



ردیف:	باسمه تعالی	پایه: نهم	شعبه:
نام:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گراش	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۳/۱۷	محل آزمون:
نام خانوادگی: نسخه دبیر	آموزشگاه: شاهد ۲	ساعت برگزاری: ۸:۰۰ صبح	
نام پدر:	نوبت دوم	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	
نام درس: علوم تجربی	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحه: ۳	

نام دبیر: مهدی غلامی	نمره با عدد:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:
ردیف	امام خمینی (ره): من شهادت در راه حق و اهداف الهی را افتخار جاودانی می دانم.		

۱/۲۵ کلر یکی از موادی است که به خمیردندان اضافه می شود تا از پوسیدگی دندان جلوگیری کند.
☐ درست ☒ نادرست

۲/۵ گاز نیتروژن (N_2) مورد نیاز در صنعت از کجا تامین می شود؟
از هوا می توان نیتروژن کثرت زیر سیتر گاز هوا سیترورن است

۳/۲۵ از بین عناصر زیر کدامیک ویژگی مشترکی دارند؟ علت را توضیح دهید.
الکتران لایه کم برابر
☒ $15P$ ☒ $14Si$ ☒ $6C$ ☒ $7N$

۴/۷۵ برای هریک از ترکیب های شیمیایی زیر یک کاربرد بنویسید.

ترکیب	آمونیاک	اتانول	اتیلن گلیکول
کاربرد	<i>تزیین و رنگ ساز</i>	<i>صند عفونی کننده</i>	<i>صندیخ</i>

۵/۲۵ کدام یک از ترکیب های زیر پیوند اشتراکی دارد؟
☐ $NaCl$ ☐ KF ☒ CH_4 ☐ MgO

۶/۲۵ کدام یک چرخه طبیعی نیست؟
☐ چرخه کربن ☐ چرخه سنگ ☒ چرخه نفت خام ☐ چرخه آب

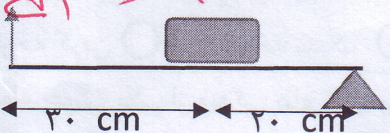
۷/۲۵ نقطه جوش یکی از ویژگی های شیمیایی مواد است.
☐ درست ☒ نادرست

۸/۲۵ ویژگی هیدروکربن ها به تعداد اتم های سازنده آن بستگی دارد.
☐ درست ☒ نادرست

۹/۲۵ کدام ماده همراه نفت خام یافت نمی شود؟
☐ نمک ☐ زغال سنگ ☒ آب ☐ گوگرد

۱۰/۱ بیشترین تندی مجاز برای خودروهای سواری در بزرگراه ایران در هنگام روز برابر ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت است.
الف) این تندی مجاز را به متر بر ثانیه بنویسید.
 $120 \div 3.6 = 33.3 \text{ m/s}$

ب) اگر خودرویی با تندی ۳۵ متر بر ثانیه حرکت کند ، توسط پلیس جریمه خواهد شد یا نه؟
بله - زیرا سرعتش از ۳۳ متر بر ثانیه بیشتر است

۱۱	شتاب گرانش سیاره ای $7/5$ نیوتن بر کیلوگرم است. سفینه ای به جرم 800 کیلوگرم بر روی آن فرود می آید. الف) جرم سفینه در این سیاره چقدر است؟ ب) وزن این سفینه در این سیاره و زمین چقدر تفاوت دارد؟ $W = 800 \times 9,8 = 7840 \text{ N}$ $W = 800 \times 7,5 = 6000$ $W_{\text{اختلاف}} = 7840 - 6000 = 1840 \text{ N}$
۱۲	طبق کدام قانون هرگاه جسمی به جسمی دیگر نیرو وارد کند، جسم دوم نیز بر جسم اول نیرویی به همان اندازه ولی بر خلاف جهت وارد می کند؟ قانون سوم
۱۳	در جعبه ای هر چه مساحت سطحی که نیرو به آن نیرو وارد می شود باشد. فشار کمتری به آن وارد می شود.
۱۴	به کمک آزمایش (تورچیلی - پاسکال) می توان سیستم هیدرولیک ساخت.
۱۵	در فشار مایعات تاثیر بیشتری در فشار آن دارد. ارتفاع مایع از سطح ظرف ☒ جاذبه زمین ☐ جنس مایع ☐ شکل ظرف ☐
۱۶	در ظروف مرتبط که سطح آزاد آنها با هوا در تماس است. همه سطوح آزاد هم تراز هستند ☒ درست ☐ نادرست
۱۷	دسته پاری یک قایق مسابقه ای 3 متر است. اگر فاصله (جایی که دست قایقران قرار می گیرد) تا تکیه گاه آن 60 سانتی متر باشد. و قایقران نیروی معادل 100 نیوتن وارد کند. در انتهای پارو چه نیرویی به آب وارد میشود؟ (مقدار نیروی مقاوم = نیرو پارو به آب) $d_1 = 3 \text{ m}$ $F_1 = 100 \text{ N}$ $F_2 = ?$ $A = \frac{d_1}{d_2} = \frac{3}{2} = 1,5$ $A = \frac{F_1}{F_2} \Rightarrow F_2 = 1,5 \times 100 = 150 \text{ N}$
۱۸	در شکل زیر مزیت مکانیکی اهرم را حساب کنید  $d_1 = 30 \text{ cm}$ $d_2 = 20 \text{ cm}$ $A = \frac{d_1}{d_2} = \frac{30}{20} = 1,5$
۱۹	نظریه زمین ساخت ورقه ای را توضیح دهید. زمین از ورقه های یک تکه نیست بلکه از تعداد زیادی ورقه کوچک و بزرگ ساخته شده است که نسبت به هم در حرکت هستند
۲۰	در چه محیط هایی فسیلی کامل از جاندار یافت می شود؟ (ذکر دو مورد الزامی است) جای های قیر - یخچال ها - صهغ گیاهان
۲۱	فسیل راهنما چه ویژگی هایی دارد؟ (ذکر دو مورد الزامی است) در همه جای پیدایی شود - گونه آن ضاروان است - برون سازه ای دارد - مجروره های سنی مشخصی دارد
۲۲	منظومه شمسی بخش بسیار کوچکی از کهکشان است. رصد خانه مراغه به همت تأسیس شد نزدیک ترین ستاره به زمین خورشید به فاصله نور که در یک سال طی میکند می گویند

زیست تنوع رسی می گویم