

درست	نادرست



**درستی یا نادرستی هر جمله را با نشانه ی ✓ مشخص کنید. (۳ نمره)**

- بیشتر موادی که ما در زندگی با آنها سرو کار داریم از دو یا چند ماده تشکیل شده اند.
- وقتی یک ماده، دچار تغییر شیمیایی یا فیزیکی می شود، انرژی شیمیایی آن تغییر می کند.
- تا حدود ۱۵۰ سال قبل دانشمندان اعتقاد داشتند، اتم کوچکترین ذره تشکیل دهنده ماده است.
- تنظیم دستگاه های بدن به دو صورت عصبی و شیمیایی انجام می شود.
- به اندام هایی که اثر محرک خاصی را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می کنند، اندام های حسی گویند.
- هورمون های تیروئید باعث تنظیم رشد اندام ها در بزرگسالی می شود.

**در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید. (۳ نمره)**

- شربت معده نمونه ای از مخلوط های ..... است که ..... نامیده می شود.
- پس از نیتروژن، بیشترین گاز تشکیل دهنده هوا ..... است که ..... درصد از هوای تمیز را تشکیل می دهد.
- از میان ..... عنصر شناخته شده، حدود ..... عنصر در طبیعت به شکل عنصر یا ترکیب وجود دارند.
- بخش رنگی چشم ما ..... نام دارد که در جلوی ..... قرار گرفته است.
- اعمال انعکاسی بسیار ..... بوده و اغلب به منظور ..... می باشند.
- اندام هدف شامل مجموعه خاصی از ..... حساس به ..... است.

**در میان گزینه ها، گزینه ی مناسب تر را مشخص کنید. (۳ نمره)**

- پی اچ کربنات ماده از بقیه بیش تر است؟  
 (۱) سرکه (۲) آب باران (۳) آب خالص (۴) مایع ظرفشویی
- هیدروکربن ..... است که از دو عنصر ..... تشکیل می شود.  
 (۱) ترکیبی - اکسیژن و کربن (۲) مخلوطی - اکسیژن و کربن (۳) مخلوطی - هیدروژن و کربن (۴) ترکیبی - هیدروژن و کربن
- ایزوتوپ های یک عنصر در کدام مورد با هم تفاوت دارند؟  
 (۱) عدد اتمی - تعداد پروتون ها (۲) عدد اتمی - تعداد نوترون ها (۳) عدد جرمی - تعداد نوترون ها (۴) عدد جرمی - تعداد پروتون ها
- تعدادی عصب به دستگاه عصبی مرکزی وصل است که ..... آن از نفع و ..... آن از مغز منشا می گیرد. (از راست به چپ)  
 (۱) ۳۱ - ۱۲ (۲) ۴۳ - ۳۱ (۳) ۱۲ - ۳۱ (۴) ۴۳ - ۱۲
- در سافتار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت ..... و ..... دیده می شود.  
 (۱) حفره دار و اسفنجی (۲) حفره دار و متراکم (۳) مغز استخوان و متراکم (۴) اسفنجی و مغز استخوان
- هورمون رشد با تاثیر بر استخوان ها باعث ..... تولید سلول های فوننی شده و جذب کلسیم را در استخوان ..... می دهد.  
 (۱) افزایش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) کاهش - افزایش (۴) کاهش - کاهش

**به پرسش های زیر پاسخ های کوتاه دهید. (۳ نمره)**

- یک نمونه از تغییرات شیمیایی گرماگیر: پاسخ: .....
- فرآورده های واکنش مربوط به حل شدن قرص جوشان در آب: پاسخ: .....
- نماد شیمیایی دو ایزوتوپ سنگین تر از کربن - ۱۲ (به همراه عدد اتمی و عدد جرمی): پاسخ: .....
- نورون ها از طریق آن با نورون ها و سلول های دیگر در ارتباط اند: پاسخ: .....
- نام علمی دو ماهیچه در قسمت پا که به صورت جفت کار می کنند: پاسخ: .....
- نام دو هورمون کاهنده و افزایش دهنده قند خون که از پانکراس ترشح می شود (به ترتیب): پاسخ: .....

۱- اساس جداسازی در هر روش را بنویسید. (۱ نمره)

(آ) تقطیر: (ب) صاف کردن:

(پ) تبلور: (ت) سرریز کردن:

۲- در بردار روبرو نموداری رسم کنید که نشان دهنده ی تاثیر افزایش دما بر انحلال پذیری گاز اکسیژن در آب باشد. سپس علت آن را بنویسید. (۱ نمره)



۳- با استفاده از مدل اتمی بور، اتم  ${}^9_4\text{Be}^{2+}$  را رسم کنید. (۱ نمره)

۴- برای اینکه هسته ی اتم  ${}^{60}_{25}\text{Q}^-$  پرتوزا شود حداقل چه تعداد نوترون باید به آن اضافه گردد؟ - به همراه راه حل - (۱ نمره)

۵- با توجه به شکل روبرو بگویید: (۱ نمره)

(آ) نام قسمت مشخص شده از مخچه چیست؟

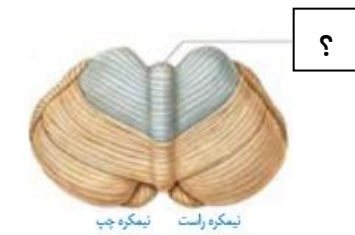
(ب) جایگاه مخچه در کجای سر می باشد؟

(پ) عملکرد مخچه در بدن چیست؟

۶- با توجه به شکل روبرو: (۱ نمره)

(آ) نام دو قسمتی که می بینید را بنویسید.

(ب) جایگاه آن در کجای سر می باشد؟



۷- یک قطعه استخوان را در سر که بیندازید و بگذارید چند روزی بماند. قطعه دیگر را روی شعله نگه دارید تا بسوزد؛ قطعه سوم را بدون تغییر نگه دارید. سپس سه استخوان را از لحاظ نرمی و شکنندگی با هم مقایسه کنید. (۱ نمره)

۱- کدام استخوان استحکام بیشتری دارد؟

۲- کدام استخوان نرم تر است؟

۳- کدام استخوان شکننده تر است؟ چرا؟

۸- جدول روبرو را کامل کنید. (۱ نمره)

شکل سلول های ماهیچه	شکل ماهیچه	
		ماهیچه های اسکلتی
		ماهیچه های صاف

<http://MShokri.ir>

ID: @MShokri\_ir

در پناه ایزد

م. شکرچی