



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهرآیین (دوره اول)

آزمون نوبت اول

درس: علوم تجربی

کلاس: هفتم

نام و نام خانوادگی:

زمان: ۷۵ دقیقه

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۶/۱۰/۹

۱) جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید (انمره)

الف) به ذرات سازنده مواد ..... گفته می شود. (اتم - ترکیب)

ب) از مخلوط خاک رس و سنگ آهک پودر ..... حاصل می شود. (سیمان - آهک)

ج) اختلاف ارتفاع در مسیر رودها از زمینهای سخت به زمینهای سست را ..... می گویند. (آبناز - تند آب)

د) اینکه جسمی در آب فرو برود یا روی آن شناور بماند به کمیت ..... جسم بستگی دارد. (چگالی - حجم)

ن	د	
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	الف
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ب
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	ج
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	د

۲) گزینه های درست و نادرست را مشخص کنید. (انمره)

الف) عناصر در معادن بصورت ترکیب وجود دارند.

ب) برای سخت تر کردن مغز مداد به آن خاک رس اضافه می کنند.

ج) بخشی از آب کره که به آبهای آزاد راه ندارد، چشمه می گویند.

د) برای جلوگیری از هدر رفتن آب جاری و استفاده بهتر سدسازی لازم است.

۳) گزینه های درست را انتخاب کرده و با پر کردن مربع (■) مشخص کنید. توجه: فقط یک گزینه انتخاب شود. (انمره)

A: تراکم پذیر ..... بیشتر از سایر مواد دیگر است.

الف) اکسیژن ■      ب) الکل       ج) آب       د) جیوه

B: اگر دمای هوا خیلی کم باشد رطوبت هوا به شکل ..... به زمین می ریزد.

الف) باران       ب) برف ■      ج) تگرگ       د) شبنم

C: کدامیک از مواد زیر در طبیعت وجود دارد؟

الف) شیشه       ب) سیمان       ج) اکسید مس ■      د) آهن خالص

D: در تولید ظروف سفالی رنگی از اکسیدهای کدام فلزات استفاده می شود؟

الف) آهن       ب) مس       ج) کروم       د) هر سه مورد ■

(۵/۰ نمره)

۴) مهمترین نکته در علوم چیست؟

پیشرو است

(۵/۰ نمره)

۵) طول خط کشهای آزمایشگاهی با چه واحدهایی درجه بندی شده اند؟

میلی متر - سانتی متر

(۵/۰ نمره)

۶) دو ویژگی از فلزات را بنویسید.

۱- رسانا - چکش خوار - شکل پذیر - براق -



(۵/۰ نمره)

۷) دو ویژگی از جامدات را بنویسید.

۱- دارد حجم معینی  
۲- دارد شکل معینی

(۵/۰ نمره)

۸) وقتی می گویند یک ماده از ماده دیگر سخت تر است، یعنی چه؟

معنی می توانند در جسم دیگر خواص ایجاد کنند

(۵/۰ نمره)

۹) انعطاف پذیری یک ماده چه چیزی را به ما نشان می دهد؟

نمونه ها که در اثر وارد شدن نیرو تغییر شکل داده و با برداشتن نیرو به حالت اول برمی گردند

(۵/۰ نمره)

۱۰) دو مورد از کاربردهای بتن را بنویسید.

۱- بل سازه - ۲- سقف تمام نما - ۳- تونل و برج سازه

(۵/۰ نمره)

۱۱) شرایط ایجاد بارش را بنویسید. (۲ مورد)

۱- کاهش دمای هوا  
۲- افزایش بخار آب در هوا

(۵/۰ نمره)

۱۲) هریک از دریاچه های طبیعی چگونه بوجود آمده اند؟

الف) دریاچه خزر ( باقی مانده دریاچه تترس )  
ب) دریاچه ارومیه ( سنگینی آب کوه )

(۵/۰ نمره)

۱۳) در چه صورت مسیر آب رودخانه مستقیم یا مارپیچ تشکیل می شود؟

۱- آب زود میر استقیم  
۲- آب کند مارپیچ

(۷۵/۰ نمره)

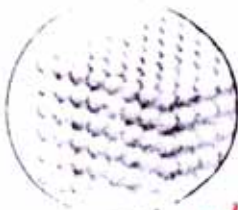
۱۴) اندازه گیری به ما کمک می کند تا اشیاء را از لحاظ چه مواردی با هم مقایسه کنیم، سه مورد بنویسید.

۱- مقدار - ۲- اندازه - ۳- بزرگی و کوچکی - بلند و کوتاه می

(۷۵/۰ نمره)

۱۵) با توجه به شکلهای نوع مواد را از داده های زیر انتخاب کنید.

(عنصر فلزی - عنصر غیر فلزی - ترکیب)



عنصر فلزی (۳)



ترکیب (۲)



عنصر فلزی (۱)





(۰/۷۵) نمره

۱۶) سه ویژگی از موادی که در زندگی استفاده می کنیم را بنویسید.

۱- اسفنج نمدی  
۲- سنگ گچ  
۳- کبر خوار  
۴- چغالی  
۵- بنفشه

(۰/۷۵) نمره

۱۷) مخلوط بتن از چه موادی تشکیل می شود؟

مخلوط آب و ماسه و سیمان و ماسه است

(۰/۷۵) نمره

۱۸) برای محافظت از منابع طبیعی سه راه پیشنهاد شده است، آنها را بنویسید.

۱- کاشت درخت  
۲- مصرف (نوع بر)  
۳- بازیافت

(۰/۷۵) نمره

۱۹) هریک از وسایل داده شده از چه نوع ماده اولیه ای ساخته می شوند.

۱) ظروف سفالی (سفال)  
۲) لیوان شیشه ای (شیشه)  
۳) کارد و چنگال (سنگ معدن آهن)

(۰/۷۵) نمره

۲۰) از حرکات آب دریاها، سه مورد بنویسید.

۱- موج  
۲- جزر و مد  
۳- سونامی

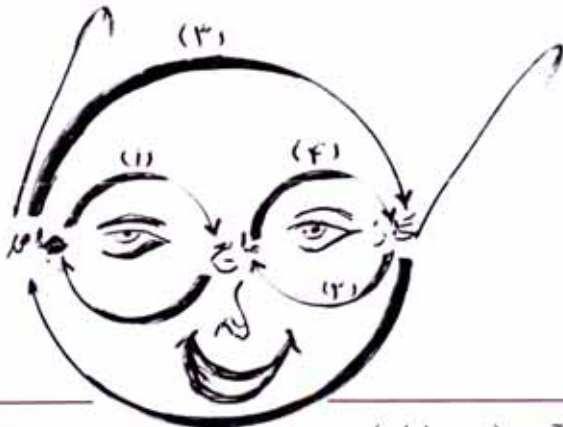
(۰/۷۵) نمره

۲۱) واحد اندازه گیری طول هریک از موارد زیر را بنویسید.

۱) نوک مداد (میلی متر)  
۲) طول حیاط مدرسه (متر)  
۳) یک دانه موز (سانتی متر)

(۱ نمره)

۲۲) در شکل مقابل موارد خواسته شده را نامگذاری کنید.



۱- زوب  
۲- میعال  
۳- تصبید (فرازس)  
۴- تبخیر



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهرآیین (دوره اول)

آزمون نوبت اول

درس: علوم تجربی

کلاس: هشتم

نام و نام خانوادگی:

زمان: ۷۵ دقیقه

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۶/۱۰/۹

- ۱) جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (نمره)
- (الف) به مخلوط ناهمگن جامد در مایع ..... گفته می شود. (امولسیون - سوسپانسیون)
- (ب) به تعداد پروتونهای یک اتم ..... می گویند. (عدد اتمی - عدد جرمی)
- (ج) مغز و نخاع قسمتهای دستگاه عصبی ..... می باشند. (مرکزی - محیطی)
- (د) طناب سفید رنگ محکم از بافت پیوندی که استخوانها در مفصل محکم نگه می دارد ..... نام دارد. (رباط - تاندون)

۲) جملات درست و نادرست را مشخص کنید. (نمره)

ن	د	
○	●	الف
○	●	ب
●	○	ج
○	●	د

- (الف) اتمهای یک عنصر که تعداد نوترونهای مختلف دارند را ایزوتوپ می گویند.
- (ب) هورمون انسولین کم کننده قند خون است.
- (ج) عمل ماهیچه های صاف در بدن ارادی هستند.
- (د) صفاتی را که در دوران بلوغ جانوران در آنها ظاهر می شوند، صفات ثانویه جنسی است.

۳) گزینه های درست را با علامت (■) انتخاب کنید. (نمره)

A - وقتی جوش شیرین و ویتامین (C) در آب حل می شود گاز ..... تولید می شود.

الف) کربن دی اکسید ■      ب) اکسیژن □      ج) هیدروژن □      د) کلر □

B: وقتی ماهیچه ها منقبض می شوند، طول آنها ..... و ضخامت آنها ..... می شود.

الف) زیاد - کم □      ب) کم - زیاد ■      ج) کم - کم □      د) زیاد - زیاد □

C: در جذب کلسیم از سه عضو: کلیه - روده - استخوان کدام غده دخالت دارد؟

الف) تیروئید □      ب) فوق کلیوی □      ج) پاراتیروئید ■      د) لوزالمعده □

D: بندبازان و افراد ژیمناستیک کار با تمرین بیشتر ..... خود را تقویت می کنند.

الف) مخ □      ب) بصل النخاع □      ج) نخاع □      د) مخچه ■

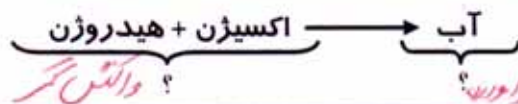
۴) اجزاء یک محلول را نام ببرید. (۵/۰ نمره)

۱- حلال      ۲- حل شونده

۵) گازهای اصلی تشکیل دهنده هوا کدامند؟ آنها را نام ببرید. (۵/۰ نمره)

اکسیژن - نیتروژن

۶) در معادله واکنش داده شده اجزاء یک واکنش شیمیایی را نامگذاری کنید. (۵/۰ نمره)



دبیرستان غیردولتی پسرانه مهرآیین (دوره اول)





(۷/۵-نمره) از راههای افزایش سرعت واکنش های شیمیایی دو مورد را بنویسید.  
 ۱- غنای مواد ۲- سطح تماس ۳- دما ۴- کاتالیزور

(۸/۵-نمره) مرکز هریک از اعمال زیر را مشخص کنید.  
 (۱) اعمال ارادی (مخ) (۲) اعمال غیرارادی (بصل النعاج)

(۹/۵-نمره) مرکز هریک از حسهای داده شده را مشخص کنید  
 (۱) بینایی: در بخش بینایی مخ (۲) شنوایی: در بخش شنوایی مخ

(۱۰/۵-نمره) کدام هورمونها در رشد بدن دخالت دارند؟  
 ۱- هیپوفیز ۲- تیروئید

(۱۱/۵-نمره) از عوامل محیطی که در بوجود آمدن سرطان نقش دارند، دو مورد را بنویسید.  
 ۱- کوره سیمان ۲- سوختن فسیلی

(۱۲/۵-نمره) در مورد یکی از تقسیم های سلول پاسخ دهید.  
 (۱) کدام تقسیم در سراسر عمر ما انجام می شود؟ (متوز) (۲) در این تقسیم مقدار DNA چند برابر می شود؟ (۲ برابر)

(۱۳/۵-نمره) در مورد DNA پاسخ دهید.  
 الف) رشته های باریکی را که در هسته سلول تولید می کند، چه نام دارند؟ (کروموزوم) (ب) تعیین کننده صفات ارثی که بخشی از DNA هستند چه نام دارند؟ (ژن)

(۱۴/۷۵-نمره) راههای جدا کردن اجزا هریک از مخلوط های داده شده را مشخص کنید.  
 (۱) چربی از شیر در صنعت (سانتریفیوژ) (۲) نفت از آب (دکانته - قف جداکننده) (۳) نشاسته از آب (صاف کردن)

(۱۵/۷۵-نمره) برای استفاده از انرژی های شیمیایی مواد چه راههایی می شناسید (سه مورد بنویسید)  
 ۱- تولید برق ۲- چسب ۳- تولید الکل



۱۶) سه کاربرد از مواد پرتوزا را نام ببرید.

(۷۵/۰ نمره)

۱- خرتاش سوز - ۲- قشقر به برنج - تولد انرژی

۱۷) شکل مقابل ساختار اتمی یک ذره را بر اساس مدل بور نشان می دهد. به سوالات داده شده پاسخ دهید.

(۷۵/۰ نمره)

راهنما

● نوترون

○ پروتون

○ الکترون

(۷۵/۰ نمره)



۱- عدد اتمی آن چند است؟ ( ۸ )

۲- عدد جرمی آن چند است؟ ( ۱۶ )

۳- یون است یا خنثی؟ ( یون )

۱۸) سه ویژگی از پاسخهای اعمال انعکاسی را بنویسید.

۱- بدوش آراسته هستند - سریع هستند - بیشتر جنبه دفاعی دارند

(۷۵/۰ نمره)

۱۹) جدول زیر را کامل کنید.

ماندگاری	ماهیت	سرعت	نوع تنظیم
(۲) ؟ کم	(۱) ؟ آنزیمی	زیاد	عصبی
زیاد	شیمیایی	(۳) ؟ آهسته	هورمونی

۳-

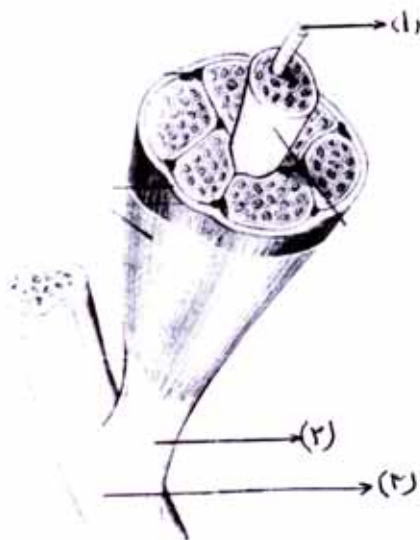
۲-

۱-

(۷۵/۰ نمره)

۲۰) موارد خواسته شده در شکل داده شده را نامگذاری کنید.

۱- سلول با هیپودرم  
۲- تاندون (سوزنی)  
۳- استخوان





(۷۵ - نمره)

۲۱) در شکل مقابل موارد خواسته شده را نامگذاری کنید.



- ۱- مغز  
۲- ساقه مغز  
۳- مخچه

(نمره)

۲۲) به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

- ۱- سلول استوانه ای و مخروطی در کدام لایه کره چشم قرار دارند؟ ( شبکیه )
- ۲- به صفاتی که از نسلی به نسل دیگر توسط والدین به فرزندان به ارث می رسد چه می گویند؟ ( ارثی )
- ۳- چند کروموزوم جنسی در بدن هر انسان وجود دارد؟ ( ۴۴ )
- ۴- در ساخته شدن هورمونهای غده تیروئید چه عنصری دخالت دارد؟ ( یُد )

« موفق باشید - ساسان نیا »





باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهرآیین (دوره اول)

آزمون نوبت اول

درس: علوم تجربی

کلاس: نهم

نام و نام خانوادگی:

زمان: ۶۰ دقیقه

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۶/۱۰/۹

۱- جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (نمره)

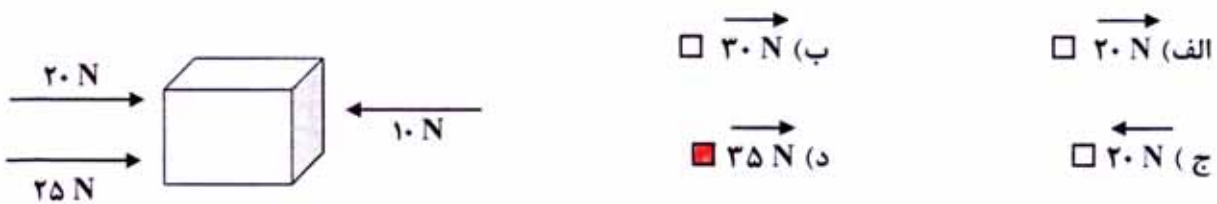
- (الف) دسته ای از درشت مولکولها ..... پلیمر نام دارند. (ایزوتوپ - پلیمر)  
 (ب) پاره خطی که جهت دار باشد ..... بردار (خط راست)  
 (ج) عامل حرکت ورقه های سنگ کره ..... است. (جریان همرفتی - جریان آبرفتی)  
 (د) اگر در جسمی توازن نیروها برهم بخورد نیروی ..... بر جسم اثر خواهد کرد. (توازن - خالص)

۲- جملات درست و نادرست را مشخص کنید. (نمره)

- (الف) در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید عنصر گوگرد وجود دارد.  غلط  صحیح  
 (ب) عناصر فلزی با از دست دادن الکترون به کاتیون تبدیل می شوند.  غلط  صحیح  
 (ج) وجود ذخایر زغال سنگ در یک منطقه نشانه آب و هوای گرم و خشک است.  غلط  صحیح  
 (د) از برخورد ورقه عربستان به ورقه ایران رشته کوههای البرز ایجاد شده است.  غلط  صحیح

۳- گزینه های درست را با علامت (■) انتخاب کنید. (فقط یک گزینه) (نمره)

- (A) در تهیه کودهای شیمیایی و مواد منفجره از ..... استفاده می شود.  
 (الف) آمونیاک  (ب) نیتروژن  (ج) بوتان  (د) جوهرنمک   
 (B) ساده ترین هیدروکربن ..... است.  
 (الف) اتان  (ب) متان  (ج) بوتان  (د) پروپان   
 (C) به مجموعه طولهایی که متحرک از مبدا تا مقصد طی می کند ..... گفته می شود.  
 (الف) سرعت  (ب) تندی  (ج) مسافت  (د) جابجایی   
 (D) در شکل مقابل اندازه و جهت نیروی خالص وارد بر جسم را مشخص کنید.



۴- هریک از عناصر نام برده در بدن ما چه کاربردی دارند؟ (۰/۵ نمره)

- (۱) آهن (هموگلوبین حمل کننده اکسیژن) (۲) سدیم و پتاسیم (فعالسازی قلب)

۵- وقتی اتمها با روشهای گوناگون با هم ترکیب شوند نام ترکیبات آنها چیست؟ (۲ مورد) (۰/۵ نمره)

۱- یونی - مولکولی





۶- نوع پیوند بین مواد داده شده چیست؟ (۰/۵ نمره)  
(۱) سدیم کلرید ( یونی ) ( ۲- اتانول ( مولکولی ) )

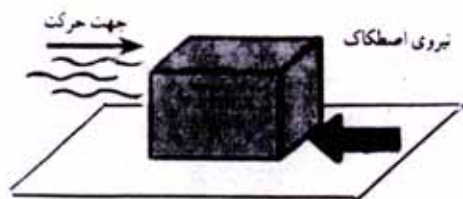
۷- ادامه حیات جانداران به چه چیزی بستگی دارد؟ (۰/۵ نمره)  
برای استخوان در معرضه صلیبی استی دارد

۸- دو کاربرد از گاز اتن بنویسید. (۰/۵ نمره)  
۱- رسیدن موده؟ نارس - ۲- تولید پلاستیک

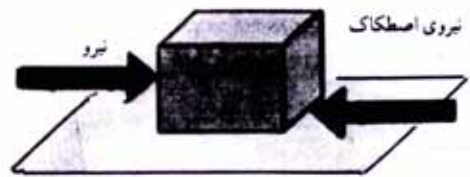
۹- دو مشخصه سرعت کدامند؟ نام ببرید. (۰/۵ نمره)

۱- دارد تندتر - ۲- دارد کمتر

۱۰- نوع اصطکاک را در شکلهای داده شده نامگذاری کنید. (۰/۵ نمره)



الف) به جسم نیروی اصطکاک  
می رسد اما جسم همچنان ساکن است  
ب) جسم در حال حرکت است و نیروی اصطکاک  
حرکت چپ را بر آن وارد می کند  
همیشگی



الف) به جسم نیروی اصطکاک  
می رسد اما جسم همچنان ساکن است  
استاتیکی

۱۱- برای اینکه شتاب یک جسم متحرک بیشتر باشد. (۰/۵ نمره)

الف) نیرو باید ... باشد.

ب) جرم ... باشد.

۱۲- فسیل شناسان برای تفسیر و بازسازی تاریخچه زمین از چه شواهدی استفاده می کنند؟ ( ۲ مورد

بنویسید.)

۱- لایه رسوبی  
۲- فسیل

(۰/۵ نمره)

۱۳- محیطهای رسوبی مناسب ترین مکان برای تشکیل فسیل است؟ چرا؟ دو دلیل بیاورید. (۰/۵ نمره)

۱- رسوب گذار در این محیطها رسوب است  
۲- تنوع رسوبات بهتر است

۱۴- فلز مس کاربرد گسترده ای در زندگی امروز ما دارد. چرا؟ سه دلیل بیاورید. (۰/۷۵ نمره)

۱- رسانایی الکتریکی  
۲- قابلیت انتقال حرارت  
۳- مقاومت در برابر خوردگی

۱۵- سه ویژگی از ترکیبات یونی را بنویسید. (۰/۷۵ نمره)

۱- از نظر رسانایی خوبی اند  
۲- جامد آنها شکننده اند - محلول آنها رسانایی خوبی هستند  
نقطه ذوب و انجماد بالایی دارند



۱۶- کدامیک از هیدروکربن های داده شده نقطه جوش بالایی دارد. چرا؟ (۰/۷۵ نمره)

۱-  $C_6H_6$   
 ۲-  $C_{10}H_2$   
 زیرا تعداد ذرات هیدروژن در کربن بهترین دارند و در نتیجه نیروی جاذبه بین ذرات دارند

۱۷- سه نوع حرکت ورقه های سنگ کره را نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۱- لغزیدن  
 ۲- تیرگی  
 ۳- لغزش

۱۸- سه دلیل برای جابجایی ورقه های سنگ کره از نظر موافقان و گنتر چیست؟ (۰/۷۵ نمره)

۱- شتاب  
 ۲- نیرو  
 ۳- تغییر در دما  
 ۴- وجود نیروی خارجی

۱۹- برای اینکه فسیل تشکیل شود جانداران تحت چه عواملی نباید قرار بگیرند سه مورد بنویسید. (۰/۷۵ نمره)

۱- در برابر حرارت گندیده قرار نگیرند  
 ۲- در برابر اکسیژن و گرما قرار نگیرند

۲۰- سه مورد از ویژگیهای نیروهای کنش و واکنش را بنویسید. (۰/۷۵ نمره)

۱- هم اندازه اند  
 ۲- در خلاف جهت یکدیگرند  
 ۳- در یک جسم وارد می شوند

۲۱- به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

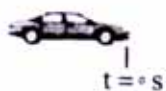
( الف تفاوت تندی و سرعت در چیست؟ ) در راستای حرکت

( ب به تندی خودرو یا هر متحرک در لحظه چه می گویند؟ ) تندرک

( پ اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم صفر باشد نیروهای وارد بر جسم را چه می گویند؟ ) متوازن

توجه: ( در حل مسئله نوشتن فرمول و واحدها الزامی است و نمره دارد. )

۲۲- مطابق شکل راننده ای در یک مسیر مستقیم سرعت خود را در مدت ۵ ثانیه از  $18 \text{ km/h}$  به  $72 \text{ km/h}$  رسانده است. شتاب متوسط خودرو چقدر است؟ (۱ نمره)



$$72 - 18 = 54 \text{ km/h}$$



$$\frac{54}{5} = 10.8 \text{ m/s}^2$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{10.8}{1} = 10.8 \text{ m/s}^2$$

« موفق باشید - ساسان نیا »