

آزمون های سراسری پیشرفت تحصیلی

(سنجش و آموزش قهرمانان کوچک)



رزمندگان

مؤسسه خدمات علمی آموزشی
رزمندگان اسلام

هو العليم

دفترچه آزمون

مرحله دوم

سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲

پایه ی ششم ابتدایی

مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

شماره ی سوال	عنوان درس	زمان پیشنهادی
۱-۱۰	هدیه های آسمان و قرآن	۱۰ دقیقه
۱۱-۲۵	فارسی	۱۵ دقیقه
۲۶-۳۵	علوم اجتماعی	۵ دقیقه
۳۶-۵۰	ریاضی پایه	۲۵ دقیقه
۵۱-۶۰	ریاضی ویژه	۱۵ دقیقه
۶۱-۶۵	تیمز	۵ دقیقه
۶۶-۸۰	علوم	۱۵ دقیقه

سوالات نمره منفی ندارد.

مؤسسه خدمات علمی آموزشی رزمندگان اسلام: ۵-۰۶۶۶۲۰۸۸۳-۰۲۱ / www.Razmandegan.org.ir

خانه ریاضی تهران: ۰۲۱-۶۳۴۳۰ / www.MathHome.ir

قرآن و هدیه‌های آسمان

۱. امام حسن عسکری (ع)، امام چندم ما شیعیان است؟
 (۱) هفتم (۲) پنجم (۳) سوم (۴) یازدهم (۵) دهم
۲. کدام امام بزرگوار در مسافرت‌ها، خویشاوندی‌اش با پیامبر را پنهان می‌کرد تا همسفران به زحمت نیفتند؟
 (۱) امام علی (ع) (۲) امام سجاد (ع) (۳) امام حسن (ع) (۴) امام حسین (ع) (۵) امام باقر (ع)
۳. در کشور ما، روز سیزده آبان، چه روزی نام گرفته است؟
 (۱) روز دانش‌آموز (۲) روز دانشجو (۳) روز ملی مبارزه با استکبار (۴) گزینه‌های ۱ و ۳ (۵) روز قدس
۴. «پدر خداپرستان» لقب کدام فرستاده‌ی الهی است؟
 (۱) حضرت ابراهیم (ع) (۲) حضرت محمد (ص) (۳) حضرت علی (ع) (۴) حضرت یوسف (ع) (۵) امام کاظم (ع)
۵. مردی که نزد پیامبر آمده بود تا قرآن بیاموزد، پس از یاد گرفتن دو آیه‌ی آخر کدام سوره، گفت: «همین دو آیه برای من کافی است!»؟
 (۱) قیامت (۲) تکویر (۳) زلزال (۴) نازعات (۵) کافرون
۶. تولی یعنی
 (۱) بیزاری جستن (۲) دوری از کفران (۳) دوست داشتن همه‌ی انسان‌ها (۴) دوست داشتن مومنان (۵) دشمنی با بت‌پرستان
۷. کدام گزینه از ویژگی‌های اخلاقی اهل بیت نیست؟
 (۱) به قول خود عمل می‌کردند. (۲) هدیه‌های کوچک و کم ارزش را هم قبول می‌کردند. (۳) بی‌اندازه شوخی می‌کردند. (۴) به عیادت بیماران می‌رفتند. (۵) با حیوانات خوش‌رفتار بودند.
۸. امام حسین (ع) و یارانشان در چه روز و چه سالی به شهادت رسیدند؟
 (۱) دهم محرم سال ۶۰ هجری (۲) نهم محرم سال ۶۱ هجری (۳) دهم محرم سال ۵۹ هجری (۴) نهم محرم سال ۶۰ هجری (۵) دهم محرم سال ۶۱ هجری
۹. کدام گزینه، از ذکرهای تشهد نماز نیست؟
 (۱) أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ (۲) اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ (۳) وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ (۴) أَشْهَدُ أَنَّ عَلِيًّا وَلِيُّ اللَّهِ (۵) أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ
۱۰. کلمه‌ی خط کشیده شده در آیه‌ی زیر به چه معناست؟
 «إِنَّ الْمُتَّقِينَ فِي ظِلَالٍ وَعُيُونٍ»
 (۱) چشم (۲) آشکار (۳) چشمه‌ها (۴) دریا (۵) آسمان

فارسی

۱۱. در کدام گزینه، غلط املایی وجود ندارد؟

- (۱) کدام عمل فاضل‌تر
(۲) با این همه فضیلت که او را بود
(۳) عشق بازی که هم آقوش خطر
(۴) هلقه‌ی در شد از او دامن گیر
(۵) جوشش چشمه عشق ازلی

۱۲. در کدام گزینه، قافیه درست مشخص نشده است؟

- (۱) دست در دامن مولا زد در / که علی بگذر و از ما مگذر
(۲) علی آن شیر خدا، شاه عرب / الفتی داشته با این دل شب
(۳) کلماتی چو دُر آویزه‌ی گوش / مسجد کوفه هنوزش مدهوش
(۴) میانش به خنجر به دو نیم کرد / دل جادوان زو پر از بیم کرد
(۵) بزد تیغ و بنداخت از بر سرش / فرو ریخت چون رود خون از برش

۱۳. منظومه‌ی «حیدرآبا» اثر کیست؟

- (۱) محمد غزالی (۲) مهدی آذریزدی (۳) شهریار (۴) سلمان هراتی (۵) ابوالقاسم حالت

۱۴. کدام کلمه جمع نیست؟

- (۱) ستمگران (۲) یتیمیان (۳) زابلستان (۴) جادوگران (۵) تشبیهات

۱۵. به ابتدای کدام کلمه پیشوند «بی» را نمی‌توان اضافه کرد؟

- (۱) نهایت (۲) مرتب (۳) اصالت (۴) غایت (۵) پول

۱۶. کدام دو واژه، هم خانواده نیستند؟

- (۱) محافظت و حفاظت (۲) سفر و مسافرت (۳) عقل و هوش (۴) مشورت و مشاوره (۵) حکیم و حاکم

۱۷. مفهوم کدام گزینه، صحیح بیان نشده است؟

- (۱) تدبیر ده تنه چون زور ده مرده باشد: چاره‌اندیشی چند نفر، مثل زور بازوی چند انسان می‌تواند مفید باشد.
(۲) در هر نیک و بد به ایشان مشفق باش: در هر حال نسبت به دوستان دلسوز و مهربان باش.
(۳) مشورت ناکردن در کارها، ضعیف‌رایی باشد: مشورت نکردن، نشان‌دهنده‌ی بی‌فکری و نادانی انسان است.
(۴) پشت بر دوستان کهن مکن: دوستان قدیمی‌ات را کنار بگذارد.
(۵) مردمان تا زنده‌اند از دوستان ناگزیرند: انسان‌ها تا زمانی که زنده هستند به دوست احتیاج دارند.

۱۸. زمان فعل در کدام گزینه، مضارع است؟

- (۱) چشم بیدار علی خفته نیافت
(۲) من مثل برادر تو هستم
(۳) از خجالت خیس عرق شده بود
(۴) دست او را گرفت
(۵) لباسش را مرتب می‌کرد

۱۹. در متن زیر، به کدام یک از آداب غذاخوردن اشاره نشده است؟

- «اول دست و دهن پاک کند، آن گاه به کنار خوان حاضر آید. دهن فراخ باز نکند و لقمه بزرگ نگیرد، بلکه اعتدال نگاه دارد و طعام نبوید و نگزیند و اگر طعام اندک بود آن را بر دیگران ایثار کند و در لقمه‌ی دیگران نظر نکند.»
- (۱) بو نکردن غذا
(۲) بخشیدن غذا به دیگران در صورت کم بودن
(۳) نگاه کردن به غذای دیگران
(۴) شستن دست و دهان قبل از غذا
(۵) زیاد باز نکردن دهان

۲۰. در کدام گزینه، واژه‌ی مشخص شده، نهاد نیست؟

- (۱) حالا دیگر مدرسه‌ها تعطیل شده بود.
 (۲) هوا حسایی سرد شده بود.
 (۳) من پیوسته بر زبان شما جاری هستم.
 (۴) مه‌رت برون نمی‌رود از سینه‌ام
 (۵) چند تا از بچه‌های کلاس، ما را دیدند.

۲۱. در کدام گزینه، تشبیه دیده نمی‌شود؟

- (۱) شهید چون چراغی است که در خانه‌ی ما می‌سوزد.
 (۲) بعضی چون غذا هستند که وجودشان برای ما لازم است.
 (۳) شهید چون شقایق سرخ است.
 (۴) یعنی که دو بشنو و یکی بیش مگو
 (۵) شهید داستانی است پر از حادثه و زیبایی

۲۲. معنی کدام گزینه، صحیح نیست؟

- (۱) بدان که ثواب خاموشی بی‌نهایت بود (ثواب: پاداش)
 (۲) تا دیگران فارغ شوند (فارغ: آسوده)
 (۳) در خلال کردن توقف کند (توقف: صبر و درنگ)
 (۴) همه‌ی جهانیان متفق‌اند (متفق: متحد)
 (۵) بینداخت چون باد خم کمند (کمند: پرچم)

۲۳. کدام گزینه، کنایه نیست؟

- (۱) به تنگ آمدن
 (۲) از هفت خان رستم گذشتن
 (۳) در خانه‌ی او همیشه باز است
 (۴) با موفقیت مراحل را طی کردن
 (۵) پنبه را از گوش درآوردن

۲۴. کدام گزینه، جمله‌ی پرسشی نیست؟

- (۱) فرق تو با بچه‌های دیگر چیست
 (۲) چرا از مدرسه فرار کردی
 (۳) چه کسی آمد
 (۴) حالا دیگر زنگ را زده‌اند
 (۵) ساعت چند بیایم

۲۵. کدام یک از گزینه‌های زیر، در مورد «سخن گفتن» نیست؟

- (۱) کم گوی و گزیده گوی چون دُر
 (۲) دو چندان که می‌گویی، می‌شنو
 (۳) زبان سرخ، سر سبز می‌دهد بر باد
 (۴) دادند دو گوش و یک زیانت آغاز
 (۵) نوش‌دارو پس از مرگ سهراب

علوم اجتماعی

۲۶. خیام در سال ۴۲۹ هجری به دنیا آمده و در سال ۵۱۷ هجری از دنیا رفته است، یعنی

- (۱) در نیمه‌ی اول قرن چهارم به دنیا آمده
 (۲) در نیمه‌ی دوم قرن پنجم به دنیا آمده
 (۳) در نیمه‌ی اول قرن ششم به دنیا آمده
 (۴) در نیمه‌ی اول قرن پنجم از دنیا رفته
 (۵) در نیمه‌ی اول قرن پنجم به دنیا آمده و در نیمه‌ی قرن ششم فوت کرده

۲۷. توضیحات زیر در مورد چه کسی است؟

از دانشمندان مسلمان قرن ششم، که در کتاب خود، پنجاه دستگاه را که خودش ساخته شرح داده است. مانند ساعت آبی، وسایل اندازه‌گیری خون، تلمبه و ...

(۱) ابوریحان بیرونی (۲) جَزْرِي (۳) ابوعلی سینا (۴) رازی (۵) ختّام

۲۸. یک کیلوگرم اورانیوم، معادل سوختن چند بشکه نفت، انرژی تولید می‌کند؟

(۱) ۱۱۰۰۰ (۲) ۱۳۰۰۰ (۳) ۱۰۰۰۰ (۴) ۱۲۰۰۰ (۵) ۱۴۰۰۰

۲۹. کدام گزینه، از منابع گاز ایران نیست؟

(۱) خانگیران سرخس (۲) عسلویه (۳) گیلان (۴) بوشهر (۵) سرخون

۳۰. گیاهی یک ساله است و به دو شکل پاییزه و بهار کشت می‌شود و کشت آن در همه‌ی استان‌های کشور رایج است؟

(۱) برنج (۲) گندم (۳) قارچ (۴) محصولات جالیزی (۵) انواع میوه‌ها

۳۱. کدام گزینه، از عوامل انسانی مؤثر در کشاورزی نیست؟

(۱) ابزار و وسایل (۲) سرمایه (۳) آب (۴) مواد (۵) نیروی کار

۳۲. هنگام تصمیم‌گیری، چه کاری را نباید انجام دهیم؟

(۱) از تجربه‌ی دیگران استفاده کنیم (۲) با بزرگ‌ترها مشورت کنیم
(۳) تحت فشار تصمیم نگیریم (۴) تصمیم‌گیری را به زمان آینده موکول کنیم
(۵) مشورت کنیم

۳۳. «بدترین افراد کسانی هستند که میان مردم سخن چینی می‌کنند و بین دوستان جدایی می‌افکنند» این سخن از کیست؟

(۱) امام علی(ع) (۲) حضرت محمد(ص)
(۳) امام حسین(ع) (۴) امام سجاد(ع)
(۵) امام صادق(ع)

۳۴. کدام گزینه، از میوه‌های سردسیری نیست؟

(۱) خرما (۲) آلو (۳) گوجه (۴) زردآلو (۵) هلو

۳۵. چند درصد برق کشور ما، برق حرارتی است؟

(۱) ۱۰۰٪ (۲) ۷۵٪ (۳) ۸۵٪ (۴) ۶۵٪ (۵) ۹۵٪

ریاضی پایه

۳۶. امیر $2\frac{2}{5}$ ساعت صرف نوشتن تکالیف ریاضی و $1\frac{3}{4}$ ساعت را صرف نوشتن تکالیف علومش کرد. سپس بعد از کمی استراحت در $\frac{1}{4}$ ساعت، لوازم مدرسه‌اش را آماده کرد. او چقدر زمان برای انجام کارهای مدرسه‌اش صرف کرده است؟

- (۱) $4:39'$ (۲) $4:59'$ (۳) $5:39'$ (۴) $4:13'$ (۵) $5:13'$

۳۷. اگر برای دوختن هر بلوز $1\frac{2}{10}$ متر پارچه نیاز باشد، با یک توپ پارچه به طول ۱۲۰ متر، چند بلوز می‌توان دوخت؟

- (۱) ۹۰ (۲) ۹۵ (۳) ۱۰۰ (۴) ۱۲۰ (۵) ۱۲۵

۳۸. حاصل عبارت زیر چقدر است؟

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}} = ?$$

- (۱) $\frac{3}{8}$ (۲) $\frac{5}{3}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{8}{5}$ (۵) $\frac{5}{8}$

۳۹. سرآشپزی می‌تواند یک پیتزا را در $\frac{52}{3}$ ثانیه آماده کند. او در $\frac{418}{4}$ ثانیه می‌تواند چند پیتزا آماده کند؟

- (۱) ۸۰ (۲) $0/8$ (۳) ۷ (۴) ۸ (۵) $0/7$

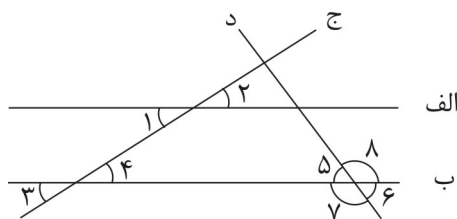
۴۰. خارج قسمت و باقی‌مانده‌ی تقسیم مقابل تا ۴ رقم اعشار کدام است؟

- (۱) $0/0001$ و $0/0001$ (۲) $0/00017$ و $0/0001$
 (۳) $0/00017$ و $0/0001$ (۴) $0/00017$ و $0/0001$
 (۵) $0/0001$ و $0/0001$

۴۱. میانگین سه عدد \square ، \square و \circ برابر با $12/5$ است. میانگین سه عدد $\square + 2/5$ ، $\square + 2/5$ و $\circ + 2/5$ چقدر است؟

- (۱) $15/5$ (۲) ۱۵ (۳) ۱۷ (۴) $17/5$ (۵) $2/5$

۴۲. با توجه به شکل، کدام گزینه صحیح است؟ خطوط «الف» و «ب» موازی هستند.



(۱) $\hat{1} = \hat{5}$

(۲) $\hat{1} = \hat{6}$

(۳) $\hat{2} = \hat{4}$

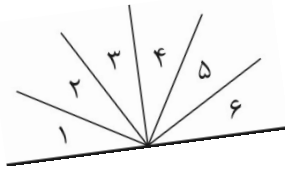
(۴) $\hat{3} = \hat{5}$

- (۵) گزینه‌های ۲ و ۳

۴۳. اختلاف دو زاویه‌ی متمم، 10° است. $\frac{1}{5}$ زاویه‌ی کوچک‌تر چقدر است؟

- ۱۲ (۱) ۱۰ (۲) ۴۰ (۳) ۲۵ (۴) ۸ (۵)

۴۴. در شکل زیر $\hat{1} = \hat{2} = \hat{3} = \hat{4} = \hat{5} = \hat{6}$ می‌باشد. چند زاویه‌ی قائمه وجود دارد؟



۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

(۵) بیش‌تر از ۵ زاویه

۴۵. اگر \square و \circ دو عدد باشند، عملیات * را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$$\circ * \square = \frac{\circ \times \square}{\square + \circ}$$

با توجه به این تعریف، حاصل $3 * (3 * 3)$ برابر است با:

- $\frac{3}{2}$ (۱) ۳ (۲) $1\frac{1}{3}$ (۳) ۱ (۴) $\frac{1}{3}$ (۵)

۴۶. عدد اعشاری زیر از پشت سر هم قرار دادن رقم‌های ۱ تا ۱۰۰۰ نوشته شده است:

$0.1234567891011\dots9991000$

پانصد و شصت و دومین رقم پس از ممیز کدام است؟

- ۷ (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲ (۵)

۴۷. مجموع زوایای داخلی یک هشت‌ضلعی چند درجه است؟

- ۱۰۸۰ (۱) ۷۲۰ (۲) ۹۰۰ (۳) ۵۴۰ (۴) ۱۴۴۰ (۵)

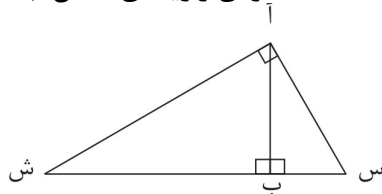
۴۸. فاصله‌ی کدام‌یک از اعداد زیر روی محور اعداد، از عددهای $\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{5}$ به یک اندازه است؟

- $\frac{3}{8}$ (۱) $\frac{7}{10}$ (۲) $\frac{11}{15}$ (۳) $\frac{6}{8}$ (۴) $\frac{22}{15}$ (۵)

۴۹. چند عدد اعشاری می‌توان نوشت که رقم صدم آن‌ها از یک بزرگ‌تر باشد و در ضمن این اعداد از 0.25 بیش‌تر باشند؟

- ۱ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۵ (بیش از ۵)

۵۰. در شکل زیر «ب» بر «س ش» عمود است و اندازه‌ی زاویه «ش آ ب» 40° است. اندازه‌ی زاویه‌ی «آ س ب» چقدر است؟



۳۰ (۱) ۴۵ (۲)

۴۰ (۳) ۵۰ (۴)

۵۵ (۵)

ریاضی ویژه

۵۱. اعداد جدول، با الگوی خاصی نوشته شده‌اند. به جای ؟ کدام عدد قرار می‌گیرد؟

۸۱	۹	۳۶
۵۴	؟	۲۴
۳۶	۴	۱۶

۸ (۱)

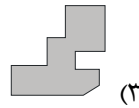
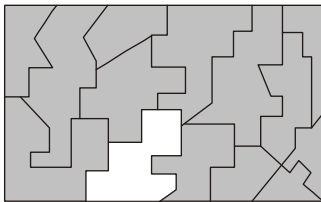
۶ (۲)

۱۲ (۳)

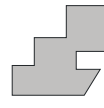
۵ (۴)

۹ (۵)

۵۲. کدام تکه، پازل زیر را کامل می‌کند؟



(۳)



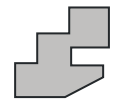
(۲)



(۱)



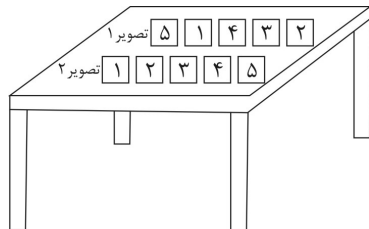
(۵)



(۴)

۵۳. امین ۵ کارت را با شماره‌های مشخص شده مانند تصویر ۱ روی میز قرار داد. او حداقل با چند حرکت می‌تواند

تصویر ۱ را به تصویر ۲ تبدیل کند با این شرط که در هر حرکت فقط بتواند ۲ کارت را با هم جابه‌جا کند؟



۳ (۱)

۴ (۲)

۵ (۳)

۶ (۴)

۲ (۵)

۵۴. کمترین مقدار ممکن که می‌توان با قرار دادن اعداد ۳، ۶، ۱ و ۹ در □ ها به دست آورد، چقدر است؟

$$\square / \square \square \times \square = ?$$

۵) ۰/۳۶۹

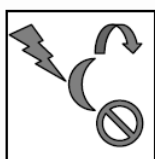
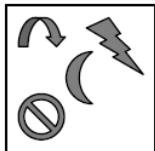
۴) ۵۶/۷۹

۳) ۶/۳۹

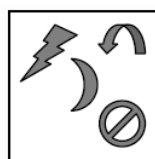
۲) ۳/۶۹

۱) ۵/۰۷

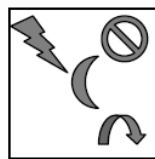
۵۵. شکل زیر بر روی یک شیشه رسم شده است. از پشت شیشه چه شکلی دیده می‌شود؟



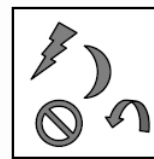
(۵)



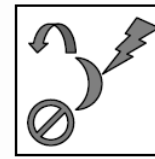
(۴)



(۳)



(۲)

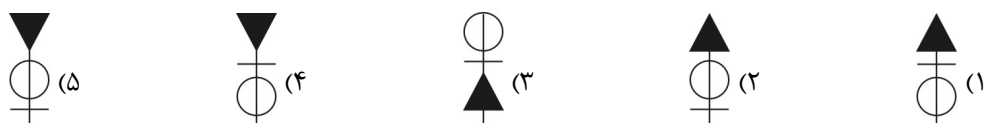
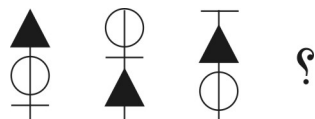


(۱)

۵۶. کدام شکل با چهار شکل دیگر متفاوت است؟



۵۷. شکل بعدی کدام است؟



۵۸. می خواهیم با استفاده از چند رشته ماکارونی هم اندازه، چهار مثلث متساوی الاضلاع بسازیم. اما برای ساختن

این مثلث ها باید قوانین زیر را رعایت کنیم:

(الف) رشته های ماکارونی نباید از روی یکدیگر عبور کنند.

(ب) رشته های ماکارونی نباید نصف شده یا به قطعات کوچک تر تقسیم شوند.

کمترین تعداد رشته های ماکارونی مورد نیاز برای انجام این کار چقدر است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۹ (۳) ۶ (۴) ۵ (۵) ۴

۵۹. در یک بازی، شما باید اعداد ۱ تا ۱۰۰ را بلند بشمارید و وقتی به عددی که مضرب ۳ است یا به عددی که به ۳

ختم می شود، رسیدید، سوت بزنید. در این بازی چند بار سوت می زنید؟

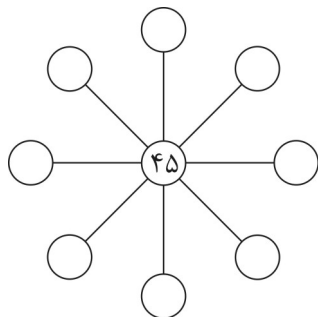
- (۱) ۳۰ (۲) ۳۳ (۳) ۳۶ (۴) ۳۹ (۵) ۴۳

۶۰. اعداد متفاوتی می توانند در هشت دایره ی خالی طوری قرار بگیرند که

حاصل ضرب هر سه عدد روی یک خط راست برابر ۳۲۴۰ شود. بیشترین

مقدار ممکن مجموع این هشت عدد که در اطراف ۴۵ قرار می گیرند، چند

است؟



(۱) ۱۳۹

(۲) ۲۱۱

(۳) ۱۵۶

(۴) ۱۵۹

(۵) ۱۶۰

تیمز

۶۱. مقدار $1 + 0/01 + 0/0001$ برابر با کدام گزینه است؟

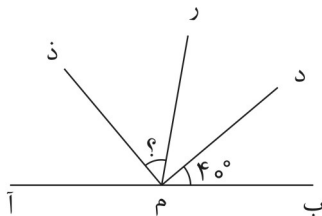
- ۱/۰۰۱۱ (۱) ۱/۰۱۱۰ (۲) ۱/۱۰۰۱ (۳) ۱/۱۰۱۰ (۴) ۱/۰۱۰۱ (۵)

۶۲. حاصل عبارت زیر چقدر است؟

$$(1 \times \frac{1}{2}) + (2 \times \frac{1}{4}) + (3 \times \frac{1}{6}) + \dots + (50 \times \frac{1}{100}) = ?$$

- ۱ (۱) ۱۰ (۲) ۲۵ (۳) ۴۵ (۴) ۵۰ (۵)

۶۳. در شکل زیر نقاط آ، م و ب روی یک خط قرار دارند. «م د» نیمساز زاویه «ب م ر» و «م ذ» نیمساز زاویه «ر م آ» است. زاویه «رم ذ» چند درجه است؟



۴۰° (۱)

۴۵° (۲)

۵۰° (۳)

۵۵° (۴)

۶۰° (۵)

۶۴. کوچک‌ترین عدد در $\{1/0101, 1/0011, 1/0110, 1/1001, 1/1000\}$ عدد است.

- ۱/۱۰۱۰۱ (۱) ۱/۰۰۱۱ (۲) ۱/۰۱۱۰ (۳) ۱/۱۰۰۱ (۴) ۱/۱۰۰۰ (۵)

۶۵. در یک پارک آبی نوید و سعید برای مسابقه با یکدیگر از روی یک سرسره‌ی آبی پریدند. نوید با اختلاف ۲۵/۰ ثانیه برنده شد. اگر سعید در مدت زمان $7/80$ ثانیه پایین آمده باشد، چه مدت طول کشیده که نوید از روی سرسره‌ی آبی پایین بیاید؟

- ۷/۸۰ ثانیه (۱) ۸/۰۵ ثانیه (۲) ۷/۵۵ ثانیه (۳) ۷/۱۵ ثانیه (۴) ۷/۵۰ ثانیه (۵)

علوم

۶۶. فرمول شیمیایی آب اکسیژنه کدام است؟

- H_2O (۱) H_2 (۲) HO_2 (۳) H_2O_2 (۴) O_2 (۵)

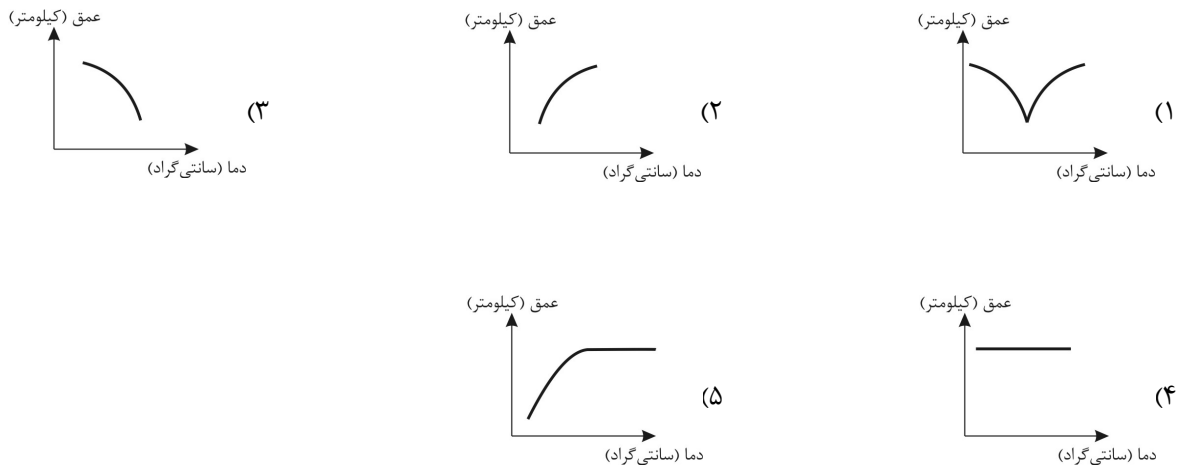
۶۷. تکه‌ای کاغذ پی‌اچ را به مقداری سرکه آغشته می‌کنیم، به چه رنگ در می‌آید؟

- بی‌رنگ (۱) قرمز (۲) آبی (۳) بنفش (۴) سفید (۵)

۶۸. امواج لرزه‌ای درون زمین از کدام مواد زیر کندتر عبور می‌کنند؟

- ۱) سنگ‌های سخت ۲) مواد مذاب
۳) مواد جامد متراکم ۴) سنگ‌های سنگ کره
۵) همه‌ی موارد

۶۹. کدام نمودار نشان می‌دهد که هر چه عمق زیادتر شود، دمای آن زیادتر می‌شود؟



۷۰. به نظر فاطمه پخش شدن بوی عطر در فضای خانه به علت جنبش مولکول‌های گاز است. این گفته مربوط به

کدام مورد زیر است؟

- (۱) مشاهده (۲) آزمایش (۳) نظریه (۴) جمع‌آوری اطلاعات (۵) فرضیه‌سازی

۷۱. کدام ماده طبیعی است؟

- (۱) زغال‌سنگ (۲) خمیردندان (۳) قرص سرماخوردگی (۴) لاستیک (۵) کاغذ

۷۲. در مراحل تولید کاغذ، بعد از مرحله‌ی کندن پوست تنه‌ی درخت، کدام مرحله می‌باشد؟

- (۱) حمل الوار به کارخانه (۲) تبدیل به تکه‌های ریز چوب
(۳) از بین بردن رنگ خمیر (۴) خشک کردن خمیر
(۵) تبدیل چپس چوب به خمیر

۷۳. اضافه کردن کدام ماده به خمیر کاغذ، جذب آب را کاهش می‌دهد؟

- (۱) نمک (۲) کلر (۳) گچ (۴) نشاسته (۵) رنگ

۷۴. کدام یک از ضررهای مصرف بیش از اندازه‌ی کاغذ نیست؟

- (۱) تخریب جنگل‌ها (۲) کاهش گرمای زمین
(۳) آلودگی محیط‌زیست (۴) آسیب به چرخه‌ی اکسیژن - کربن‌دی‌اکسید
(۵) هیچ‌کدام

۷۵. چگالی کدام یک از بقیه بیش تر است؟

- (۱) یک گرم آهن (۲) یک کیلوگرم آهن (۳) یک تن آهن (۴) یک سیم آهنی (۵) فرقی ندارد.

۷۶. کدام ماده خاصیت اسیدی بیش تری دارد؟

- (۱) آب پرتقال (۲) آب باران (۳) سرکه (۴) آب گوجه‌فرنگی (۵) آب لیمو

۷۷. برای تهیه‌ی یک تن کاغذ از تنه‌ی درخت، چه مقدار برق مصرف می‌شود؟

(۳) ۱۰۰۰ کیلو وات ساعت

(۲) ۴۵۰۰ کیلو وات ساعت

(۱) ۸۴۰ کیلو وات ساعت

(۵) ۱۴۰۰ کیلو وات ساعت

(۴) ۸۰۰ کیلو وات ساعت

۷۸. زمین از نظر شیمیایی و فیزیکی به چند قسمت تقسیم می‌شود؟

(۵) ۱ و ۵

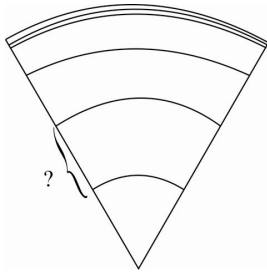
(۴) ۵ و ۳

(۳) ۴ و ۵

(۲) ۵ و ۴

(۱) ۳ و ۵

۷۹. مورد مشخص شده در شکل به ترتیب به چه حالتی است و چه نام دارد؟



(۱) جامد - گوشته‌ی زیرین

(۲) مذاب - هسته‌ی داخلی

(۳) مذاب - هسته‌ی خارجی

(۴) جامد - هسته‌ی خارجی

(۵) جامد - هسته‌ی داخلی

۸۰. قسمت مشخص شده در شکل سوال قبل چند کیلومتر ضخامت دارد؟

(۵) ۳۵۰ کیلومتر

(۴) ۶۴۰۰ کیلومتر

(۳) ۲۲۰۰ کیلومتر

(۲) ۵۱۰۰ کیلومتر

(۱) ۲۹۰۰ کیلومتر