



آزمون ۱۹ مرداد ماه ۱۴۰۳
دفترچه سؤال پایه هفتم
دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤال‌های نگاه به گذشته آزمون: ۵۰
مدت پاسخ‌گویی به سؤال‌های نگاه به گذشته: ۷۰ دقیقه

تعداد کل سؤال‌های نگاه به آینده آزمون: ۴۰
مدت پاسخ‌گویی به سؤال‌های نگاه به آینده: ۵۵ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخ‌گویی
نگاه به گذشته				
فارسی	۱۰	۱-۱۰	۵ و ۴	۱۰ دقیقه
ریاضی	۲۰	۱۱-۳۰	۹ تا ۶	۳۰ دقیقه
علوم	۲۰	۳۱-۵۰	۱۳ تا ۱۰	۳۰ دقیقه
نگاه به آینده				
ریاضی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۶ و ۱۵	۱۵ دقیقه
علوم	۲۰	۶۱-۸۰	۲۰ تا ۱۷	۳۰ دقیقه
استعداد تحلیلی	۱۰	۸۱-۹۰	۲۳ تا ۲۱	۱۰ دقیقه

طراحان

فارسی	سیما قاسمی، هانیه صمدی، زیبا حاجی‌حسینی، سارا معصوم‌زاده، فائزه حسینی
ریاضی	کریم کریمی، مهزاد حسینی‌مقدم، بیتا آخوندی، سجاد جبارزاده‌قدیلو، فرید فرمبندی‌فراهانی، محدثه عمادی، علی اشرف‌زاده، علی نصیری‌کناری
علوم	محمد مهدی دریجانی، عرشیا مرزبان، فاطمه صمدی، امیرحسین طاهری‌نامقی، آرش سلگی، سیما افتخاری، آرمان فرحی
استعداد تحلیلی	سیدمحمد موسوی، مهسا پیشاهنگ، امیرحسین مرتضوی، امیرحسین برادران

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	ریاضی	علوم	فارسی	استعداد تحلیلی
مسئول درس	مهراب درویشی	آرش سلگی	سیما قاسمی	سیدمحمد موسوی
ویراستاران	سجاد محمدنژاد	سیما افتخاری	صالح احصانی	امیرحسین مرتضوی
ویراستاران گروه مستندسازی	سجاد سلیمی، علیرضا عباسی‌زاهد	آرمین بابایی، روزین دروگر	الناز معتمدی	سجاد سلیمی، علیرضا عباسی‌زاهد
مسئول درس مستندسازی	الهه شهبازی	محیا عباسی، مهسا سادات هاشمی	الناز معتمدی	الهه شهبازی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	امیرفرید عظیمی
مسئول دفترچه	فرزین فتحی
صفحه‌آرا	الهام مشهدی
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
مسئول دفترچه مستندسازی	لیلا ایزدی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش»

برای دسترسی به پاسخ تشریحی سؤالات به سایت کانون (www.kanoon.ir) مراجعه کنید.

**بخش نگاه به گذشته
(اجباری)**

دانش‌آموزان عزیز:
پاسخ‌گویی به سؤالات بخش نگاه به گذشته اجباری است.

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۲۵ تا صفحه ۴۸

نگارش

صفحه ۲۳ تا صفحه ۴۶

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟ در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های فارسی (نگاه به گذشته)

۱- در کدام گزینه معنی یک یا چند واژه نادرست بیان شده است؟

- (۱) مجال: فرصت / سراسیمه: سرگردان
- (۲) اعتبار: نازیدن / پیکر: کالبد
- (۳) استوار: محکم / بیمار کردن: غمخواری
- (۴) نخجیر: شکار / به کردار: مانند

۲- املاي چه تعداد از واژگان زیر نادرست است؟

«دماغ‌پرور - زهر آلود - ذلال - سلیقه - نغمه - اهریمن - سهمگین - چیرگی»

- (۱) دو
- (۲) یک
- (۳) چهار
- (۴) سه

۳- کدام واژه معادل معنایی هیچ یک از واژه‌های «پیمان، پیوستگی، بیم» نیست؟

- (۱) اتحاد
- (۲) میثاق
- (۳) نیرنگ
- (۴) ترس

۴- نام پدیدآورنده اثر در کدام گزینه نادرست بیان شده است؟

- (۱) انوار سہیلی: واعظ کاشفی
- (۲) شعر سخن: سعدی
- (۳) ترجمه کلیلہ و دمنہ: نصرالله منشی
- (۴) مجموعه داستان جایزه: محمدرضا سرشار

۵- در کدام گزینه، همه کلمات با یکدیگر هم‌خانواده نیستند؟

- (۱) جمع - اجتماع - تجمع
- (۲) شاهد - شهید - مشهود
- (۳) الفاظ - تلفظ - فضل
- (۴) ظاهر - مظهر - ظهور

۶- برای اضافه کردن «ان» جمع به کلمات کدام گزینه باید تغییراتی ایجاد کنیم؟

- (۱) آهو- گناه- فرزند
(۲) دانا- بیگانه- پرنده
(۳) بانو- دوست- درخت
(۴) سرباز- شهید- گنجشک

۷- در بیت کدام گزینه، آرایهٔ مبالغه وجود ندارد؟

- (۱) بخندید رستم ز گفتار اوی بدو گفت اگر با منی راه جوی
(۲) خروشید و جوشید و برکند خاک ز سمش زمین شد همه چاک چاک
(۳) بزد تیغ و بنداخت از بر، سرش فرو ریخت چون رود، خون از برش
(۴) چو آمد به شهر اندرون تاجبخش خروشی برآورد چون رعد رخس

۸- عبارت کدام گزینه، مفهوم کنایی ندارد؟

- (۱) می‌شناختمش، بسیار تنگدست بود.
(۲) اما از آن روز به بعد، نامش بر سر زبان‌ها افتاد.
(۳) واویلا، حالا دیگر چانه‌اش گرم شده بود.
(۴) بعد از تأمل فراوان، صفحه‌ای را گشود و شروع به نوشتن کرد.

۹- مفهوم کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) بار درخت علم ندانم مگر عمل با علم اگر عمل نکنی شاخ بی‌بری
(۲) گر همه علم عالمت باشد بی‌عمل مدعی و کذابی
(۳) دعوی مکن که برترم از دیگران به علم چون کبر کردی از همه دو نان فروتری
(۴) چو کسب علم کردی در عمل کوش که علم بی‌عمل زهری است بی‌نوش

۱۰- مفهوم بیت کدام گزینه با سایر ابیات متفاوت است؟

- (۱) کم گوی و گزیده گوی، چون در تا ز اندک تو جهان شود پر
(۲) کم گوی و به‌جز مصلحت خویش مگوی چیزی که نپرسند تو از پیش مگوی
(۳) سخن از پر گفتن آفت بود به کوتاه گفتن لطافت بود
(۴) آن به که نگویی چو ندانی سخنی را ناگفته بسی به بود از گفتهٔ رسوا

۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه‌های ۲۸ تا ۶۲

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟

در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های ریاضی (نگاه به گذشته) - طراحی

۱۱- سه چهارم $\frac{2}{3}$ یک عدد چقدر از نصف ثلث آن عدد بیش تر است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ عدد

(۲) صفر

(۳) $\frac{1}{6}$ عدد

(۴) نمی‌توان مشخص کرد (بستگی به عدد دارد).

۱۲- در یک کلاس $\frac{5}{7}$ دانش‌آموزان طرفدار پرسپولیس هستند و $\frac{2}{3}$ از طرفداران پرسپولیس طرفدار تیم رئال نیز هستند. چه کسری از دانش‌آموزان کلاس فقط طرفدار پرسپولیس هستند؟

(۲) $\frac{10}{21}$

(۱) $\frac{1}{21}$

(۴) هیچکدام

(۳) $\frac{5}{21}$

۱۳- در یک مهمانی با توجه به اینکه $\frac{3}{4}$ پیتزاهای سفارش داده شده خورده شده است. اگر ۱۲ جعبه خالی نشان دهنده پیتزاهای خورده شده باشد، در ابتدا چند پیتزا سفارش داده شده بود؟

(۲) ۱۶

(۱) ۹

(۴) ۱۸

(۳) ۱۵

۱۴- کدام گزینه باید در مربع قرار گیرد تا تساوی برقرار گردد؟

$$2 + \frac{2}{\square} = \frac{3 + \frac{2}{5}}{1 - \frac{1}{2}}$$

(۲) $\frac{4}{5}$

(۱) $\frac{14}{5}$

(۴) $\frac{4}{10}$

(۳) $\frac{5}{12}$

۱۵- برای یک مهمانی می‌خواهیم شربت درست کنیم. اگر برای درست کردن شربت از $10\frac{1}{4}$ لیتر آب،

$3\frac{1}{6}$ لیتر شربت (شهد) و $\frac{1}{4}$ لیتر آب لیمو استفاده کنیم و به هر مهمان یک لیوان شربت $\frac{1}{6}$

لیتری داده شود، مقدار شربت تهیه شده برای چند نفر کافی است؟

(۲) ۸۴

(۱) ۱۴

(۴) ۸۶

(۳) ۸۵

محل انجام محاسبات

۱۶- رضا قطعه‌ای چوب در خانه دارد. طول این چوب $\frac{13}{9}$ متر است. اگر او بخواهد این قطعه چوب را

به ۴ قسمت مساوی با حداکثر طول تا یک رقم اعشار تقسیم کند، چقدر از چوب اضافه می‌آید؟

(۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{2}{4}$

(۳) ۳ (۴) ۹

۱۷- فاطمه و زهرا در دو طرف مخالف پل مقابل یکدیگر ایستاده‌اند. این دو نفر سمت یکدیگر حرکت

می‌کنند. فاطمه، $\frac{5}{3}$ متر و زهرا $\frac{2}{4}$ متر حرکت می‌کنند و به یکدیگر می‌رسند. طول این پل چند

متر است؟

(۱) $\frac{2}{9}$ (۲) $\frac{5}{9}$

(۳) $\frac{7}{7}$ (۴) $\frac{9}{5}$

۱۸- در یک فروشگاه لوازم تحریر فروشنده می‌خواهد دفترهای صد برگ را روی هم بگذارد ضخامت

۵۰ دفتر ۱۰۰ برگ، ۸۱ سانتی‌متر است. ضخامت هر دفتر چند سانتی‌متر است؟ (حاصل را تا ۲

رقم اعشار حساب کنید.)

(۱) $\frac{6}{61}$ (۲) $\frac{61}{6}$

(۳) $\frac{1}{62}$ (۴) $\frac{62}{1}$

۱۹- در یک شیرینی‌پزی برای هر کاپ کیک $\frac{30}{5}$ گرم آرد استفاده می‌شود. اگر جرم کل آرد

استفاده شده برای کاپ کیک‌ها در یک روز ۳۴۱۶ گرم باشد، این شیرین فروشی روزانه چند تا

کاپ کیک می‌پزد؟

(۱) ۱۱ (۲) ۱۰۲

(۳) ۱۱۲ (۴) ۱۱

۲۰- باقیمانده تقسیم $\frac{40}{9}$ بر $\frac{3}{1}$ کدام است؟

(۱) $\frac{9}{9}$ (۲) ۹

(۳) $\frac{6}{6}$ (۴) ۶

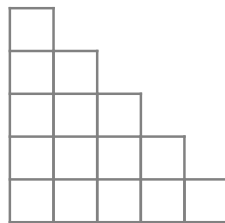
محل انجام محاسبات

سؤال‌های ریاضی (نگاه به گذشته) - منتخب از کتاب آبی

۲۱- اگر نصفِ خمسِ ثلثِ عدد ۲۰۰ را در ربعِ خمسِ نصفِ عدد ۶۰۰ ضرب کنیم، حاصل برابر با کدام می‌شود؟

- (۱) $\frac{1}{100}$
- (۲) ۱۰۰
- (۳) ۳۰۰
- (۴) $\frac{1}{300}$

۲۲- ارتفاع یک پله در شکل زیر $12\frac{1}{4}$ سانتی‌متر است. محیط شکل زیر چقدر است؟ (تمام شکل‌های



کوچک مربع هستند).

- (۱) ۲۴۵
- (۲) ۱۹۶
- (۳) $36\frac{1}{4}$
- (۴) ۱۹۲

۲۳- در یک مدرسه ۷۲۰ دانش‌آموز وجود دارد. $\frac{1}{3}$ دانش‌آموزان این مدرسه طرفدار تیم (الف)، $\frac{1}{4}$

دانش‌آموزان مدرسه طرفدار تیم (ب) و $\frac{1}{6}$ دانش‌آموزان مدرسه طرفدار تیم (پ) هستند. چند نفر از

دانش‌آموزان این مدرسه طرفدار هیچ تیمی نیستند؟ (هر نفر فقط طرفدار یک تیم است).

- (۱) ۲۰۰
- (۲) ۱۸۰
- (۳) ۲۵۰
- (۴) ۱۷۵

۲۴- حمید برای جشن تولدش ۵ نفر از دوستان خود را دعوت کرد. اگر او ۴ عدد پیتزا سفارش دهد، هر

نفر چقدر از یک پیتزا را بردارد تا همه به‌طور مساوی پیتزا خورده باشند؟

- (۱) $1\frac{1}{4}$ پیتزا
- (۲) $\frac{4}{5}$ پیتزا
- (۳) $\frac{2}{3}$ پیتزا
- (۴) $1\frac{1}{3}$ پیتزا

۲۵- مجموع دو کسر $\frac{41}{35}$ و اختلاف آن‌ها $\frac{1}{35}$ است. کسر بزرگ‌تر برابر است با:

- (۱) $\frac{4}{7}$
- (۲) $\frac{3}{5}$
- (۳) $\frac{6}{5}$
- (۴) $\frac{8}{7}$

محل انجام محاسبات

۲۶- حاصل عبارت $1 - \frac{2}{3 - \frac{4}{5}}$ کدام است؟

۵ (۲)

$\frac{1}{5}$ (۱)

$\frac{85}{2}$ (۴)

$\frac{29}{45}$ (۳)

۲۷- در تساوی زیر، کدام است؟

$$\frac{7}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{\square}{70}$$

۷ (۲)

$\frac{1}{8}$ (۱)

۱۴ (۴)

$\frac{7}{8}$ (۳)

۲۸- قد علی $\frac{1}{58}$ متر است. قد حسین ۲۵ سانتی متر از قد علی بلندتر است و قد رضا $\frac{1}{10}$ متر از

حسین کوتاه تر است. قد رضا چند متر است؟

$\frac{1}{82}$ (۲)

$\frac{1}{83}$ (۱)

$\frac{1}{48}$ (۴)

$\frac{1}{73}$ (۳)

۲۹- چرخ مسافت $\frac{38}{5}$ متر را در ۳۱ دور می پیماید، محیط این چرخ تا سه رقم اعشار برابر با کدام

گزینه است؟

0.29 (۲)

0.25 (۱)

$\frac{1}{241}$ (۴)

0.124 (۳)

۳۰- جرم یک جعبه شامل سه هندوانه ۶ کیلوگرم است. اگر ۲ هندوانه دیگر داخل جعبه قرار دهیم

جرم جعبه $\frac{9}{2}$ کیلوگرم می شود. جرم جعبه خالی چقدر است؟ (فرض کنید جرم تمام هندوانه ها

یکسان است.)

$\frac{3}{2}$ (۲)

۲ (۱)

$\frac{1}{2}$ (۴)

$\frac{1}{6}$ (۳)

۳۰ دقیقه

علوم
صفحة ۳۱ تا صفحه ۴۶

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم (نگاه به گذشته) - طراحی

۳۱- در کدام یک از شکل‌های زیر با توجه به برآیند نیروهای وارد شده به جسم، جهت حرکت آن متفاوت از سایر گزینه‌ها است؟
(واحد نیروهای وارد شده در همه موارد یکسان است.)



۳۲- با توجه به آزمایش شکستن چوب خشک و تر، کدام یک از گزینه‌های زیر درست بیان شده است؟

- چوب تر دشوارتر از چوب خشک می‌شکند، بنابراین سنگ‌های زمین حالت شکنندگی ندارند.
- زمان لازم برای شکستن چوب تنها به جنس چوب بستگی دارد.
- چوب خشک راحت‌تر از چوب تر می‌شکند، بنابراین سنگ‌های زمین حالت شکنندگی دارند.
- هر دو چوب هم زمان می‌شکنند، چون جنس هر دو یکسان است.

۳۳- همانطور که می‌دانید زمین لرزه‌های بزرگ باعث خرابی در محیط زندگی ما می‌شود. در کدام گزینه تمام اثرات مربوط به اثرات

اجتماعی حاصل از زمین لرزه می‌باشد؟

- بیکاری - مشکلات روحی و افسردگی - گرسنگی و ناامنی
- خرابی پل‌ها و جاده‌ها - فقر - آلودگی آب‌ها
- تجمع زباله‌ها - آتش سوزی و برق گرفتگی - زیاد شدن جانوران ناقل
- شیوع بیماری‌های واگیردار - کمبود امکانات بهداشتی - مهاجرت

۳۴- اگر جملات درست را با «ص» و جملات غلط را با «غ» نمایش دهیم، کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ درستی یا نادرستی

موارد را به درستی مشخص کرده است؟

- مواد مذاب در سطح زمین جریان گدازه را به وجود می‌آورند.
- مواد مذاب آتش‌فشانی از دهانه بیرون می‌ریزند و روی هم انباشته می‌شوند به آن مخروط آتش‌فشان می‌گویند.
- در یک آتش‌فشان مخروط، دهانه و دودکش وجود دارد.
- بخشی در داخل زمین وجود دارد که مواد مذاب در آن قرار می‌گیرند.

- «ص»، «غ»، «غ»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»
- «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»
- «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»
- «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»، «ص»

۳۵- «مقاوم سازی ساختمان‌ها، استفاده نکردن از آسانسور، کمک به مصدومین، محکم کردن اجسام سنگین، گوش دادن به هشدار

مسئولین»، به ترتیب مربوط به کدام یک از اقدامات زمین لرزه می‌باشد؟

- (۱) پس از وقوع زمین لرزه، هنگام وقوع زمین لرزه، بعد از زمین لرزه، پس از وقوع زمین لرزه، پس از وقوع زمین لرزه
- (۲) قبل از وقوع زمین لرزه، پس از وقوع زمین لرزه، هنگام وقوع زمین لرزه، پس از وقوع زمین لرزه
- (۳) قبل از وقوع زمین لرزه، هنگام وقوع زمین لرزه، پس از وقوع زمین لرزه، قبل از وقوع زمین لرزه، پس از وقوع زمین لرزه
- (۴) هنگام وقوع زمین لرزه، هنگام وقوع زمین لرزه، قبل از وقوع زمین لرزه، قبل از وقوع زمین لرزه، هنگام وقوع زمین لرزه

۳۶- در کدام یک از گزینه‌های زیر نیرو ظاهر نمی‌شود؟

- (۱) یک جسم وجود داشته باشد.
- (۲) دو جسم بر هم اثر کند.
- (۳) سه جسم بر هم اثر کند.
- (۴) دو جسم تماس مستقیم نداشته باشند.

۳۷- همه گزینه‌های زیر از فواید آتش فشان‌ها می‌باشد به جزء ...

- (۱) ایجاد زمین‌های کشاورزی
- (۲) تشکیل دریاچه
- (۳) توسعه گردشگری
- (۴) ایجاد سونامی

۳۸- ... همانند ... در تولید گازهای آتش‌فشانی نقش دارد.

- (۱) خاک رس - آمونیوم دی‌کرومات
- (۲) گل رس - خاک رس
- (۳) جوش شیرین - سرکه
- (۴) آمونیوم دی‌کرومات - گل رس

۳۹- کدام گزینه از اثرات نیرو نمی‌باشد؟

- (۱) توقف حرکت
- (۲) تغییر جهت
- (۳) تاثیر مقابل بین دو جسم
- (۴) شروع حرکت

۴۰- در چه تعداد از موارد زیر کشیدن و هل دادن جسم به ترتیب از راست به چپ اتفاق افتاده است؟

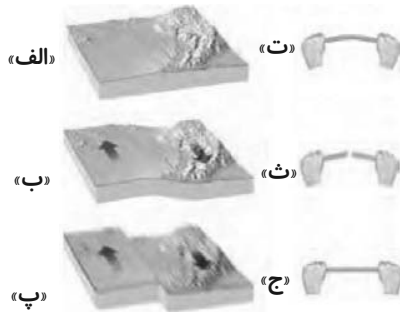
«شوت کردن توپ - بلند کردن کیف از روی زمین - بستن در کشوی میز - پرتاب وزنه - باز کردن در کمد»

(۱) ۳-۲

(۳) ۴-۱

سؤال‌های علوم (نگاه به گذشته) - منتخب از کتاب آبی

۴۱- اگر بخواهیم پدیده‌ی زمین‌لرزه را با خم کردن چوب شیبه‌سازی کنیم، در این صورت کدام یک از شکل‌های زیر دوبه‌دو با هم



مرتبط می‌باشند؟

(۱) «الف» و «ث»

(۲) «ب» و «ت»

(۳) «ب» و «ث»

(۴) «پ» و «ت»

۴۲- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) زمین‌لرزه‌های خفیف سبب جلوگیری از وقوع زمین‌لرزه‌های بزرگ‌تر می‌شود.

(۲) مواد تشکیل دهنده زمین در همه قسمت‌ها حالت شکننده دارند.

(۳) در تمام زمین‌لرزه‌ها در محل شکستگی‌ها خسارت‌های بیش‌تری ایجاد می‌شود.

(۴) وقتی به گوشته زمین نیرو وارد می‌شود، زمین‌لرزه ایجاد می‌گردد.

۴۳- کدام یک از گزینه‌های زیر، به ترتیب از راست به چپ، یک کوه آتشفشان خاموش و یک کوه آتشفشان نیمه فعال را نام برده

است؟

(۱) دماوند، تفتان

(۲) تفتان، سبلان

(۳) سهند، دماوند

(۴) سهند، سبلان

۴۴- مهم‌ترین گازهای خارج شده از دهانه آتشفشان‌ها، کدام است؟

(۱) نیتروژن - بخار آب

(۲) نیتروژن - گوگرد

(۳) نیتروژن - کربن‌دی‌اکسید

(۴) بخار آب - کربن‌دی‌اکسید

۴۵- در اثر زمین‌لرزه، آن جاهایی که شکستگی دارند، از سایر قسمت‌ها جابه‌جا می‌شوند و در محل شکستگی‌ها خسارت‌های

..... ایجاد می‌شود.

(۱) راحت‌تر - بیش‌تری

(۲) سخت‌تر - کم‌تری

(۳) سخت‌تر - بیش‌تری

(۴) راحت‌تر - کم‌تری

۴۶- در شکل زیر، نیرویی که از طرف مواد خارج شده از موشک به آن وارد می‌شود، سبب می‌شود.



- (۱) توقف موشک
- (۲) تغییر جهت حرکت موشک
- (۳) تغییر شکل موشک
- (۴) حرکت کردن موشک

۴۷- کدام یک از موارد زیر می‌تواند در اثر اعمال نیرو رخ دهد؟

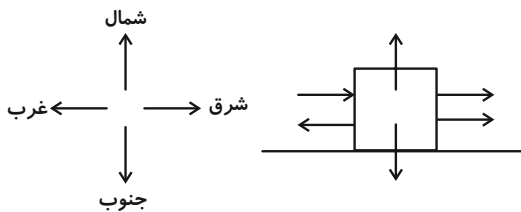
- (۱) تغییر شکل جسم
- (۲) حرکت کردن جسم
- (۳) توقف جسم
- (۴) همه موارد

۴۸- در شکل مقابل، علی به هنگام کشیدن گاری، به سمت عقب حرکت می‌کند. کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ، جهت نیرویی که علی به زمین وارد می‌کند و جهت نیرویی که گاری به علی وارد می‌کند را به درستی نشان می‌دهد؟



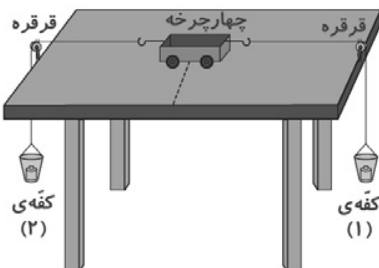
- (۱) ←، →
- (۲) ←، ←
- (۳) →، →
- (۴) ←، →

۴۹- جسم ساکنی روی سطح افقی قرار گرفته است. اگر شکل زیر، همه‌ی نیروهایی که به‌طور همزمان به جسم وارد می‌شوند را نشان دهد، جسم به کدام جهت حرکت می‌کند؟ (اندازه‌ی همه‌ی نیروها با هم برابر است.)



- (۱) به سمت شرق
- (۲) به سمت غرب
- (۳) به سمت شمال شرقی
- (۴) به سمت شمال غربی

۵۰- مطابق شکل زیر، به دو طرف یک چهارچرخه، دو نخ متصل می‌کنیم و از طرف دیگر هر یک از نخ‌ها را به کفه‌های لیوانی متصل می‌کنیم. سپس در هر آزمایش درون کفه‌ها وزنه قرار می‌دهیم. در آزمایش (۱)، و در آزمایش (۲) چهارچرخه به سمت کفه شماره حرکت می‌کند.



شماره آزمایش	وزنه موجود در کفه	وزنه موجود در کفه‌ی
(۱)	شماره (۱)	شماره (۲)
(۲)	۲۰۰ گرم	۵۰۰ گرم

(۱) نیروی خالص وارد بر چهارچرخه غیر صفر است. - (۲)

(۲) هر یک از نخ‌ها به چهارچرخه نیرو وارد می‌کند. - (۱)

(۳) نیروی خالص وارد بر چهارچرخه غیر صفر است. - (۱)

(۴) هر یک از نخ‌ها به چهارچرخه نیرو وارد می‌کند. - (۲)

**بخش نگاه به آینده
(اختیاری)**

دانش‌آموزان عزیز:
پاسخ‌گویی به سؤالات بخش نگاه به آینده اختیاری است.

۱۵ دقیقه

ریاضی
صفحه‌های ۱ تا ۲۶

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌هایی که با آیکن  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

سؤال‌های ریاضی (نگاه به آینده)

۵۱- عدد بعدی الگوی زیر کدام است؟

۱, ۵, ۱۴, ۳۰, ۵۵, ...



- | | |
|--------|--------|
| ۸۶ (۲) | ۶۸ (۱) |
| ۹۶ (۴) | ۹۱ (۳) |

۵۲- در یک کلاس ۳۶ نفره، $\frac{1}{6}$ دانش‌آموزان یک مدرسه فوتبال، $\frac{1}{4}$ دانش‌آموزان بسکتبال و $\frac{1}{12}$

دانش‌آموزان والیبال بازی می‌کنند. مابقی دانش‌آموزان تماشاگر هستند. تعداد تماشاگران چند برابر تعداد دانش‌آموزانی است که والیبال بازی می‌کنند؟

- | | |
|-------------|-------------|
| ۲ (۱) برابر | ۳ (۲) برابر |
| ۴ (۳) برابر | ۶ (۴) برابر |

۵۳- تویی را از ارتفاع ۵۴ متری به زمین رها می‌کنیم هر بار که توپ به زمین می‌خورد به اندازه $\frac{2}{3}$ ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. هنگامی که توپ تا ارتفاع ۱۶ متری بالا بیاید، چند بار به زمین می‌خورد؟

- | | |
|-------|-------|
| ۴ (۲) | ۳ (۱) |
| ۲ (۴) | ۵ (۳) |

۵۴- درآمد ماهانه علی ۶۰۰ تومان است اگر هر ماه یک سوم درآمد او صرف مخارج شده و مابقی

پس انداز گردد پس از چند ماه موفق به خرید تلفنی با قیمت ۴۸۰۰ تومان می‌شود؟ 

- | | |
|------------|------------|
| ۸ ماه (۲) | ۶ ماه (۱) |
| ۱۶ ماه (۴) | ۱۲ ماه (۳) |

۵۵- از قرینه معکوس یک عدد ۸ واحد کم می‌کنیم، حاصل با معکوس عدد اولیه برابر شده است. عدد

اولیه کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- | | |
|--------|--------------------|
| ۴ (۲) | $\frac{1}{4}$ (۱) |
| -۴ (۴) | $-\frac{1}{4}$ (۳) |

محل انجام محاسبات

۵۶- حاصل عبارت زیر کدام یک از گزینه‌ها است؟



$$(-27) + (-3) - ((-4) + 3 - (-2)) = ?$$

-۳۳ (۲)

-۳۱ (۱)

-۲۵ (۴)

-۲۳ (۳)

۵۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$((-8) + [((-5) \times 3) + 3]) \div 5 = ?$$

-۴ (۲)

$$-\frac{4}{5} (۱)$$

-۸ (۴)

$$\frac{12}{5} (۳)$$

۵۸- اگر به ۳ برابر یک عدد صحیح ۷ واحد اضافه کنیم حاصل مساوی ۲ برابر همان عدد صحیح



منهای ۳ می‌شود. عدد اولیه کدام است؟

-۱۰ (۲)

۴ (۱)

-۴ (۴)

۱۰ (۳)

۵۹- حاصل عبارت مقابل کدام گزینه خواهد بود؟



$$((1) + (2) \times (-3) - (-4) \times (+5)) = ?$$

۱۵ (۲)

-۱۵ (۱)

-۱۱ (۴)

۱۱ (۳)

۶۰- بیشترین مقدار حاصل جمع \square, Δ, \circ با توجه به عبارت مقابل کدام است؟
(همگی اعداد صحیح هستند.)

$$\circ \times \Delta \times \square = -30.$$

۳۵ (۲)

۳۳ (۱)

۳۱ (۴)

۳۰ (۳)

۳۰ دقیقه

علوم

صفحة ۱ تا صفحه ۲۴

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده اید؟
در این آزمون فکر می کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال های علوم (نگاه به آینده) - طراحی

۶۱- سنگی را بر روی ترازو قرار می دهیم و جرم آن ۳۵ گرم گزارش می شود. بعد در استوانه مدرج که حاوی ۱۵ سی سی آب است می اندازیم و ۲ سی سی آب از ظرف خارج می شود چگالی این سنگ چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (ظرفیت استوانه مدرج ۱۸ سی سی است.)

۵ (۱)

۷ (۳)

۶۲- در مورد مقایسه یک مکعب چوبی و یک مکعب فلزی کدام گزینه درست می باشد؟

(۱) حجم مکعب چوبی همیشه از مکعب فلزی بیش تر است.

(۲) جرم مکعب فلزی همیشه از جرم مکعب چوبی بیش تر است.

(۳) چگالی مکعب چوبی اغلب کم تر از مکعب فلزی است.

(۴) میزان فرورفتن مکعب فلزی در آب همیشه بیش تر از مکعب چوبی است.

۶۳- در مورد زمان کدام گزینه نادرست است؟

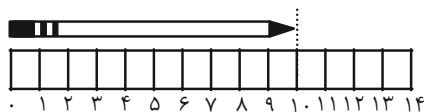
(۱) یکای اندازه گیری آن ثانیه است.

(۲) برای پاسخ به سؤال «چه وقت» معمولاً از ساعت استفاده می کنیم.

(۳) برای پاسخ به سؤال «چه مدت» از زمان سنج استفاده می کنیم.

(۴) برای اندازه گیری ضربان قلب بهتر است از یکای هفته و سال استفاده کنیم.

۶۴- با استفاده از خط کش زیر می خواهیم طول مداد را اندازه بگیریم دقت این خط کش چه قدر است؟



(۱) ۱ سانتی متر

(۲) ۲ سانتی متر

(۳) ۰/۵ سانتی متر

(۴) ۱/۵ سانتی متر

۶۵- با استفاده از نفت خام چند مورد از موارد زیر را می توان تهیه کرد؟

«لاستیک - افشانه حشره کش - دارو - پلاستیک»

۳ (۱)

۴ (۳)

۶۶- با توجه به جدول زیر کدام گزینه قسمت B و A را به ترتیب از راست به چپ به درستی تکمیل می کند؟

نافلزات	فلزات	
A	B	ویژگی‌ها

- (۱) براق - اغلب در آب فرو می رود
- (۲) رسانا - اغلب در آب فرو می رود
- (۳) براق - اغلب روی آب شناور می ماند.
- (۴) همه موارد

۶۷- چه تعداد از موارد زیر نادرست است؟

- (الف) آب از دو نوع اتم (اکسیژن و هیدروژن) تشکیل شده است.
- (ب) گاز متان از دو نوع اتم (کربن و اکسیژن) تشکیل شده است.
- (ج) گاز کربن دی اکسید از دو نوع اتم (کربن و اکسیژن) تشکیل شده است.

- (۱) صفر
- (۲) یک
- (۳) دو
- (۴) سه

۶۸- در اثر گرم کردن مواد چه تغییراتی در آنها ممکن است رخ دهد؟

- (۱) افزایش حجم آهن نسبت به آلومینیم بیشتر است.
- (۲) افزایش حجم آهن نسبت به مس بیشتر است.
- (۳) جامدهای نافلزی مثل مس در اثر گرم کردن رسانا می شوند.
- (۴) افزایش حجم آلومینیم نسبت به آب کم تر است.

۶۹- کدام گزینه درست است؟

- (۱) گاز کلر برخلاف جیوه سمی نیست.
- (۲) تعداد الکترون ها، پروتون ها و نوترون ها در اتم های متفاوت یکسان است.
- (۳) در بخار آب انرژی و فاصله مولکول های آب خیلی بیشتر از آب است.
- (۴) مایعات را برخلاف جامدات می توان به آسانی و به مقدار زیاد متراکم کرد.

۷۰- به نظر شما مهم ترین فعالیت در یادگیری علم در کدام گزینه بیان شده است؟


- (۱) مشاهده و سؤال کردن
- (۲) مشاهده و جواب دادن
- (۳) سؤال کردن و تلاش برای یافتن جواب
- (۴) فرضیه سازی و آزمایش کردن

سؤال‌های علوم (نگاه به آینده) - منتخب از کتاب اول

۷۱- مواد ذکر شده در کدام گزینه از نظر حل شدن در آب مشابه یکدیگرند؟


- | | | |
|----------------|--------------|------------|
| الف) نفت | ب) گوگرد | ج) جوهرنمک |
| د) براده‌ی آهن | ه) اتانول | و) نمک |
| ۱) الف، ب، ج | ۲) الف، د، ه | ۳) ج، ه، و |
| ۴) د، ه، و | ۵) الف، د، ه | ۶) ج، ه، و |

۷۲- در یک آزمایشگاه ترازو، بشر، استوانه‌ی مدرج حاوی آب، نیروسنج و خط‌کش وجود دارد. اگر بخواهیم چگالی یک سنگ با شکل

نامنظم را به‌دست آوریم، از کدام وسایل استفاده می‌کنیم؟ 

- ۱) ترازو و خط‌کش
- ۲) نیروسنج و خط‌کش
- ۳) ترازو و استوانه‌ی مدرج
- ۴) استوانه‌ی مدرج و خط‌کش

۷۳- چگالی اجسام A و B با هم برابر است. اگر جرم جسم A، ۵x گرم و جرم جسم B، ۳x گرم باشد، در صورتی که حجم جسم

B، 6 cm^3 باشد، حجم جسم A چند سانتی‌مترمکعب است؟ (هر دو جسم یکنواخت و توپر هستند). 

- | | |
|------------------|------------------|
| ۱) $\frac{3}{6}$ | ۲) $\frac{2}{5}$ |
| ۳) ۱۰ | ۴) ۱۵ |

۷۴- جرم یک جسم ...

- ۱) حاصل تقسیم حجم بر چگالی آن جسم است.
- ۲) برابر با وزن آن جسم است.
- ۳) معادل نیروی گرانشی است که از طرف زمین بر جسم وارد می‌شود.
- ۴) مقدار ماده‌ی تشکیل‌دهنده‌ی آن جسم است.

۷۵- جرم یک میله توسط چهار ترازو اندازه‌گیری شده و به‌صورت‌های زیر گزارش شده است. دقت اندازه‌گیری کدام ترازو بیش‌تر

است؟ 

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ۱) ترازو ۱: ۱۵۰g | ۲) ترازو ۲: ۱۵۰/۱g |
| ۳) ترازو ۳: ۱۵۰/۲g | ۴) ترازو ۴: ۱۵۰/۱۳g |


۷۶- در بین عبارتهای زیر، کدام موارد صحیح هستند؟ (کامل‌ترین گزینه را انتخاب کنید).

- الف) اتم‌ها آنقدر ریز هستند که فقط با میکروسکوپ قوی دیده می‌شوند.
 - ب) عنصر شکل خالصی از ماده است که یک نوع اتم دارد.
 - ج) مولکول‌ها می‌توانند از پیوند دو یا چند اتم به‌وجود آیند.
 - د) گاز کربن دی‌اکسید از دو نوع اتم کربن و هیدروژن ساخته شده است.
- | | |
|--------------|-----------------|
| ۱) الف، ب، ج | ۲) ب، ج، د |
| ۳) ب، ج | ۴) الف، ب، ج، د |


۷۷- برخلاف

- (۱) نقره- مس، سطح براق دارد
- (۲) ذره‌های سازنده‌ی عنصر مس- گاز کلر، مولکول است
- (۳) مس- گاز اکسیژن، رسانای جریان برق است
- (۴) گاز اکسیژن- گوگرد، در طبیعت یافت می‌شود

۷۸- کدام گزینه در مورد فلز جیوه نادرست است؟

- (۱) فلزی مایع است. 
- (۲) ذره‌های سازنده آن مولکول است.
- (۳) از یک نوع اتم ساخته شده است.
- (۴) یک عنصر سمی است.

۷۹- کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟

- (۱) جسم جامد، شکل مشخص و حجم معینی دارد. 
- (۲) گاز به شکل ظرف در می‌آید و حجم معینی ندارد.
- (۳) مواد مایع به شکل ظرف درمی‌آیند.
- (۴) مواد جامد برخلاف مایعات در ته ظرف باقی می‌مانند.

۸۰- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

- (آ) در بخار آب، فاصله بین مولکولها کمی بیشتر از آب در حالت مایع است.
- (ب) مقایسه میزان افزایش حجم مقدار یکسانی از الکل، آب و پلاستیک در اثر گرم کردن به یک اندازه، به صورت $\text{آب} < \text{الکل} < \text{پلاستیک}$ است.
- (پ) نمی‌توان یک مایع یا جامد را به آسانی و به مقدار زیاد متراکم کرد.
- (ت) دانشمندان برای درک رفتار مواد و بررسی آنها، مدلی که اتمها را به صورت گلوله‌های کروی نشان می‌دهند، برای نمایش مواد ارائه داده‌اند.
- (ث) علت اینکه چگونگی تبدیل یخ به آب و برعکس برای هزاران سال یک معما بوده، این است که معلوم نبود اتمها از چه ساخته شده‌اند.

(۲) آ، ب، ث

(۱) فقط ب، ث

(۴) ب، ت

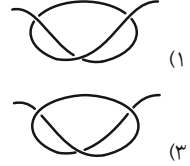
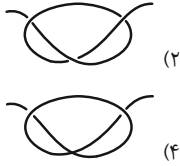
(۳) فقط آ، ث

۱۰ دقیقه

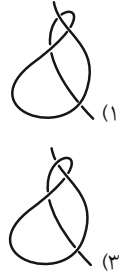
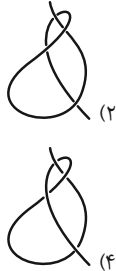
استعداد تحلیلی

سؤال‌های استعداد تحلیلی

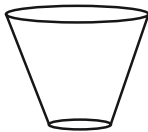
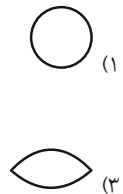
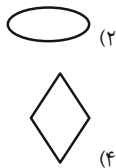
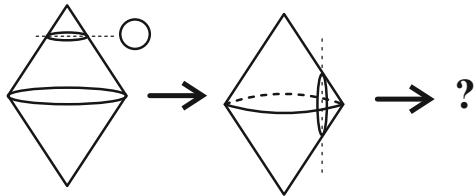
۸۱- کدام یک از شکل‌های زیر نشان دهنده یک گره است؟



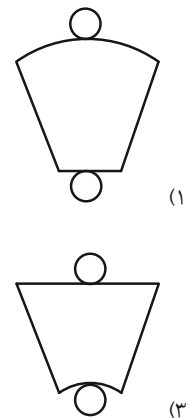
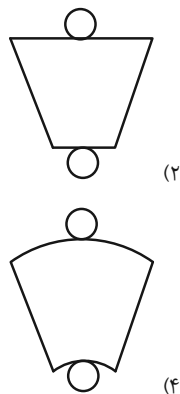
۸۲- قرینه آینه‌ای گره زیر کدام است؟



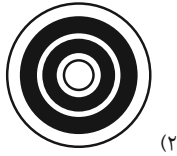
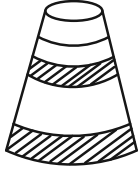
۸۳- صفحه‌ای که به صورت خط‌چین مشخص شده است حجم‌های هندسی را برش می‌دهد. سطح مقطع برش زده به چه صورت خواهد بود؟



۸۴- گسترده شکل زیر کدام است؟



۸۵- اگر شکل فضایی زیر از بالا نگریسته شود کدام شکل دیده می شود؟



(۲)



(۱)

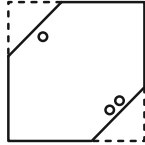
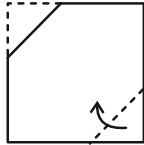
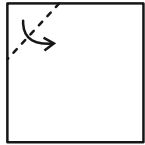


(۴)

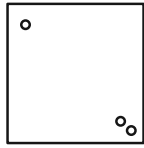


(۳)

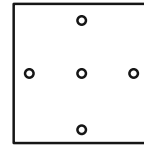
۸۶- کاغذی مربع شکل را به ترتیب زیر تا کرده، سوراخ نموده و دوباره باز می کنیم. کاغذ در انتها به چه شکلی خواهد بود؟



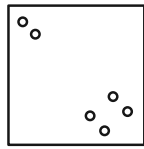
?



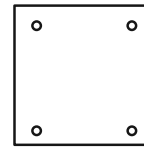
(۲)



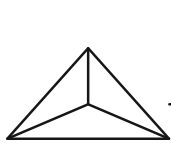
(۱)



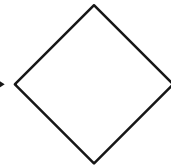
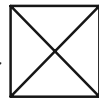
(۴)



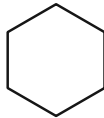
(۳)



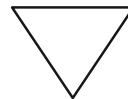
آنگاه ؟



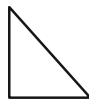
۸۷- اگر



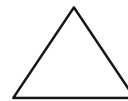
(۲)



(۱)

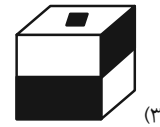
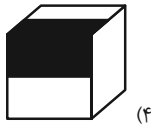
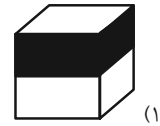
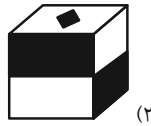
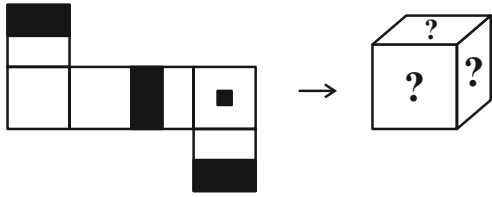


(۴)

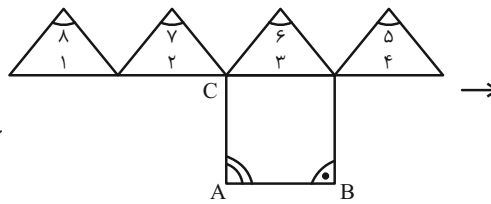


(۳)

-۸۸



آنگاه $(a-b, c-d)$ کدام است؟



-۸۹ اگر

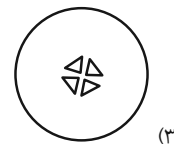
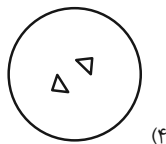
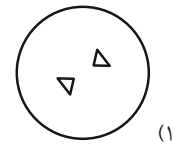
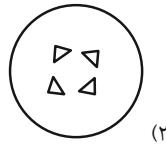
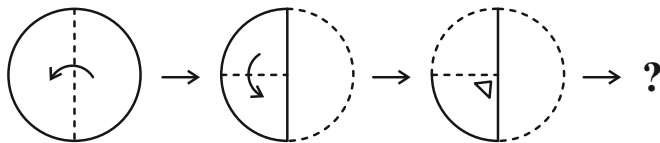
(۲) $(-1, -1)$

(۱) $(-1, 1)$

(۴) $(1, -1)$

(۳) $(1, 1)$

۹۰- شکل کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟



خودارزیابی توجه و تمرکز

بخش سوم: ارزیابی توجه انتخابی Selective attention آزمون ۱۹ مرداد ۱۴۰۳

دانش آموز عزیز!

توجه و تمرکز برای یادگیری، مطالعه و دستیابی به موفقیت تحصیلی بسیار مهم است. این مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا اطلاعات را دریافت کنند، روی کارها و تکالیف متمرکز بمانند و به طور موثر زمان و منابع خود را مدیریت کنند. بهبود توجه و تمرکز می‌تواند منجر به درک بهتر مطالب، نمرات بالاتر و به طور کلی تجربه یادگیری موثرتر شود. برای کمک به ارزیابی ظرفیت‌های توجه خود، از شما دعوت می‌کنیم با سوالات زیر خود را ارزیابی کنید. مهم است که به هر سؤال صادقانه پاسخ دهید. با درک نقاط قوت و زمینه‌های پیشرفت، می‌توانید برای ارتقای عملکرد تحصیلی خود قدم بردارید.

سوالات را به دقت بخوانید و نزدیکترین پاسخ مرتبط با خود را انتخاب و در پاسخبرگ علامت بزنید. دقت داشته باشید که سوالات از شماره ۲۷۱ شروع شده است.

۲۷۱. من می‌توانم روی دستورات معلم تمرکز کنم حتی اگر سر و صدایی در کلاس وجود داشته باشد.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۲. هنگام مطالعه یا درس خواندن می‌توانم صدای پس زمینه و محیط را نادیده بگیرم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۳. من می‌توانم روی گفتگو با دوستانم تمرکز کنم حتی اگر افراد دیگری در اطراف ما صحبت کنند.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۴. هنگام انجام تکالیف می‌توانم به عوامل حواس‌پرتی توجه نکنم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۵. هنگام کار روی یک تکلیف، صداهای جزئی حواس من را پرت نمی‌کنند.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۶. حتی اگر تلویزیون در محیط روشن باشد، می‌توانم روی تکالیف مدرسه‌ام متمرکز بمانم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۷. من می‌توانم به معلم توجه کنم حتی اگر دانش‌آموزان دیگر صحبت کنند.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۸. وقتی می‌خواهم به اطلاعات مهمی گوش دهم، می‌توانم مانع از حواس‌پرتی خودم شوم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۹. حتی اگر صداهایی در راهرو وجود داشته باشد، می‌توانم در حین آزمون متمرکز بمانم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۸۰. من می‌توانم اطلاعات نامربوط را در نظر نگیرم و روی آنچه مهم است تمرکز کنم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه