی نیست.	۱۲
۰/۵	با توجه به جملات مفهومی زیر جاندار مورد اشاره را در مقابل هر جمله بنویسید. «باکتری ها – آغازیان – قارچ ها – ویروس ها» الف) این گروه ساختار سلولی ندارند () ب) سیاه شدن خوشه های گندم، نشان دهنده وجود آنها در این گیاه است ()	۱۳
۱	با توجه به بحث بوم سازگان و روابط بین جانداران، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) نوعی از <u>همزیستی</u> که هر دو جاندار سود می برند کدام است ؟ ب) جانوران برای چه چیزیهایی می توانند با هم <u>رقابت</u> کنند؟ (یک مورد نام ببرید). ج) مهمترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه های جانوری و گیاهی چیست؟ د) به اولین حلقه هر زنجیره غذایی چه می گویند؟	۱۴
۰/۵	برای هر یک از مواد شیمیایی زیر یک کاربرد بنویسید. الف) سولفوریک اسید : ب) آمونیاک :	۱۵
۰/۵	شکستگی های پوسته زمین به دو دسته «درزه و گسل» می باشد، تفاوت مهم این دو را بنویسید.	۱۶

۰/۵	چگونه می توان از گاز اتن پلاستیک تهیه کرد؟	۱۷
در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکا الزامی است.		
۰/۷۵	اتومبیلی در حال حرکت در زمان ۱۵ ثانیه سرعتش از ۱۵ متر بر ثانیه به ۴۵ متر بر ثانیه می رسد. شتاب حرکت این اتومبیل را حساب کنید.	۱۸
۰/۷۵	کمترین فشاری که مکعبی به ابعاد ۸، ۵، ۳ سانتی متر به وزن ۴۵۰ نیوتن می تواند به مساحت کف خود وارد کند چند پاسکال است؟	۱۹
۱	با توجه به شکل روبرو : الف) در آلاکلنگ روبرو پسر در چه فاصله ای از تکیه گاه بنشیند تا آلاکلنگ به حالت تعادل در آید؟ ب) آلاکلنگ جزء کدام نوع اهرم محسوب می شود؟ 	۲۰
۰/۵	با توجه به شکل مقابل: الف) مقدار نیروی خالص چند نیوتن است؟ ب) جسم به کدام سمت حرکت خواهد کرد؟ 	۲۱
شاد و پیروز و سلامت باشید		

شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۲
گروه: الف	اداره آموزش و پرورش بروجرد	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۲/۲۷
	پاسخنامه آزمون ترم دوم درس علوم تجربی	
	پایه نهم	
ردیف	راهنمایی تصحیح اوراق	بارم

۱	الف) پاسکال ۰/۲۵ ب) تقطیر ۰/۲۵ ج) طبیعی ۰/۲۵ د) راهنما ۰/۲۵	۱
۲	الف) غ ۰/۲۵ ب) ص ۰/۲۵ ج) غ ۰/۲۵ د) غ ۰/۲۵	۱
۳	الف) ۲، ۰/۲۵ ب) ۲، ۰/۲۵ ج) ۳، ۰/۲۵ د) ۱، ۰/۲۵	۱
۴	الف) قانون سوم نیوتن یا قانون کنش و واکنش یا قانون عمل و عکس العمل ۰/۵ ب) پیوند کووالانسی یا پیوند اشتراکی ۰/۵ ج) تکه لپه ای ۰/۵ د) سال نوری ۰/۲۵	۲
۵	چون با تغذیه از حشرات و موش ها در تنظیم جمعیت آنها موثرند ۰/۲۵ از سم مارها در تهیه بعضی از داروها استفاده می شود ۰/۲۵	۰/۵
۶	ساختن مواد بهداشتی - ساختن مکمل های غذایی - تولید سوختهای پاک (هر موردنوشته شود ۰/۲۵)	۰/۵
۷	این ساختار باعث می شود خزندگان بتوانند در خشکی زندگی کنند ۰/۲۵ آب بدنشان از دست نرود ۰/۲۵	۰/۵
۸	از صدف آنها در تهیه ابزارهای زیستی و صنایع دارویی، بهداشتی، نخ بخیه و تولید کلسیم، تولیدمراورید (هر مورد اشاره شود ۰/۲۵)	۰/۵
۹	از تجمع اسکلت آهکی مرجان ها	۰/۵
۱۰	الف) تار کشنده ۰/۲۵ ب) آوندهای آبکشی ۰/۲۵	۰/۵
۱۱	در صورتی که مواد و رسوبات نرم به داخل صدف یا استخوان بندی جاندار نفوذ کند و آثار سطح داخلی بدن جاندار در رسوبات ثبت و سپس سخت شود، قالب داخلی بوجود می آید.	۰/۵
۱۲	کلمه کربن غلط است درست آن هیدروژن است . ۰/۲۵ داد و ستد الکترونی غلط است زیرا در تشکیل مولکول آب الکترون ها به اشتراک گذاشته می شوند ۰/۲۵	۰/۵
۱۳	الف) ویروس ها ۰/۲۵ ب) قارچ ها ۰/۲۵	۰/۵

شماره صفحه: ۲	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۲
گروه: الف	اداره آموزش و پرورش بروجرد	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۲/۲۷
	پاسخنامه آزمون ترم دوم درس علوم تجربی	
	پایه نهم	
ردیف	راهنمایی تصحیح اوراق	بارم

۱۴	الف) همیاری ۰/۲۵ ج) فعالیت های انسانی ۰/۲۵ د) تولید کننده ۰/۲۵ ب) غذا، آب و محل زندگی (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱۵	الف) تهیه کود شیمیایی، تهیه رنگ، چرم سازی، تولید شوینده ها، تولید پلاستیک و خودروسازی (هر مورد ۰/۲۵) ب) تهیه کودهای شیمیایی، مواد منفجره، یخ سازی (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند گسل و اگر جابجا نشده باشند درزه می گویند.	۰/۵
۱۷	هر گاه گازِ اتن را در یک ظرف در بسته گرما دهیم یک تغییر شیمیایی رخ می دهد و طی آن یک ماده مصنوعی به نام پلاستیک تولید می شوند.	۰/۵
۱۸	متر بر مجذور ثانیه (m/s^2) ۰/۲۵ $\frac{45-15}{15} = 2$ ۰/۲۵ شتاب ۰/۲۵ شتاب متوسط = $\frac{\text{تغییر سرعت}}{\text{مدت زمان تغییر سرعت}}$	۰/۷۵
۱۹	Pa یا پاسکال ۰/۲۵ $\frac{450}{15} = 30$ فشار ۰/۲۵ $\frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}}$ فشار ۰/۲۵ ۰/۲۵ مترمربع $3 \times 5 = 15$ کمترین سطح ۰/۷۵	۰/۷۵
۲۰	الف) گشتاور نیروی پادساعتگرد = گشتاور نیروی ساعتگرد فرمول ۰/۲۵ $d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2$ متر یا m ۰/۲۵ $0.5 \times 600 = d_2 \times 300 \rightarrow d_2 = \frac{0.5 \times 600}{300} = 1$ ۰/۲۵ ب) اهرم نوع اول ۰/۲۵	۱
۲۱	الف) ۲۰ نیوتن ۰/۲۵ ب) سمت راست ۰/۲۵	۰/۵

با آرزوی شادی و سلامتی برای همکاران گرامی
انجمن علوم تجربی بروجرد (متوسطه اول)