

 مرکز آزمون	 جمهوری اسلامی ایران علامه طباطبائی	 مجمع‌الکلمه علامه طباطبائی	آموزش و پرورش شهر تهران پاسخنامه پایه: هفتم تعداد صفحات: ۸ صفحه	دبیرستان های دوره اول مجتمع علامه طباطبائی امتحانات نوبت اول پاسخ نامه درس : علوم تاریخ امتحان: شنبه ۱۵ دیماه ۱۴۰۳ زمان آزمون: ۹۰ دقیقه سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
--	--	--	--	---

مهم ترین عامل بقا، نه هوش است و نه قدرت، بلکه سازگاریست. "چارلز داروین"

سؤالات بخش شیمی – ۶ نمره (فصول ۱ و ۳)

بخش اول – با حذف کلمه نادرست، عبارتهای زیر را کامل کنید.	
۱/۵ نمره	۱- (سؤال کردن/ تفکر) و تلاش برای یافتن پاسخ، از مراحل مهم در یادگیری علوم تجربی است. ۲- فناوری، تبدیل (علم/ عمل) به (علم/ عمل) است. ۳- (آب/ نفت) در طبیعت به سه حالت جامد، مایع و بخار یافت می‌شود. ۴- از کاربردهای (نفت/ نمک خوراکی) می‌توان به تولید (لاستیک/ سرم فیزیولوژی) و ذوب کردن یخ جاده‌ها اشاره کرد.
بخش دوم – درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید و شکل صحیح عبارت نادرست را بنویسید.	
۱/۵ نمره	۵- نفت و جوهرنمک در آب محلول هستند. نادرست (۰/۲۵) – نفت نامحلول و جوهرنمک محلول است. (۰/۲۵) ۶- علم تجربی به کارگیری حواس پنج‌گانه برای آشنایی با چیزهای اطراف ماست. درست (۰/۲۵) ۷- اغلب مواد طبیعی و مصنوعی از یک نوع اتم ساخته شده‌اند. نادرست (۰/۲۵) – اغلب مواد طبیعی و مصنوعی از چند نوع اتم ساخته شده‌اند. (۰/۲۵) ۸- اتم‌ها ذره‌های ریزی هستند که دیده نمی‌شوند. درست (۰/۲۵)
بخش سوم – گزینه مناسب را انتخاب کنید.	
۱ نمره	۹- بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی یک فرضیه چیست؟ (۱) مطالعه بیش‌تر (۲) سؤال از دانشمندان (۳) مشاهده و کنجکاوی بیش‌تر (۴) طراحی و انجام آزمایش ۱۰- به بررسی دقیق با استفاده از تمام حواس در روش علمی چه می‌گویند؟ (۱) آزمایش (۲) نتیجه‌گیری (۳) ارائه فرضیه (۴) مشاهده

	۱۱- مولکول کدام ماده از اتم بیش‌تری تشکیل شده است؟ (۱) گوگرد (۲) آب (۳) کربن دی‌اکسید (۴) اکسیژن ۱۲- کدام مورد حجم ثابتی دارد ولی شکل معینی ندارد و تابع شکل ظرف خود است؟ (۱) الکل (۲) اکسیژن (۳) آهن (۴) موارد (۱) و (۲)
	بخش چهارم - به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.
۱ نمره	۱۳- در اتم فرضی X، اگر ۱۲ الکترون به دور هسته بچرخد و تعداد نوترون‌ها ۲ واحد بیش‌تر از پروتون‌ها باشد، در ۱۰ اتم چه تعداد ذره زیراتمی وجود دارد؟ (۰/۲۵) ذره ۳۸۰ : در ۱۰ اتم X (۰/۲۵) ۳۸ : مجموع ذرات $X \rightarrow$ (۰/۵) $\begin{cases} 12e \\ 12p \\ 14n \end{cases} X$
۱ نمره	۱۴- نمودار (الف) و (ب) به ترتیب میزان انبساط سه مایع و سه شیشه است، اگر بخواهیم یک دماسنج بسیار دقیق بسازیم کدام مایع و شیشه بهتر است؟ چرا؟ نمودار الف (۱) (۲) (۳) نمودار ب (۱) (۲) (۳) مایع (۱) - چون بیش‌ترین میزان انبساط را دارد - شیشه (۳) - چون کمترین میزان انبساط را دارد. (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)

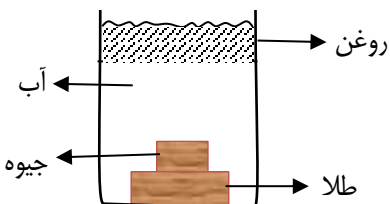
بخش اول - جملات ناقص زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱ نمره	۱- مقدار ماده تشکیل دهنده هر جسمی را جرم آن جسم می گویند. ۲- برای اندازه گیری حجم مایعات از استوانه مدرج استفاده می شود. ۳- یکی از عامل های مؤثر در انجام کار، نیروی است که به جسم وارد می شود. ۴- هر چیزی که حرکت کند، انرژی جنبشی دارد.
-----------	---

بخش دوم - جملات درست و نادرست را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱ نمره	۵-جابجایی $\times$ نیرو = کار (ص) ۶- در رابطه کار، نیرو بر حسب ژول است. (غ) ۷- حجم جسم را فقط با لیتر اندازه می گیرند. (غ) ۸- جرم جسم را با نیروسنج اندازه می گیرند. (غ)
-----------	---

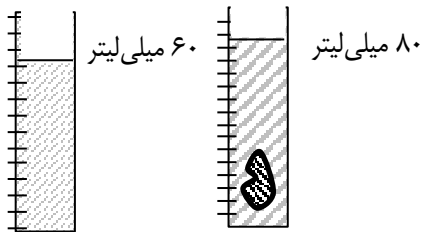
بخش سوم - گزینه درست را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱ نمره	۹- هر متر مکعب برابر چند لیتر است؟ (۱) یک هزارم (۲) یک صدم (۳) صد (۴) هزار ۱۰- کدام یک ، یکای اندازه گیری است؟ (۱) گرم (۲) ساعت (۳) میلی متر (۴) همه ی موارد ۱۱- با توجه به شکل زیر چگالی کدام یک از همه کمتر است؟  (۱) طلا (۲) جیوه (۳) آب (۴) روغن
-----------	---

	۱۲- وزن یک سیب کوچک ۱۰۰ گرمی تقریباً چند نیوتون است؟ ($g = ۱۰$ زمین) (۱) ۱۰ (۲) ۰/۱ (۳) ۱ (۴) ۱۰۰۰
بخش چهارم - پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	
۱/۵ نمره	۱۳- فضانوردان که به کره ماه می‌روند، کدام کمیت در آن‌ها ثابت می‌ماند: جرم جسم ۱۴- دقت اندازه‌گیری به چه عواملی بستگی دارد: دقت شخص - دقت وسیله ۱۵- انرژی الکتریکی وارد شده به تلویزیون به کدام نوع انرژی تبدیل می‌شود؟ نورانی - صوتی - گرمایی ۱۶- انرژی پتانسیل گرانشی جسم از سطح زمین به چه عواملی بستگی دارد؟ وزن و ارتفاع
بخش پنجم - من چیستم؟ (هر مورد ۰/۵ نمره)	
۱ نمره	۱۷- انرژی ذخیره شده در انواع سوخت‌ها و مواد غذایی هستیم: انرژی پتانسیل شیمیایی ۱۸- انرژی هرگز به وجود نمی‌آید یا از بین نمی‌رود، تنها شکل آن تغییر می‌کند و مقدار کل آن ثابت می‌ماند: قانون پایستگی انرژی
بخش ششم - به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.	
۰/۷۵ نمره	۱۹- انرژی جنبشی را تعریف کنید. انرژی حرکتی ۲۰- انرژی جنبشی به چه عواملی بستگی دارد؟ جرم جسم - سرعت

۲۱- با توجه به شکل‌های زیر چگالی جسم را به دست آورید.

جرم جسم: ۲۰g



$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} \rightarrow \frac{20}{80 - 60} = 1 \text{ g / میلی لیتر}$$

۰/۵

نمره

۲۲- یک سی سی:

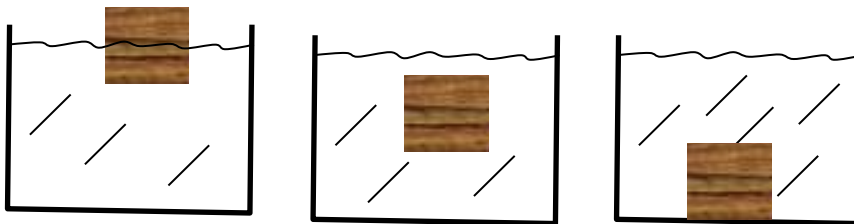
(ب) چند سانتی متر مکعب است؟ ۱

(الف) چند میلی لیتر است؟ ۱

۰/۵

نمره

۲۳- در هریک از شکل‌ها رابطه چگالی مایع با چگالی جسم را مشخص کنید. (بیشتر، کمتر، مساوی)



چگالی مایع < چگالی جسم

چگالی مایع = چگالی جسم

چگالی مایع > چگالی جسم

۰/۷۵

نمره

بخش اول - با استفاده از کلمات داده شده، جملات زیر را تکمیل نمایید. (۳ مورد اضافی است)

آمینو اسید - پروتئین - ویتامین ها - کربوهیدرات مرکب - حلق - آنزیم ها

۰/۷۵

نمره

۱- نشاسته نوعی **کربوهیدرات مرکب** و گلوکز نوعی کربوهیدرات ساده است.

۲- **آنزیم**ها مولکول هایی هستند که سرعت واکنش های شیمیایی را زیاد می کنند.

۳- غذای بلعیده شده قبل از اینکه وارد مری شود بر سر چهار راهی به نام **حلق** قرار می گیرد.

بخش دوم - جملات صحیح و غلط را با نماد ☒ مشخص کنید.

۰/۷۵

نمره

۴- غشاء یاخته(سلول) عمدتاً از جنس چربی یا لیپید است. ☒ صحیح ☐ غلط

۵- پروتئین ها مهمترین گروه از مواد مغذی اند که انرژی مورد نیاز بدن ما را تامین می کنند. ☒ غلط ☐ صحیح

۶- بافت چربی نوعی بافت پیوندی است که اندام های داخلی بدن را پوشانده و از آنها محافظت می کند. ☒ صحیح ☐ غلط

بخش سوم - واژه مرتبط با هر جمله را پیدا کرده و شماره آن را در هر ☐ بنویسید.

-۷

۱

نمره

جمله
۴ ☐ دانه هایی در یاخته که موثر در پروتئین سازی می باشند.
۱ ☐ انباری سلول بوده که موثر در تنظیم آب و دفع مواد می باشد.
۲ ☐ موتورخانه سلول که موثر در تنفس سلولی و تامین انرژی می باشد.
۳ ☐ اندامکی در یاخته که در ترشح و بسته بندی مواد نقش دارد.

واژه
۱. واکوئل (کُریچه)
۲. میتوکندری (راکیزه)
۳. دستگاه گُلژی
۴. ریبوزوم (رِئاتن)

بخش چهارم - دور کلمه های مرتبط با هر جمله، دایره بکشید.

۰/۵

نمره

۸- در جانداران پُریاخته ای از اجتماع تعدادی از سلول های هم شکل و همکار (**بافت** - اندام) تشکیل می شود.

۹- ویتامینهای گروه B و C جزء ویتامین های (**محلول در چربی** - **محلول در آب**) هستند.

۱۰- کدام مورد ترتیب بخش های لوله گوارش (از راست به چپ) را صحیح بیان می کند؟

الف) دهان ← مری ← معده ← روده باریک ← روده بزرگ ← مخرج ☒

ب) دهان ← مری ← روده باریک ← معده ← روده بزرگ ← مخرج ☐

ج) دهان ← معده ← مری ← روده باریک ← روده بزرگ ← مخرج ☐

د) دهان ← مری ← معده ← روده بزرگ ← روده باریک ← مخرج ☐

۱/۵

نمره

۱۱- ترتیب کدام گزینه (از راست به چپ) در مورد سازمان بندی سلول صحیح است؟

الف) سلول - بافت - دستگاه - اندام ☐ ب) سلول - اندام - بافت - دستگاه ☐

ج) سلول - بافت - اندام - دستگاه ☒ د) بافت - اندام - سلول - دستگاه ☐

۱۲- وظیفه کدام یک از مواد معدنی زیر نادرست بیان شده است؟

الف) کلسیم: استحکام استخوان و دندان ☐ ب) آهن: در ساختار گلوبول قرمز و بهبود کم خونی ☐

ج) سدیم: موثر در سلامت پوست و لثه ☒ د) ید: موثر در تنظیم فعالیت سلول ها و رشد بدن ☐

بخش ششم - شکل های زیر را نام گذاری کنید.

۱۳-

۰/۵

نمره



بافت عصبی

شکل الف



بافت پوششی

شکل ب

۱ نمره	۱۴- دو تفاوت یاخته (سلول) گیاهی با جانوری را بنویسید. ۱- دیواره یاخته‌ای که سبب ساختار منظم می‌شود. ۲- دارای کلروپلاست یا سبزدیسه می‌باشند و قادر به فتوسنتز هستند.
	خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار

دانش آموز عزیز، شما می‌توانید پس از اتمام آزمون، با مراجعه به آدرس https://alameh.ir/questions_cat/seventh یا با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی