به نام مناسب‌ترین واژه‌ها　　به رسم محبت به نام خدا

دبیرستان های دوره اول مجتمع علّامه طباطبایی	آموزش و پرورش شهر تهران	مجتمع فرهنگی آموزشی علامه طباطبایی	کلام مؤسسه فرهنگی آموزشی علامه طباطبایی	مرکز آزمون
پاسخ نامه درس : علوم / امتحانات نوبت اول	پاسخنامه			
تاریخ امتحان: شنبه ۱۵ دیماه ۱۴۰۳ / زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	پایه: هفتم			
سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	تعدادصفحات: ۸ صفحه			

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

سؤالات بخش شیمی– ۶ نمره (فصول ۱ و ۳)

بخش اول –با حذف کلمه نادرست، عبارت‌های زیر را کامل کنید.

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.

۱/۵ نمره

بخش دوم – درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید و شکل صحیح عبارت نادرست را بنویسید.

۵– نفت و جوهرنمک در آب محلول هستند. نادرست (۰/۲۵) – نفت نامحلول و جوهرنمک محلول است. (۰/۲۵)

۶– علم تجربی به‌کارگیری 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)

۱/۵ نمره

بخش سوم – گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۹– بهترین راه مطالعهٔ 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

۱ نمره

www-kanoon-ir

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.

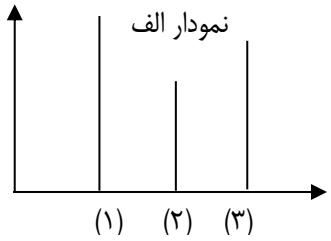
۱ نمره

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؟

$X \begin{cases} ۱۲e \\ ۱۲p \\ ۱۴n \end{cases}$ (۰/۵) $\rightarrow X$ مجموع ذرات : ۳۸ (۰/۲۵) X در ۱۰ اتم : ۳۸۰ ذره (۰/۲۵)

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؟





مایع (۱) – چون بیش‌ترین میزان انبساط را دارد – شیشه (۳) – چون کمترین میزان انبساط را دارد.

(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)

www-kanoon-ir

سؤالات بخش فیزیک – ۸ نمره (فصول ۲ و ۸)

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

۱ نمره

۱– مقدار ماده تشکیل‌دهنده هر جسمی را جرم آن جسم می‌گویند.

۲– برای اندازه‌گیری حجم مایعات از استوانه مدرج استفاده می‌شود.

۳– یکی از عامل‌های مؤثر در انجام کار، نیرویی است که به جسم وارد می‌شود.

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 × نیرو = کار (ص)

۶– در رابطه کار، نیرو بر حسب ژول است. (غ)

۷– حجم جسم را فقط با لیتر اندازه می‌گیرند. (غ)

۸– جرم جسم را با نیروسنج اندازه می‌گیرند. (غ)

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

۱ نمره

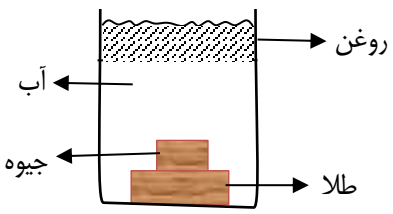
۹– هر متر مکعب برابر چند لیتر است؟

۱) یک هزارم ۲) یک صدم ۳) صد ۴) هزار

۱۰– کدام‌یک ، یکای اندازه‌گیری است؟

۱) گرم ۲) ساعت ۳) میلی‌متر ۴) همه‌ی موارد

۱۱– با توجه به شکل زیر چگالی کدام‌یک از همه کمتر است؟



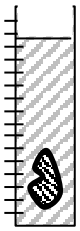
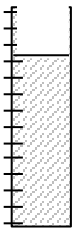
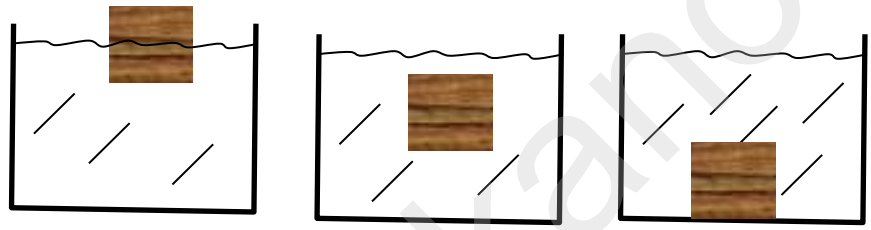
۱) طلا ۲) جیوه

۳) آب ۴) روغن

www-kanoon-ir

۱۲- وزن یک سیب کوچک ۱۰۰ گرمی تقریباً چند نیوتون است؟ ($g_{زمین} = ۱۰$) ۱) ۱۰ ۲) ۰/۱ ۳) ۱ ۴) ۱۰۰۰	
بخش چهارم – پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵ 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	۱/۵ نمره
بخش پنجم – من چیستم؟ (هر مورد ۰/۵ نمره)	
۱۷- انرژی ذخیره شده در انواع سوخت‌ها و مواد غذایی هستم: 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	۱ نمره
بخش ششم – به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.	
۱۹- انرژی جنبشی را تعریف کنید. انرژی حرکتی ۲۰- انرژی جنبشی به چه عواملی بستگی دارد؟ جرم جسم – سرعت	۰/۷۵ نمره

www-kanoon-ir

۰/۵ نمره	۲۱- با توجه به شکل‌های زیر چگالی جسم را به‌دست آورید.  ۸۰ میلی‌لیتر  ۶۰ میلی‌لیتر جرم جسم: ۲۰g $\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} \rightarrow \frac{۲۰}{۸۰ - ۶۰} = ۱ \, g/\text{میلی لیتر}$
۰/۵ نمره	۲۲- یک سی سی: الف) چند میلی‌لیتر است؟ ۱ ب) چند سانتی‌متر مکعب است؟ ۱
۰/۷۵ 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

www-kanoon-ir

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– آنزیم‌ها 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) عمدتا 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. صحیح ☐ غلط ☑

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.

۱ نمره

۷–

واژه	جمله
۱. واکوئل (کُریچه)	۴ دانه هایی در یاخته که موثر در پروتئین سازی می باشند.
۲. میتوکندری (راکیزه)	۱ انباری سلول بوده که موثر در تنظیم آب و دفع مواد می باشد.
۳. دستگاه گُلژی	۲ موتورخانه سلول که موثر در تنفس سلولی و تامین انرژی می باشد.
۴. ریبوزوم (رِناتن)	۳ اندامکی در یاخته که در ترشح و بسته بندی مواد نقش دارد.

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.

www.kanoon.ir

بخش پنجم – گزینه صحیح را با نماد ☑ مشخص نمایید.

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 ☐

۱۱- ترتیب کدام گزینه (از راست به چپ) در مورد سازمان بندی سلول صحیح است؟ ۱/۵ نمره

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

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

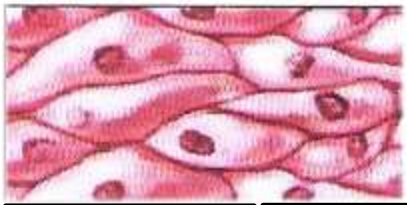
۱۲- وظیفه کدام یک از مواد معدنی زیر نادرست بیان شده است؟

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

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

بخش ششم – شکل‌های زیر را نام‌گذاری کنید.

۱۳- ۰/۵ نمره



شکل ب بافت پوششی



شکل الف بافت عصبی

www.kanoon.ir

بخش هفتم- به سؤالات زیر پاسخ دهید.	
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.	۱ نمره
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 طباطبایی