



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهر آیین (دوره اول)

آزمون نوبت اول

کلاس: هفتم

نام و نام خانوادگی:

درس: علوم تجربی

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۵/۱۰/۱۱

زمان: ۶۰ دقیقه

(نمره)

۱) با کلمات مناسب جملات زیر را کامل کنید

- الف) تبدیل علم به عمل را می گویند. (فناوری - کنجکاوی)
 ب) عنصر آهن در معادن به صورت یافت می شود. (مخلوط - ترکیب)
 ج) الماس در میان سنگهای یافت می شود. (رسوبی - آذرین)
 د) اینکه جسمی در آب فرو برود یا روی آب شنا و بماند به کمیتی به نام بستگی دارد.
 (چگالی - گرانشی)

ن	د	
●	○	الف
●	○	ب
○	●	ج
●	○	د

(نمره)

۲) جملات درست یا نادرست را مشخص کنید.

- الف) واحد اندازه گیری حجم بر حسب متر مربع است.
 ب) ذرات سازنده عناصر فلزی مولکولی هستند.
 ج) وقتی به یخ گرما می دهیم انرژی مولکولهای یخ افزایش و جنبش آنها بیشتر می شود.
 د) استحکام یک ماده نشان می دهد که چقدر در اثر وارد کردن نیرو خم یا کشیده می شود.

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

A: کدامیک از مواد زیر تراکم پذیری بیشتری دارد؟

- الف) اکسیژن ■ (ب) آب (ج) الکل (د) یخ
 B: برای اینکه گرافیت (مغز مداد) سخت تر شود چه ماده ای به آن افزوده می شود؟
 الف) ماسه (ب) رس ■ (ج) آهک (د) گوگرد

C: در آبهای زیر زمینی کدام عناصر جز مواد معدنی آنها می باشد؟

- الف) سدیم - پتاسیم (ب) پتاسیم - گوگرد
 ج) کلسیم - منیزیم ■ (د) فسفر - گوگرد

D: وقتی آبهای زیر زمینی بطور طبیعی به سطح زمین برسند تشکیل می شود.

- الف) دریاچه (ب) آبشار (ج) آبتاز (د) چشمه ■

(۵/۰ نمره)

۴) هریک از وسایل نام برده از چه ماده ای ساخته می شوند؟

- الف) بشقاب چینی (خاروس) (ب) لیوان شیشه ای (ماسه)

(۵/۰ نمره)

۵) وقتی می گوئیم ماده ای از ماده دیگر سخت تر است یعنی چه؟

ماده می تواند در ماده دیگر خط بیندازد. هر ماده سخت تر از ماده دیگر خراش ایجاد کرد یا آنرا برید.



(۵/۰ نمره)

۶) در مورد خالص کردن سنگ معدن آهن رابطه زیر را کامل کنید.
 آهن خالص + کربن $\xrightarrow{\text{کربن}} \text{کربن} + \text{سنگ معدن آهن}$
 ۱/۲۵

(۵/۰ نمره)

۷) شکل سواحل دریاها در جاهای مختلف متفاوت است دو نمونه از این سواحل نام ببرید.
 ۱- سنگی رزخ‌سای ۱/۲۵
 ۲- هموار (ماسه‌ای) ۱/۲۵

(۵/۰ نمره)

۸) رایج ترین راههای دست یابی به منابع زیر زمینی کدامند؟ نام ببرید.
 ۱- حفر چاه ۱/۲۵
 ۲- قنات ۱/۲۵

(۵/۰ نمره)

۹) دقت در اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟
 ۱- دقت وسیله اندازه گیری ۱/۲۵
 ۲- دقت وسیله ششتر ۱/۲۵

(۵/۰ نمره)

۱۰) دو ویژگی از فلزات را بنویسید.
 ۱- جوش خوراند ۲- سطح براق دارند ۳- شل نمی‌شوند در دما عموماً ۴- نقطه ذوب و جوش بالا دارند

(۵/۰ نمره)

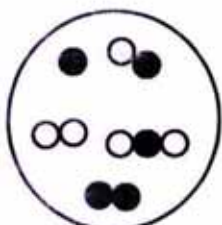
۱۱) واحد اندازه گیری کمیت‌های نام برده چیست؟
 الف) وزن (نیوتن) ۱/۲۵
 ب) جرم (گرم) ۱/۲۵

(۵/۰ نمره)

۱۲) هریک از علت‌های زیر مربوط به تشکیل کدام دریاچه می باشد؟
 الف) باقیمانده دریای قدیمی تنیس (دریاچه خزر) ۱/۲۵
 ب) شکستگی‌های قسمتی از سنگ کره (دریاچه ارومیه) ۱/۲۵

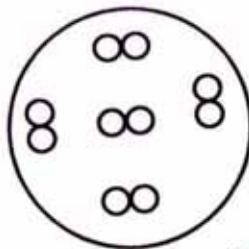
(۷۵/۰ نمره)

۱۳) کلمات عنصر، ترکیب، مخلوط را زیر هریک از شکل‌های زیر انتخاب کنید.



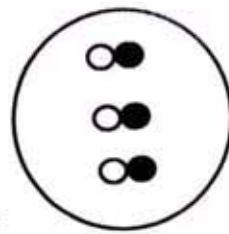
۱/۲۵

۳- مخلوط



۱/۲۵

۲- عنصر



۱/۲۵

۱- ترکیب

(۷۵/۰ نمره)

۱۴) در مورد گاز متان به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) دارای تعداد چند اتم است؟ (۵ اتم)
 ب) از چه عناصر تشکیل شده است؟ (هیدروژن - کربن)



(۷۵/۰ - نمره)

۱۵) تعداد ذرات هر اتم اکسیژن را مشخص کنید.

الف) تعداد Δ الکترون

ب) تعداد Δ پروتون

ج) تعداد Δ نوترون

(۷۵/۰ - نمره)

۱۶) ماده اصلی سازنده مواد زیر را مشخص کنید.

الف) شیشه از Δ

ب) سیمان از Δ

ج) پلاستیک از Δ

(۷۵/۰ - نمره)

۱۷) فولاد زنگ نزن از چه عناصر مخلوط ساخته شده است؟

آهن ۲۵٪ ، کروم ۲۵٪ ، نیکل ۲۵٪

(۷۵/۰ - نمره)

۱۸) چگالی فلزات با هم برابر نیستند حال نسبت چگالی عناصر داده شده با هم چگونه است؟

طلا	آلمینیوم	فولاد
طلا بیشتر از فولاد ، فولاد بیشتر از آلومینیم		آلومینیم از فولاد از طلا

(۷۵/۰ - نمره)

۱۹) برای حفاظت از منابع طبیعی سه راه پیشنهاد شده است آنها را نام ببرید.

۱- بازیافت ، ۲- کاهش مصرف ، ۳- مصرف دوباره

۲۰) هریک از تعاریف زیر مربوط به چه نوع بارشی می باشد؟

الف) وقتی دمای هوا خیلی کم باشد رطوبت هوا به صورت **بارندگی** ... باریده می شود.

ب) وقتی دمای هوا بالای صفر درجه سانتی گراد باشد رطوبت هوا بصورت **باران** ... می باشد.

ج) وقتی قطرات باران از یک توده هوای سرد عبور کند هنگام پائین آمدن بصورت **بارش** ... می باشد.

(۷۵/۰ - نمره)

۲۱) آبخوان آزاد چگونه تشکیل می شود؟

کند لایه نفوذپذیر در یک لایه نفوذناپذیر قرار می گیرد در دست ها و دانه ها کوهرها

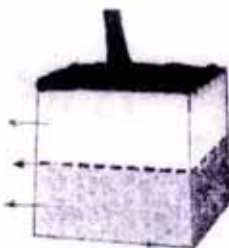
(۷۵/۰ - نمره)

۲۲) در چه مناطقی تشکیل می شود؟ در دست ها و دانه ها کوهرها

(۷۵/۰ - نمره)

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

۱- عمق سطح آبی
۲- سطح آبی
۳- منطقه اشباع



۱- عمق سطح آبی
۲- سطح آبی
۳- منطقه اشباع



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهرآیین (دوره اول)

آزمون نوبت اول

درس: علوم تجربی

کلاس: هشتم

نام و نام خانوادگی:

زمان: ۶۰ دقیقه

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۵/۱۰/۱۱

(نمره)

۱) جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف) ماده ای که شامل یک عنصر یا یک ترکیب باشد می باشد (خالص - ناخالص)

ب) مرکز کارهای ارادی در بخش از مغز است (مخچه - مخ)

ج) ترشح هورمون انسولین از غده می باشد. (پانکراس - کبد)

د) تعداد پرتوهای یک اتم را می گویند. (عدد اتمی - عدد جرمی)

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

الف) سدیم کلرید یک ترکیب مولکولی است.

ب) تنظیم سوخت و ساز بدن به عهده هورمون غده تیروئید است.

ج) از ۴۶ کروموزوم آدمی ۲ کروموزوم جنسی اند.

د) اندام تولید مثلی در گیاهان گلدار گل است.

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

(نمره)

۳) گزینه های درست انتخاب و مربعهای انتخابی را پر کنید. فقط یک گزینه نمره دارد.

A - کدامیک از ایزوتوپهای هیدروژن پرتوزاست؟

^1_1H (د)

^2_1H (ج)

^3_1H (ب)

^4_1H (الف)

B: بند بازان و افرادی که ژیمناستیک کار می کنند با تمرین بیشتر را تقویت کرده اند.

د) نخاع

ج) مخ

ب) مخچه

الف) بصل النخاع

C: هورمون غده پارا تیروئید بر روی کدامیک از اعضای بدن اثر می گذارد؟

د) هر سه مورد

ج) استخوان

ب) کلیه های

الف) روده

D: روش تولید مثل غیرجنسی مخمر کدام مورد است؟

ب) هاگزایی

الف) تقسیم شدن

د) جوانه زدن

ج) قطعه قطعه شدن

(۵/۰-نمره)

۴) اجزای یک محلول را نام ببرید.

۱- حلال ۲۵٪ / ۲- حل شونده ۲۵٪

(۵/۰-نمره)

۵) اجزای یک واکنش شیمیایی را در رابطه زیر مشخص کنید.

سدیم کلرید → کلر + سدیم

واکنش برگشت

فلزورده

(۵/۰-نمره)

۶) دو راه استفاده از انرژی های شیمیایی درونی مواد را بنویسید.

۱- تولید گرما - تولید انرژی سبک

۲- تولید نور - تولید نیرو

۳- تولید حرارت

۴- تولید انرژی سبک



(۷) دو ویژگی از ترکیبات یونی را بنویسید.
 ۱- لذذات و فلترنی (+ و -) ساخته شده اند
 ۲- رسانا هستند
 ۳- بلور هستند
 ۴- نقطه ذوب و جوش بالا دارند
 ۵- از نظر رسانندگی خنثی هستند
 (۵/۰-نمره) در مورد کافی است

(۸) بخش مرکزی دستگاه عصبی شامل چه قسمتهایی است؟
 ۱- مغز - نخاع
 ۲۵٪ ۲۵٪
 (۵/۰-نمره)

(۹) دو ویژگی از اعمال انعکاسی را بنویسید.
 ۱- سریع - ۲- بدون فکر - غیرارادی - جنبه دفاعی
 ۲۵٪ ۲۵٪ ۲۵٪ ۲۵٪
 (۵/۰-نمره) در مورد کافی است

(۱۰) دو نوع بافت در استخوانها را نام ببرید.
 ۱- تراکم ۲- اسفنجی
 ۲۵٪ ۲۵٪
 (۵/۰-نمره)

(۱۱) الف) در لایه داخلی چشم (شبکیه) دو نوع سلول گیرنده نوری وجود دارد را نام ببرید.
 ۱- استوانه‌ای ۲- مخروطی
 ۲۵٪ ۲۵٪
 ب) مرکز بینایی در کدام قسمت مخ قرار دارد؟
 ۲۵٪
 (۷۵/۰-نمره)

(۱۲) الف) دو وظیفه هورمونهای جنسی را در جانوران بنویسید.
 ۱- تولید هورمون جنسی ۲- تولید صفات ثانویه جنسی
 ۲۵٪ ۲۵٪
 ب) اساس تولید مثل جنسی در همه جانداران چیست؟
 گامت‌ها شروع از است ۲۵٪
 (۷۵/۰-نمره)

(۱۳) الف) عامل انتقال صفات ارثی از والدین به فرزندان چیست؟
 ۲۵٪
 ب) عامل تعیین صفات ارثی از والدین به فرزندان چیست؟
 ژن ۲۵٪
 (۷۵/۰-نمره) کروموزوم

ج) یک عامل محیطی که در ایجاد سرطان نقش دارد مثال بزنید.

کودک سیگار - آلودگی هوا ۲۵٪

(۱۴) منظور از لقاح چیست؟ تعریف کنید.

ترکیب سلول نر و سلول ماده که حاصل آن سلول تخم است ۲۵٪

(۱۵) الف) دو کار مهم غده هیپوفیز را بنویسید.
 ۱- ترشح هورمون رشد ۲- کنترل کاهنده ۲۵٪
 ب) غده هیپوفیز در کجای بدن قرار دارد؟
 درون حبه ۲۵٪
 (۷۵/۰-نمره)



(۷۵/۰-نمره)

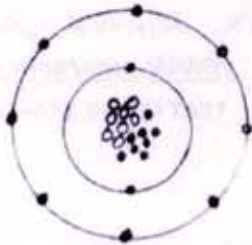
- ۱۶) برای جدا کردن اجزاء هریک از مخلوط‌های زیر یک راه را بنویسید.
- الف) جدا کردن چربی شیر در صنعت (۲۵٪) *سنتrifuge (نیوگنراتور)*
 - ب) جدا کردن نفت از آب (۲۵٪) *کمانه - قیف جداکننده*
 - ج) جدا کردن نشاسته از آب (۲۵٪) *صافی*

(۷۵/۰-نمره)

- ۱۷) وقتی یک قرص ویتامین C در آب می‌اندازیم.
- الف) چه تغییری روی می‌دهد. (فیزیکی - شیمیایی)
 - ب) چه موادی بدست می‌آید؟

۱- کربن دی‌اکسید ۲۵٪ ۲- نیک ۲۵٪

(۷۵/۰-نمره)



- ۱۸) شکل مقابل عنصر A را بر اساس مدل بور نشان می‌دهد
- الف) یون است یا خنثی؟ *یون*
 - ب) عدد اتمی آن چند است؟ *۸*
 - ج) عدد جرمی آن چند است؟ *۱۶*

(۷۵/۰-نمره)

- ۱۹) در مورد دستگاه هورمونی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

- الف) نوع پیام آن *شیمیایی* (۲۵٪)
- ب) سرعت پیام آن *کمتر از نور (آرام)* (تدریجی) (۲۵٪)
- ج) ماندگاری پیام آن *زیاد* (۲۵٪)

(۷۵/۰-نمره)

- ۲۰) نوع مفصل‌های نام برده را مشخص کنید.

- الف) جمجمه (*ثابت*) (۲۵٪)
- ب) ستون مهره‌ها (*نیم متحرک*) (۲۵٪)
- ج) زانو (*متحرک*) (۲۵٪)

(۱ نمره)



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



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهر آیین (دوره اول)

آزمون نوبت اول

درس: علوم تجربی

کلاس: نهم

نام و نام خانوادگی:

زمان: ۶۰ دقیقه

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۵/۱۰/۱۱

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

- (الف) موادی که عنصر یا ترکیب باشند نام دارند. (مخلوط - خالص)
 (ب) گاز بی رنگی که به طور طبیعی از گوجه فرنگی آزاد می شود نام دارد. (اتن - متان)
 (ج) مجموع مسافتهای طی شده یک متحرک از مبدا تا مقصد را می گویند. (جابجایی - مسافت)
 (د) دریاچه خزر در شمال کشورمان باقیمانده دریا می باشد. (تنیس - پانتالاسا)

۲- در جملات زیر یک غلط املائی وجود دارد آنها را مشخص کرده و درست آنرا بنویسید (فعل جمله تغییر نکند). (نمره)

- (الف) یک مولکول آب در اثر یک داد و ستد الکترونی تشکیل می شود. (سایت) $\frac{1}{20}$
 (ب) ساده ترین هیدروکربن اتیلن است. (متان) $\frac{1}{20}$
 (ج) تندی یک متحرک در هر لحظه را تندی متوسط می گویند. (کضای) $\frac{1}{20}$
 (د) نیروهای کنش و واکنش هم اندازه و هم جهت بر دو جسم وارد می شود. (خلای) $\frac{1}{20}$

۳- گزینه های درست را با پر کردن مربع (■) انتخاب کنید (فقط یک گزینه نمره دارد) (نمره)

A) در فرمول سولفوریک اسید کدام عنصر وجود ندارد؟

- (الف) نیتروژن ■ (ب) هیدروژن □ (ج) اکسیژن □ (د) گوگرد □

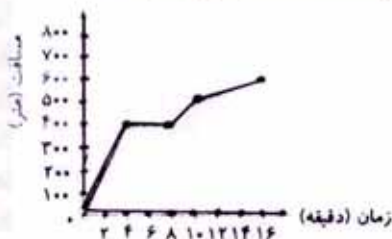
B) کدام گزینه درست است؟



C- وجود ذخایر سنگ در یک منطقه نشانه وجود آب و هوای در گذشته آن منطقه است.

- (الف) گرم و خشک □ (ب) سرد و مرطوب □
 (ج) گرم و مرطوب ■ (د) سرد و خشک □

D- نمودار مقابل مسافت پیموده شده بر حسب زمان را برای یک متحرک نشان داده است با توجه به آن



پاسخ دهید. در کدام بازه زمانی متحرک ایستاده بوده است؟

- (الف) ۰ - ۴ □ (ب) ۴ - ۸ ■
 (ج) ۸ - ۱۰ □ (د) ۱۰ - ۱۶ □



(۵/۰ نمره)

۴- اتمها به روشهای گوناگون با هم ترکیب می شوند دو نوع ترکیب آنها را نام ببرید.

۱- یونی ۲۵٪ ۲- مولکولی ۲۵٪

(۵/۰ نمره)

۳- عمل درآب زدن را بنویسند
دو مورد کافی است

(۵/۰ نمره)

۵- از ترکیبات یونی دو ویژگی بنویسید.

۱- بار الکتریکی (+ و -) خنثی دارند
۲- نقطه ذوب و جوش بالایی دارند

۶- در شکل زیر ملاک دسته بندی چیست؟

۱- عنصر
۲- ترکیب

گروه اول	طلا، مس، اکسیژن، کلر، گوگرد
گروه دوم	متان، آب، نمک خوراکی، اتانول

(۵/۰ نمره)

۷- منظور از برش نفتی چیست؟

هدیه بومرنگی که نقطه جوشش نزدیک به هم دارند

(۵/۰ نمره)

۸- برای دانستن سرعت یک متحرک دو کمیت لازم است آنها را نام ببرید.

۱- تندی ۲۵٪

۲- جهت ۲۵٪

(۵/۰ نمره)

۹- عناصر اصلی سازنده پلاستیکها چیست؟

۱- هیدروژن ۲۵٪ ۲- کربن ۲۵٪

(۵/۰ نمره)

۱۰- در شکلهای داده شده نوع اصطکاک آنها را نام ببرید.



الف) اصطکاک
ب) جسم در حال حرکت است و نیرویی در جهت حرکت جلو بر آن وارد نمی شود.



الف) اصطکاک
ب) الف) به جسم نیرویی به سمت راست وارد می شود اما جسم همچنان ساکن است

الف) استاتیکی

ب) جنبشی

(۵/۰ نمره)

۱۱- جهت و اندازه نیروی خالص وارد بر جسم در شکل داده شده را مشخص کنید.



$$200 - 120 = 80 \rightarrow$$

(۵/۰ نمره)

۱۲- دو نتیجه ای که از برخورد ورقه عربستان به ورقه ایران حاصل شده است را بنویسید.

۱- رشته گوه ناگرس ۲۵٪
۲- زمین مرزها را قمراند ۲۵٪



۱۳- دو عامل که می تواند مانع تشکیل فسیل از اجسام جانداران شوند را نام ببرد. (۰/۵ نمره)

۱- تخریب کننده
۲- گرما
۳- اکسیژن
۴- هوا و آب
دومورد کافی است

۱۴- شکستگیهای پوسته زمین به دو دسته تقسیم بندی می شوند آنها را نام ببرید. (۰/۵ نمره)

۱- گسل
۲- درزه

۱۵- فسیل شناسان برای تغییر و بازسازی تاریخچه زمین از چه شواهدی استفاده می کنند دو مورد را بنویسید. (۰/۵ نمره)

۱- لایه های رسوبی
۲- فسیل

۱۶- ویژگی مهم طبقه بندی عناصر چیست؟ (۰/۷۵ نمره)

عناصر که تعداد الکترون مدار آخر آنها برابر است در یک ستون قرار می گیرند
۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵

۱۷- در هنگام استخراج نفت همواره مواد دیگری همراه آن وجود دارد سه مورد آنها نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۱- آب
۲- نمک
۳- گلگرد
۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵

۱۸- سه مورد از کاربردهای گاز آمونیاک را نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۱- دنیا مین
۲- کود بیلیکه
۳- تهیه پودر نشاسته
۴- کارخانه های نساجی
۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵ (سه مورد)

۱۹- زمین شناسان برای شناسایی و اکتشافات ذخایر سوخته های فسیلی جانوران از چه چیزهایی استفاده می کنند؟ سه مورد نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۱- بقایای ماهواره
۲- عکسهای هوایی - امواج لرزه
۱/۲۵ ۱/۲۵

۲۰- دوچرخه سواری مسافت ۸۴۰ متر را در مدت ۱ دقیقه می پیماید تندی متوسط دوچرخه سوار چند متر بر ثانیه است؟ (۰/۷۵ نمره)



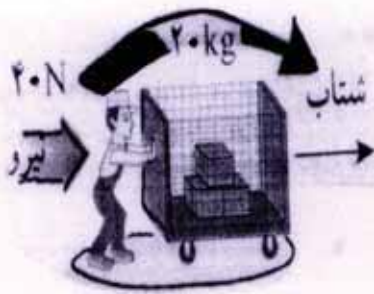
$$t = \frac{\text{مسافت}}{\text{تندی}} = \frac{۸۴۰}{۱۴۰/۵} = ۶۰$$

$$۱۰ = \frac{\text{تندی}}{\text{زمان}}$$



(۰/۷۵ نمره)

۲۱- در شکل مقابل مقدار شتاب چقدر است ؟



$$a = \frac{F}{m} \Rightarrow \text{شتاب} = \frac{\text{نیرو}}{\text{جرم}}$$

$$\text{شتاب} = \frac{۴۰}{۲۰} = ۲ \text{ m/s}^2$$

۲۲- موافقان و گنر با استفاده از چه شواهدی حرکت ورقه‌های سنگ کره را اثبات کردند؟ سه مورد بنویسید.

(۰/۷۵ نمره)

- ۱- تایلر جانسون در کاره ۱/۲۵
- ۲- نضیق حسیه شرقی در کاره ۱/۲۵
- ۳- بنگشاه در کاره ۱/۲۵

(۰/۷۵ نمره)

۲۳- به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) یک ترکیب یونی حاصل چه نوع عناصری است ؟ (ترکیب فلز غیر فلز) ۱/۲۵

ب) اگر بر آیند نیروهای وارد بر یک جسم صفر باشد به آن نیروها چه می‌گویند؟ (متوازن) ۱/۲۵

ج) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست ؟ (جریان همرفتن) ۱/۲۵

« موفق و پیروز باشید - ساسان نیا »