

مجموعه سؤالات جامع تیز هوشان هفتم

شامل ۸۰۵ پرسش چهارگزینه‌ای



ریاضی

مطالب این بخش شامل:

- ارائه پرسش‌های چهارگزینه‌ای، هماهنگ و همگام با سرفصل‌های کتاب درسی

● ریاضی

● علوم تجربی

● فارسی

● عربی

● انگلیسی

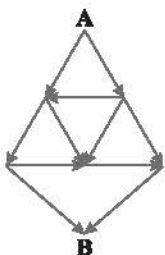
● مطالعات اجتماعی

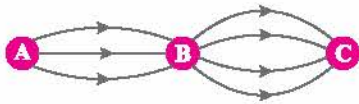
● کار و فناوری

● پیام‌های آسمان

● قرآن

- ۱ طول و عرض یک زمین مستطیل‌شکل، به ترتیب ۶ و ۴ متر است. نفر اول از بیرون زمین با فاصله یک متر از لبه زمین و نفر دوم از داخل زمین با فاصله نیم متر از لبه زمین حرکت می‌کند. اگر هر دو نفر یک دور کامل بزنند، اختلاف طول مسیر حرکت آن‌ها چند متر است؟
 ۵ (۱) ۱۲ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴)
- ۲ یک زمین کشاورزی داریم. روز اول $\frac{1}{4}$ آن، روز دوم $\frac{1}{6}$ باقی‌مانده آن و روز سوم $\frac{3}{10}$ باقی‌مانده آن را درو می‌کنیم. اگر اکنون ۲۸۰۰۰ مترمربع از زمین درو نشده باشد، کل زمین چند مترمربع بوده است؟
 ۶۴۰۰۰ (۱) ۵۶۰۰۰ (۲) ۷۲۰۰۰ (۳) ۷۷۰۰۰ (۴)
- ۳ ارتفاع یک دیوار، ۲۳ متر است. یک مورچه هر روز ۵ متر از آن بالا می‌رود و شب‌هنگام، ۳ متر پایین می‌آید. پس از چند روز، مورچه به بالای دیوار می‌رسد؟
 ۱۲ (۱) ۱۱ (۲) ۱۰ (۳) ۱۳ (۴)
- ۴ علی ۹ متر از حسین جلوتر است. احمد ۱۷ متر از داریوش عقب‌تر است. حسین ۱۱ متر از احمد جلوتر است. داریوش چند متر از علی فاصله دارد؟
 ۲ (۱) ۳ (۲) ۹ (۳) ۱۷ (۴)
- ۵ مهدی در مدرسه، دو دوست دارد. هر دوست او سه دوست دیگر دارد. اگر دوستانِ دوستانِ مهدی، هر کدام فقط ۲ دوست داشته باشند، کل این افراد حداکثر چند نفر هستند؟
 ۱۷ (۱) ۱۶ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴)
- ۶ ۵ مستطیل هم‌اندازه به طول ۲۰ و عرض ۱۰ واحد داریم. آن‌ها را به صورت مستطیل‌هایی به ابعاد ۴ و ۵ واحد برش می‌زنیم، سپس بُعد کوچک‌تر مستطیل‌های برش‌خورده را به هم می‌چسبانیم تا یک مستطیل بزرگ ایجاد شود. محیط این مستطیل بزرگ، چند واحد است؟
 ۳۹۲ (۱) ۵۵۶ (۲) ۴۸۶ (۳) ۵۰۸ (۴)
- ۷ حاصل جمع دو عدد طبیعی، برابر با ۴۳ است. اگر بیش‌ترین حاصل ضرب برای این دو عدد A و کم‌ترین حاصل ضرب برای آن‌ها B باشد، A - B چه قدر است؟
 ۴۲۰ (۱) ۴۸۰ (۲) ۵۰۰ (۳) ۵۲۰ (۴)
- ۸ چند عدد سه‌رقمی می‌توان نوشت که حاصل جمع ارقام آن‌ها ۲۴ شود؟
 ۹ (۱) ۱۰ (۲) ۱۳ (۳) ۱۵ (۴)
- ۹ چند عدد ۳ رقمی فرد بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت که حاصل ضرب ۲ رقم سمت راست آن‌ها با رقم سمت چپ آن‌ها یکسان باشد؟
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۰ اگر یک مورچه از نقطه A شروع به حرکت کند و فقط بتواند در جهت فلش‌ها حرکت کند، از چند مسیر مختلف می‌تواند به نقطه B برسد؟
 ۱۰ (۱) ۹ (۲) ۸ (۴) ۱۲ (۳)

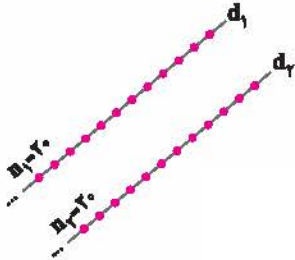




۱۱ با توجه به شکل زیر، از چند مسیر مختلف می‌توان از A به C رفت؟

- ۷ (۱) ۱۰ (۲)
 ۱۵ (۳) ۱۲ (۴)

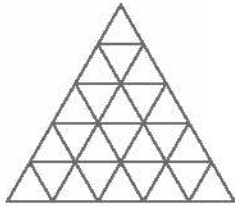
۱۲ مطابق شکل، روی دو خط d_1 و d_2 ۲۰ نقطه وجود دارد. از به هم وصل کردن نقاط روی این دو خط به یکدیگر، چند مثلث به وجود می‌آید که قاعده‌های آنها روی یکی از این دو خط باشد؟



- ۴۸۰۰ (۱)
 ۷۶۰۰ (۲)
 ۶۷۰۰ (۳)
 ۸۴۰۰ (۴)

۱۳ قیمت ۳ پرتقال برابر با قیمت ۵ مداد است. قیمت ۹ پرتقال برابر با قیمت ۷ مداد و ۶ پاک‌کن است. قیمت هر مداد چند برابر قیمت یک پاک‌کن است؟

- ۱/۵ (۱) ۱/۲ (۲) ۰/۷۵ (۳) ۰/۵ (۴)



۱۴ در شکل روبه‌رو، چند شکل مانند وجود دارد؟

- ۳۰ (۱) ۴۸ (۲)
 ۵۶ (۳) ۳۶ (۴)

۱۵ ۲۴ نفر ابتدا تیم‌های ۴ نفره می‌سازند و سپس همه تیم‌ها با هم بازی می‌کنند. در کل، چند بازی برگزار می‌شود؟

- ۱۸ (۱) ۲۴ (۲) ۱۲ (۳) ۱۵ (۴)

۱۶ حاصل ضرب ۳ عدد طبیعی، برابر با ۱۸۰۰ و مجموع آنها برابر با ۳۷ است. اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد در بین آنها چه قدر است؟

- ۲ (۱) ۶ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴)

۱۷ ۱۶ سکه داریم که ظاهر همگی آنها یکسان است، اما یکی از آنها کمی سبک‌تر از بقیه است. با استفاده از یک ترازوی دو کفه‌ای و مقایسه وزن سکه‌ها، می‌خواهیم سکه سبک‌تر را پیدا کنیم. حداقل چندبار باید عمل مقایسه کردن را انجام دهیم تا مطمئن شویم سکه سبک‌تر پیدا می‌شود؟

- ۴ (۱) ۸ (۲) ۶ (۳) ۱۵ (۴)

۱۸ اگر چرخ A در جهت فلش، شروع به حرکت کند، کدام چرخ در خلاف جهت حرکت A می‌چرخد؟



- ۱ (۱) ۲ (۲)
 ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹ در همه مثلث‌ها، حاصل جمع طول دو ضلع کوچک‌تر، از طول ضلع بزرگ‌تر، بیش‌تر است. اگر طول دو ضلع یک مثلث، اعداد ۸ و ۱۳ و طول ضلع سوم هم عددی صحیح باشد، طول ضلع سوم چند عدد مختلف می‌تواند باشد؟

- ۱۶ (۱) ۱۴ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴)

۲۰ مطابق شکل، یک مستطیل به ۹ قسمت کوچک تقسیم شده است. محیط ۵ قسمت، درون آن‌ها

	۱۱	
۲۰	۸	۱۱
	۱۲	

نوشته شده است. محیط بزرگ‌ترین قسمت چه قدر است؟

- ۳۲ (۱) ۲۲ (۲)
 ۴۸ (۳) ۵۷ (۴)

۲۱ می‌خواهیم در خانه‌های جدول روبه‌رو، حروف کلمه «تهران» را به‌صورتی قرار دهیم که در

ه	ن		
		ت	؟
	ر	ا	
		ا	
ر			ت

هر ردیف و هر ستون از آن، هر حرف فقط یک‌بار نوشته شده باشد. به‌جای علامت سؤال، چه حرفی قرار می‌گیرد؟

- ه (۱) ر (۲)
 ۱ (۳) ن (۴)

۲۲ ۵ تیر به هدف روبه‌رو شلیک می‌کنیم. اگر همه تیرها به هدف برخورد کنند، کدام امتیاز هرگز به‌دست نمی‌آید؟



- ۲۹ (۱) ۳۹ (۲)
 ۴۵ (۳) ۴۶ (۴)

۲۳ فرض کنید تعدادی سکه ۴۵ تومانی و ۶۰ تومانی داریم. برای این که مبلغ ۷۵۰ تومان را پرداخت کنیم، حداکثر چند سکه ۴۵ تومانی

باید بدهیم؟

- ۱۶ (۱) ۱۴ (۲)
 ۱۵ (۳) ۱۳ (۴)

۲۴ عدد ۳۶ را ۳۵ مرتبه و عدد ۳۵ را ۳۶ مرتبه در خودش ضرب می‌کنیم و سپس حاصل‌ها را با هم جمع می‌کنیم. رقم یکان حاصل جمع

چه قدر است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲)
 ۳ (۳) ۴ (۴)

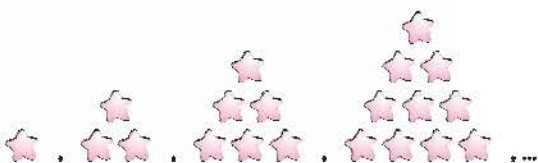
۲۵ اگر عدد ۱۲۳ را ۹۹ بار در خودش ضرب کنیم، رقم یکان حاصل ضرب، کدام گزینه خواهد بود؟

- ۱ (۱) ۳ (۲)
 ۹ (۳) ۷ (۴)

۲۶ اگر ده خط را در یک صفحه رسم کنیم و نقاط برخورد آن‌ها را مشخص کنیم، حداکثر چند نقطه خواهیم داشت؟

- ۲۰ (۱) ۶۰ (۲)
 ۱۰ (۳) ۴۵ (۴)

۲۷ در الگوی هندسی زیر، مثلی که در ردیف پایین (قاعده) آن ۷ ستاره دارد، مجموعاً چند ستاره خواهد داشت؟



- ۳۲ (۱) ۲۹ (۲)
 ۲۸ (۳) ۱۸ (۴)

۲۸ محیط شکل زیر که از ۵ عدد پنج‌ضلعی منتظم تشکیل شده است، برابر ۱۷ می‌باشد. محیط شکلی مشابه با آن که از ۱۵ عدد

پنج‌ضلعی منتظم تشکیل شده است، چه قدر می‌شود؟



- ۴۳ (۱) ۴۵ (۲)
 ۴۷ (۳) ۴۹ (۴)

۲۹ شکل زیر، با استفاده از چوب کبریت ساخته شده است. برای داشتن ۱۰۰ عدد پنج‌ضلعی مانند شکل زیر، از چند چوب کبریت استفاده خواهد شد؟



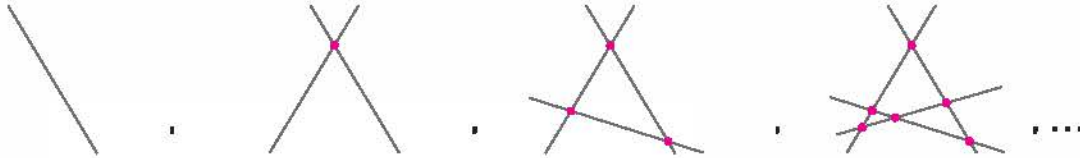
۴۰۱ (۲)

۴۰۰ (۱)

۴۰۳ (۴)

۴۰۲ (۳)

۳۰ با ادامه دادن الگوی هندسی زیر، در شکل بیستم چند نقطه تقاطع خواهیم داشت؟



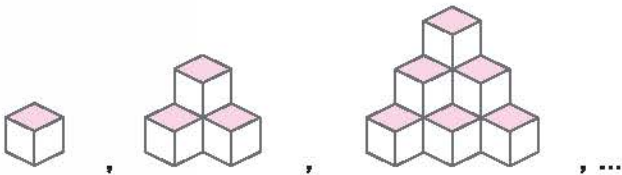
۱۹۰ (۴)

۱۷۵ (۳)

۱۸۵ (۲)

۱۸۰ (۱)

۳۱ با توجه به الگوی هندسی زیر، شکل هفتم از چند مکعب کوچک درست شده است؟



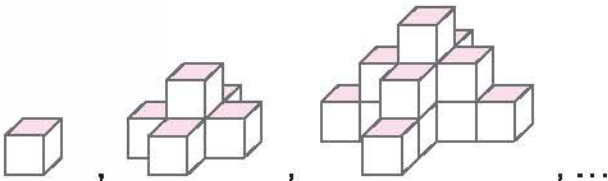
۵۶ (۱)

۸۴ (۲)

۷۲ (۳)

۶۶ (۴)

۳۲ در الگوی هندسی زیر، شکل دهم از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟



۱۷۸ (۱)

۱۴۴ (۲)

۱۶۲ (۳)

۱۹۰ (۴)

۷	۸	۸	۴۸
۹	۷	۵	۵۸
۱۱	۵	۷	۴۸
۶	۱۲	۵	?

۳۳ در جدول مقابل، به جای علامت سؤال، کدام باید عدد قرار گیرد؟

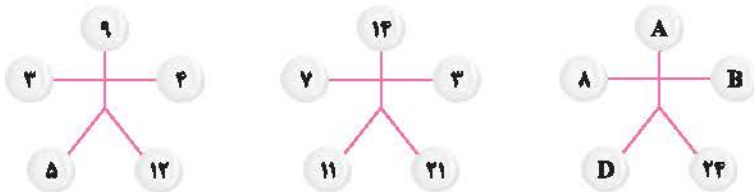
۶۵ (۲)

۶۷ (۱)

۶۳ (۴)

۷۶ (۳)

۳۴ در الگوی زیر، به جای هر حرف چه عددی باید قرار داد؟



$A=13, B=3, D=16$ (۱)

$A=16, B=3, D=13$ (۲)

$A=13, B=16, D=3$ (۳)

$A=16, B=13, D=3$ (۴)

۳۵ در الگوی روبه‌رو، به جای علامت سؤال، چه عددی باید قرار داد؟



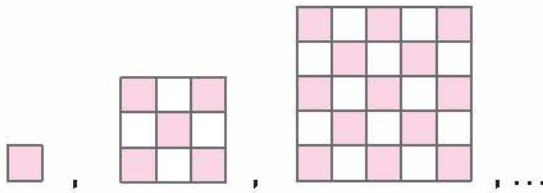
۹ (۲)

۵ (۱)

۸ (۴)

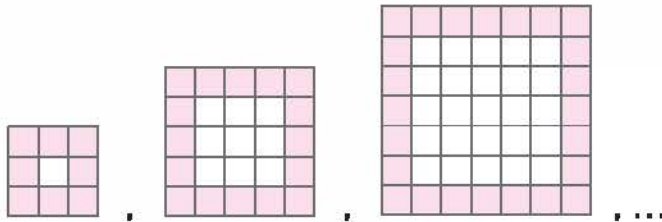
۶ (۳)

۳۶ در بیست و دومین شکل الگوی زیر، چند مربع کوچک رنگی وجود دارد؟



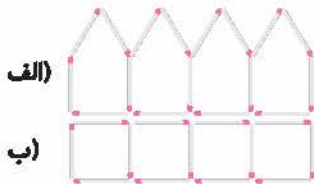
- (۱) ۹۲۵
- (۲) ۸۷۶
- (۳) ۸۹۲
- (۴) ۹۴۵

۳۷ با توجه به الگوی هندسی زیر، در شکل دهم چند مربع کوچک رنگی وجود دارد؟



- (۱) ۸۰
- (۲) ۷۲
- (۳) ۶۸
- (۴) ۵۶

۳۸ با توجه به شکل‌های (الف) و (ب)، با چه تعداد چوب کبریت می‌توانیم، هم شکلی مانند الگوی



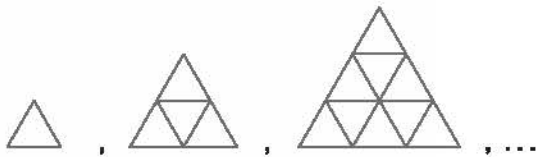
شکل (الف) و هم شکلی مانند الگوی شکل (ب) بسازیم، به شرط آن که هیچ چوب کبریتی

اضافه نیاید؟

- (۲) ۵۶۱
- (۴) ۸۸۸

- (۱) ۷۲۳
- (۳) ۴۸۱

۳۹ با توجه به الگوی زیر، شکل بیستم از چند پاره‌خط کوچک تشکیل شده است؟



- (۱) ۴۵۰
- (۲) ۶۳۰
- (۳) ۷۲۰
- (۴) ۹۶۰

۴۰ در یک سفینه، ۱۶ آدم‌فضایی وجود دارد. برخی از آن‌ها ۳ تا و برخی دیگر ۴ تا چشم دارند. اگر آدم‌فضایی‌ها در کل ۵۸ تا چشم

داشته باشند، در این سفینه چند آدم فضایی با چهار تا چشم وجود دارد؟

(۴) ۱۰

(۳) ۹

(۲) ۸

(۱) ۶

۴۱ از یک دانش‌آموز پرسیدند، «چند سال سن داری؟» او گفت، «اگر رقم‌های سن مرا با هم جمع کنی و حاصل را هشت‌برابر و سپس ۳

واحد به آن اضافه کنی، ۳ برابر سن ۲ سال بعد من به دست می‌آید.» ۵ سال پیش، این دانش‌آموز چند سال سن داشته است؟

(۴) ۸

(۳) ۱۲

(۲) ۱۵

(۱) ۱۰

۴۲ داریوش از احمد ۲۸۰۰۰ تومان بیش‌تر پول دارد. احمد از علی‌رضا ۳۴۰۰۰ تومان کم‌تر پول دارد. کیانوش از میانگین پول‌های

داریوش و علی‌رضا ۱۵۰۰۰ تومان کم‌تر پول دارد. اگر کیانوش ۴۵۰۰۰ تومان داشته باشد، احمد چند تومان پول دارد؟

(۴) ۲۹۰۰۰

(۳) ۲۸۰۰۰

(۲) ۲۷۰۰۰

(۱) ۳۰۰۰۰

۴۳ قیمت ۲ سیب و ۳ پرتقال ۳۷۰۰ تومان است. قیمت ۴ سیب و ۷ پرتقال ۷۷۰۰ تومان است. قیمت یک سیب چند تومان است؟

(۴) ۱۲۰۰

(۳) ۹۰۰

(۲) ۳۰۰

(۱) ۱۴۰۰

۴۳ یک تاجر، هر ۷ مداد را ۴۰۰۰ تومان می‌خرد و هر ۱۱ مداد را ۹۰۰۰ تومان می‌فروشد. او باید چند مداد خرید و فروش کند تا ۵۷۰۰۰۰۰ تومان سود کند؟

- ۲۴۵۰۰ (۱) ۲۳۱۰۰ (۲) ۲۶۲۰۰ (۳) ۲۷۰۰۰ (۴)

۴۵ ۱۶۸ سیب را به نسبت $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ و $\frac{5}{12}$ بین سه نفر تقسیم می‌کنیم. اختلاف بیش‌ترین و کم‌ترین سهم، چند سیب است؟

- ۷۰ (۱) ۱۴ (۲) ۲۸ (۳) ۴۲ (۴)

۴۶ $\frac{2}{3}$ دانش‌آموزان یک مدرسه در حال بازی شطرنج و $\frac{1}{3}$ آن‌ها مشغول بازی فوتبال هستند. اگر بقیه دانش‌آموزان در ۵ کلاس ۲۴ نفره مشغول درس خواندن باشند، تعداد کل دانش‌آموزان این مدرسه، چند نفر است؟

- ۳۱۵ (۱) ۲۸۰ (۲) ۳۲۰ (۳) ۲۹۰ (۴)

۴۷ برای سنگ‌فرش کردن یک اتاق، باید از ۵۰ عدد سرامیک به ابعاد ۴۰×۴۰ استفاده کنیم. اگر بخواهیم با سرامیک‌های ۱۲۵×۶۴ این اتاق را فرش کنیم، چند سرامیک لازم داریم؟

- ۱۲ (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۸ (۴)

۴۸ در یک جعبه به ابعاد $۹۰ \times ۸۰ \times ۷۰$ ، چند جعبه به ابعاد $۱۷ \times ۱۵ \times ۲۵$ جای می‌گیرد؟

- ۷۵ (۱) ۷۹ (۲) ۷۲ (۳) ۸۰ (۴)

۴۹ در یک اردوی دانش‌آموزی، تعداد دانش‌آموزان، کم‌تر از ۶۰ نفر است. تعداد دانش‌آموزان عینکی، ۲۰ درصد کم‌تر از تعداد دانش‌آموزان بدون عینک است. تعداد دانش‌آموزان عینکی چند نفر می‌تواند باشد؟

- ۳۳ (۱) ۲۲ (۲) ۴۴ (۳) ۵۵ (۴)

۵۰ در سفر هوایی تهران به مشهد، $\frac{2}{3}$ صندلی‌های هواپیما توسط مسافران پر شده است. $\frac{1}{3}$ مسافران را خانم‌ها، $\frac{1}{10}$ مسافران را پسرهای کوچک زیر ۵ سال، ۲۰ نفر از مسافران را دختران خردسال و ۲۰ درصد از مسافران را آقایان تشکیل داده‌اند. در این هواپیما، چند صندلی وجود دارد؟

- ۹۰ (۱) ۱۲۰ (۲) ۱۵۰ (۳) ۱۸۰ (۴)

۵۱ در یک مهمانی، ۳۳ نفر با هم دست می‌دهند. در کل، چند بار با هم دست داده می‌شود؟

- ۶۱۸ (۱) ۵۲۸ (۲) ۶۲۸ (۳) ۵۱۸ (۴)

۵۲ حاصل‌جمع اعداد صحیح از ۹۷- تا ۱۰۰+ برابر با کدام گزینه است؟

- ۲۹۷ (۱) ۳۵۲ (۲) ۱۴۸۸ (۳) ۹۹۷ (۴)

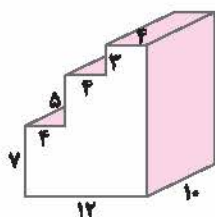
۵۳ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟ $(\frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \dots + \frac{1}{100}) + (\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{99}{100}) = ?$

- ۴۹ (۱) ۵۹ (۲) ۱۰۰ (۳) ۹۹ (۴)

۵۴ قیمت یک کالا، هر ۳ ماه یک‌بار، ۲ برابر می‌شود. اگر قیمت این کالا پس از ۲ سال، ۲۸۱۶۰۰۰ تومان شده باشد، قیمت آن در ابتدا چند تومان بوده است؟

- ۱۴۰۰۰ (۱) ۱۲۰۰۰ (۲) ۱۱۰۰۰ (۳) ۱۳۰۰۰ (۴)

۵۵ اگر قیمت هر سائتی متر مربع کاغذ، یک تومان باشد، قیمت کاغذ مورد نیاز برای ساختن شکل مقابل، چند تومان است؟ (اندازه‌ها بر حسب سائتی متر هستند.)



۸۱۲ (۱)

۹۱۸ (۲)

۱۰۲۴ (۳)

۱۱۱۲ (۴)

۵۶ اگر بخواهیم یک کتاب ۲۴۳ صفحه‌ای را شماره‌گذاری کنیم، از چند رقم باید استفاده کنیم؟

۵۶۶ (۴)

۷۲۰ (۳)

۶۲۱ (۲)

۴۸۶ (۱)

۵۷ یک مربع فلزی داریم که در اثر سرمای زیاد، طول هر ضلع آن ۱۰ درصد کاهش پیدا می‌کند. اگر در یک روز خیلی سرد، محیط آن ۲۱۶ واحد باشد، در یک روز عادی، مساحت آن مربع واحد است؟

۲۵۰۰ (۴)

۳۶۰۰ (۳)

۴۹۰۰ (۲)

۶۴۰۰ (۱)

۵۸ کتاب IQ را باز می‌کنیم. جمع شماره‌های دو صفحه رویه‌روی هم در آن ۱۹۷ است. شماره صفحه بعدی چند است؟

۱۰۰ (۴)

۹۸ (۳)

۹۹ (۲)

۱۰۱ (۱)

۵۹ نازنین یک کتاب ۳۰۶ صفحه‌ای را در ۱۲ روز خواند. او هر روز یک صفحه بیشتر از روز قبل خوانده است. او در روز اول، چند صفحه خوانده است؟

۲۴ (۴)

۱۸ (۳)

۲۲ (۲)

۲۰ (۱)

۶۰ جمع ۳ عدد فرد متوالی، برابر با ۱۱۷ است. جمع عدد اول و آخر در این توالی، چند است؟

۸۱ (۴)

۶۹ (۳)

۷۸ (۲)

۹۲ (۱)

۶۱ اگر از ۲ برابر سن یک نفر، ۱۰ سال کم کنیم، حاصل برابر با سن ۲۴ سال بعد او می‌شود. این فرد ۳ سال بعد چند سال دارد؟

۳۷ (۴)

۴۷ (۳)

۴۱ (۲)

۳۹ (۱)

$25 + 6 \times (19 - 15) = ?$

۹۴ (۴)

۱۴۲ (۳)

۶۲ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

۴۹ (۲)

۱۲۴ (۱)

$125 - 5 \times (39 - 12 \times 3 + 45 \div 9) + 12 \div 4 \times 3 = ?$

۹۶۹ (۴)

۹۶۱ (۳)

۶۳ حاصل عبارت مقابل، برابر است با:

۹۴ (۲)

۸۶ (۱)

$113 - (113 - (112 - 7 \times 11) - 4 \times 5) + 12 = ?$

۶۷ (۴)

صفر (۳)

۶۴ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

۴۳ (۲)

۵۱ (۱)

$56 - (57 - (58 - (59 - (60 - 50))) = ?$

۲۴ (۴)

۸ (۳)

۶۵ حاصل عبارت مقابل، برابر است با:

۱۲ (۲)

۳۶ (۱)

۳۲، ۳۶، ۴۰، ...، ۵۸۸

۱۹۶ (۴)

۱۴۰ (۳)

۶۶ الگوی عددی مقابل، شامل چند عدد است؟

۱۲۸ (۲)

۲۴۴ (۱)

۳۶، ۴۲، ۴۸، ۵۴، ۶۰، ...، ۷۲۶

۳۷۶ (۴)

۴۰۱ (۳)

۶۷ میانگین همه اعداد الگوی عددی مقابل، برابر است با،

۳۹۰ (۲)

۳۸۱ (۱)

۲۵، ۳۰، ۳۵، ...، ۱۹۵

۳۸۵۰ (۴)

۴۶۰۰ (۳)

۶۸ مجموع اعداد مقابل، برابر است با،

۵۲۵۰ (۲)

۶۴۵۰ (۱)

۶۹ مجموع اعداد طبیعی‌ای که بر ۵ بخش پذیرند و بین ۱۱۳ و ۴۵۷ قرار دارند، کدام است؟

۱۸۸۸۵ (۴)

۲۱۸۰۵ (۳)

۲۰۴۴۵ (۲)

۱۹۶۶۵ (۱)

$۳۷ \times ۴۸ \times ۵۶ \times ۹۹ \times ۸۳ \times ۲۱۱ \times ۵۳۳$

۸ (۴)

۳ (۳)

۷۰ رقم یکان حاصل ضرب مقابل، برابر است با،

۶ (۲)

۴ (۱)

$۵۷ \times ۱۱۱۳ - ۶۳ \times ۴۶$

۴ (۴)

۳ (۳)

۷۱ رقم یکان حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

۷ (۲)

۵ (۱)

۷۲ مورچه‌ای روی محور اعداد صحیح، روی نقطه ۳- ایستاده است. این مورچه ابتدا ۴ واحد به سمت راست و سپس ۸ واحد به سمت

چپ می‌رود. حالا مورچه در کدام نقطه قرار دارد؟

- (۱) +۱ (۲) -۳ (۳) -۷ (۴) -۸

۷۳ کوچک‌ترین عدد صحیح بزرگ‌تر از $14/3$ کدام است؟

- (۱) -۱۴ (۲) -۱۵ (۳) -۱۳ (۴) -۱

۷۴ قرینه کدام عدد از خودش کوچک‌تر است؟

- (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) صفر (۴) ۱

۷۵ قرینه ۲- نسبت به ۵ کدام است؟

- (۱) -۹ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

۷۶ قرینه ۳- نسبت به A مساوی ۵ شده است. A کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) -۱۱ (۲) -۱ (۳) صفر (۴) ۱

۷۷ قرینه a برابر b- و قرینه b برابر c- است. قرینه قرینه a برابر است با:

- (۱) a (۲) b (۳) c (۴) همه موارد

۷۸ تساوی $(a+b)+c = a+(b+c)$ کدام خاصیت جمع را نشان می‌دهد؟

- (۱) جابه‌جایی (۲) توزیع‌پذیری (۳) شرکت‌پذیری (۴) جمع با قرینه

۷۹ عضو خنثی در عمل ضرب، است.

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) گزینه‌های (۱) و (۲)


۸۰ خاصیت پخش‌ی، مربوط به عمل روی است.

- (۱) ضرب - جمع (۲) ضرب - تفریق
 (۳) جمع - تفریق (۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

۸۱ جمع متناظر با بردار مقابل، کدام است؟

- (۱) $(+2) + (-5) = -3$ (۲) $(-3) + (+2) = +5$
 (۳) $(-3) + (+5) = +2$ (۴) $(+3) + (-5) = -2$

۸۲ کدام بردار، نشان‌دهنده $(-2) - (-3)$ است؟

- (۱)  (۲) 
 (۳)  (۴) 

۸۳ انتهای برداری ۳- و عدد نظیر آن ۴ است. ابتدای آن کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) -۷ (۲) +۷ (۳) -۱ (۴) +۱

۸۴ اگر $A = -3$ و $B = 5$ باشد، عدد نظیر \overrightarrow{AB} کدام است؟

- (۱) -۸ (۲) -۲ (۳) ۸ (۴) ۲

۸۵ اگر $\overrightarrow{AB} = -4$ و $B = 3$ باشد، A کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) -۷ (۳) ۵ (۴) ۷

۸۶ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) -۶ (۲) -۵ (۳) -۱۲ (۴) -۱

۸۷ حاصل عبارت مقابل، کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) -۱ (۲) -۵ (۳) -۲ (۴) ۱

۸۸ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

- (۱) ۱۸۰ (۲) -۱۸۰ (۳) -۱۲ (۴) ۱۲

۸۹ حاصل عبارت مقابل، کدام گزینه است؟

- (۱) ۶ (۲) -۱ (۳) ۳۶ (۴) ۱

۹۰ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) -۷ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۳

۹۱ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۴ (۳) -۲ (۴) ۶

۹۲ ۵ تا کم‌تر از -3 ، چند تا بیش‌تر از -17 است؟

- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۱۱

۹۳ در شکل روبه‌رو، مرکز دایره چه عددی را نشان می‌دهد؟

- (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) صفر

۹۴ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) -۱۰ (۳) -۱۴ (۴) -۲۰

۹۵ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) -۳۵ (۲) -۴۰ (۳) -۱ (۴) ۳

۹۶ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

- (۱) -۴۸ (۲) +۴۰ (۳) -۴۰ (۴) +۴۸

۹۷ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

- (۱) -۱۲۵ (۲) -۷۵ (۳) ۵۰ (۴) صفر

(۴) ۲

(۳) ۸

(۴) ۷

(۳) ۵

$3 - 4 - 5 = ?$

(۴) -۱

(۳) -۱۲

$-(-(-(-(-2)))) - (-(-(-3))) = ?$

(۴) ۱

(۳) -۲

$2 \times (-3) \times (-5) \times (-6) = ?$

(۴) صفر

(۳) -۱۲

$(-3) \times 4 + 2 \times (-6) = ?$

(۴) ۱

(۳) ۳۶

$2(3 - 5) - 2(4 - 5) = ?$

(۴) صفر

(۳) ۱

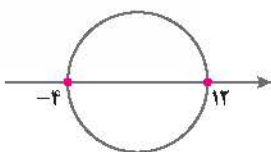
$2(3 - (2 - 2) - 1) = ?$

(۴) ۶

(۳) -۲

(۴) ۱۱

(۳) ۹



$2(3(2 - 5) - 2(4 - 5)) = ?$

(۴) -۲۰

(۳) -۱۴

$1 - 2(3 - 4(2 - 6(3 - 2)) - 1) = ?$

(۴) -۳۰

(۳) -۱

$(-256 + 8) - (-256 + (-16)) - (-256 \div (32)) = ?$

(۴) +۴۸

(۳) -۴۰

$-25 + 25(256 \div (-24 \times (-8) + (-3))) = ?$

(۴) صفر

(۳) ۵۰

$-26 \div (132 + (24 \times (-5)) - (7 \div (-7))) = ?$

۱ (۴)

-۳ (۳)

۹۸ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

-۲ (۲)

-۱ (۱)

$\frac{(-13) \times (-10) \times 14}{(-7) \times 26 \times (-5)} = ?$

$\frac{1}{2}$ (۴)

$-\frac{1}{2}$ (۳)

۹۹ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

۲ (۲)

-۲ (۱)

$2 - 3(-1 - \square) = 2$

-۳ (۴)

صفر (۳)

۱۰۰ به جای \square ، چه عددی باید بگذاریم تا تساوی برقرار شود؟

-۱ (۲)

۱ (۱)



-۱۰ (۴)

۷ (۳)

-۱ (۲)

-۱۷ (۱)

۱۰۱ در نمودار مقابل، x چند است؟

$\frac{-17 - 2(5 - 4 \times 10) - 2(7 - 9)}{18 - 8(12 - 16 \div 4) - 9(5 - 8)} = ?$

-۵ (۴)

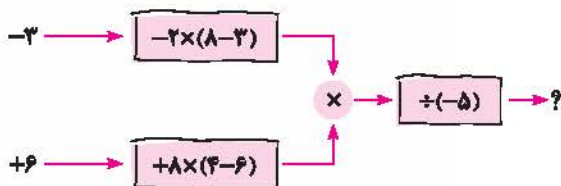
۴ (۳)

۱۰۲ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

-۳ (۲)

۲ (۱)

۱۰۳ خروجی نمودار زیر، در کدام گزینه آمده است؟



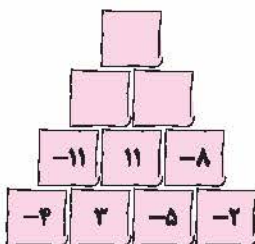
-۲۶ (۱)

۲۶ (۲)

۳۹ (۳)

-۳۹ (۴)

۱۰۴ با توجه به رابطه بین اعداد در شکل زیر، در بالاترین خانه، چه عددی قرار می‌گیرد؟



۸۵ (۱)

۷۲ (۲)

-۵۴ (۳)

-۹۶ (۴)

۱۰۵ در آزمون تیزهوشان گاج، هر پاسخ درست، +۳ امتیاز و هر پاسخ غلط، -۱ امتیاز دارد. اگر دانش‌آموزی از ۱۰۰ سؤال به ۷۰ سؤال

پاسخ درست داده باشد و ۵ سؤال را جواب نداده باشد، امتیاز او چه قدر خواهد بود؟

۲۱۰ (۴)

۱۸۵ (۳)

۱۹۰ (۲)

۲۰۰ (۱)

۱۰۶ مجموع اعداد صحیح بین -۱۲ و +۳۱ چند است؟

۳۹۹ (۴)

۲۱۱ (۳)

۱۹۱ (۲)

-۱۲۱ (۱)

۱۰۷ میانگین اعداد صحیح بین -۳۴ و ۵۱ چند است؟

۱۳ (۴)

۸/۵ (۳)

۱۱ (۲)

-۱۱ (۱)

$1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 99 - 100 = ?$

صفر (۴)

-۵۰۵۰ (۳)

۱۰۸ حاصل عبارت مقابل، کدام گزینه می‌باشد؟

-۵۰ (۲)

-۱۰۰ (۱)

۱۰۹ حاصل عبارت مقابل، کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) ۲۷۵ - (۲) ۲۵ - (۳) ۷۵ - (۴) ۲۰۰ -

۱۱۰ یک ملخ روی محور اعداد، روی نقطه ۳- قرار دارد. او در پرش اول ۳ واحد به سمت راست و در پرش دوم ۲ واحد به سمت چپ می‌پرد. اگر این ملخ در کل، ۶۰ پرش انجام دهد، به چه عددی می‌رسد؟

- (۱) ۲۷ (۲) ۵۷ (۳) ۴۷ (۴) ۳۷

۱۱۱ اگر $A = 1 + 3 + 5 + \dots + 49$ و $B = 2 + 4 + 6 + \dots + 50$ باشد، $A - B$ چند است؟

- (۱) ۲۵ - (۲) ۲۵ (۳) ۵۰ - (۴) ۵۰

۱۱۲ اگر $A = -1 - 3 - 5 - \dots - 99$ و $B = -2 - 4 - 6 - \dots - 100$ باشد، $A + B$ چند است؟

- (۱) ۵۰ - (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۰۰ - (۴) ۵۰۵۰ -

۱۱۳ ۱۴۲ عدد صحیح متوالی داریم که قرینه ۶۹ آن‌ها، در بین خود اعداد وجود دارد. مجموع این اعداد حداکثر چه قدر است؟

- (۱) ۲۱۳ + (۲) ۲۵۶ + (۳) ۲۷۴ + (۴) ۳۱۲ +

۱۱۴ ۸۰ عدد صحیح متوالی داریم که همه آن‌ها یک علامت ندارند. مجموع آن‌ها حداقل چه قدر خواهد شد؟

- (۱) ۴۵۰ - (۲) ۳۰۸۰ - (۳) ۳۲۰۰ - (۴) ۳۹۲۰ -

۱۱۵ اگر ۲۶ عدد صحیح مثبت متوالی داشته باشیم و یکی در میان علامت‌های آن‌ها را منفی کنیم، حاصل جمع آن‌ها حداقل چه قدر خواهد شد؟

- (۱) ۱۳ - (۲) ۲۶ - (۳) ۱۳ + (۴) ۲۶ +

۱۱۶ یک خرگوش روی محور اعداد، روی نقطه ۲۳- قرار دارد. در پرش اول ۵ واحد، در پرش دوم ۶ واحد و در پرش سوم ۷ واحد به سمت راست می‌پرد. اگر این خرگوش به همین صورت به پرش‌های خود ادامه دهد، در پرش سیزدهم به چه عددی می‌رسد؟

- (۱) ۱۰۸ (۲) ۱۲۰ (۳) ۱۱۲ (۴) ۱۳۲

۱۱۷ یک خرگوش روی محور اعداد، روی نقطه ۱۲+ قرار دارد. او در پرش اول ۳ واحد به سمت راست، در پرش دوم ۵ واحد به سمت چپ، در پرش سوم ۷ واحد به راست و ... می‌پرد. این خرگوش پس از پرش بیستم، به چه نقطه‌ای می‌رسد؟

- (۱) ۴ + (۲) ۲ + (۳) ۶ - (۴) ۸ -

۱۱۸ اختلاف دمای هوای دو شهر ۵ درجه است. اگر دمای هوای یکی از این شهرها ۲- درجه باشد، دمای هوای شهر دیگر چند درجه است؟

- (۱) ۷ - (۲) ۷ (۳) ۳ (۴) گزینه‌های (۱) و (۳)

۱۱۹ دمای هوای تهران ۲- درجه و دمای هوای تبریز ۶- درجه می‌باشد. اگر دمای هوای شیراز از میانگین دمای هوای تهران و تبریز، ۷ درجه بیش‌تر باشد، دمای هوای شیراز چند درجه است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ - (۳) ۱ - (۴) ۱

۱۲۰ مجموع دو عدد صحیح، ۱۴- و اختلاف آن‌ها ۴ می‌باشد. عدد کوچک‌تر کدام است؟

- (۱) ۹ - (۲) ۸ - (۳) ۷ - (۴) ۱ -

۱۲۱) میانگین سه عدد صحیح، ۴- است. اگر یکی از اعداد، ۱۰ باشد، میانگین دو عدد دیگر چند است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۲) میانگین سه عدد صحیح، ۴- و میانگین دو عدد صحیح دیگر ۱۴- می‌باشد. میانگین کل این اعداد چند است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۳) میانگین ۴ عدد $x, y, -2$ و -3 مساوی -2 می‌باشد. $x+y$ چند است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۴) میانگین دو عدد صحیح، ۲ و حاصل ضربشان، -21 می‌باشد. اختلاف این دو عدد چند است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۵) عدد کدام گزینه را حذف کنیم تا حاصل ضرب اعداد سه گزینه باقی‌مانده، بیش‌ترین مقدار شود؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۶) در دنباله اعداد مقابل، عدد صدم چند است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۷) سه عدد صحیح داریم. مجموع اعداد اول و دوم -4 ، مجموع اعداد دوم و سوم -6 و مجموع اعداد اول و سوم -8 است. میانگین این سه عدد کدام گزینه می‌باشد؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۸) در سؤال ۱۲۷، عدد اول کدام است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۲۹) اگر $a = 1389$ و $b = -2104$ باشد، حاصل $\frac{a-b}{b-a}$ کدام است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۳۰) اگر $a = 2736$ و $b = 9341$ باشد، حاصل $(a-b) - b + (2b-a)$ کدام است؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۳۱) حاصل عبارت مقابل، کدام گزینه می‌باشد؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۳۲) حاصل عبارت مقابل، برابر است با،

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

۱۳۳) اگر $a * b = \frac{a-b}{a+b}$ باشد، حاصل $(-2) * (-3)$ کدام گزینه می‌باشد؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

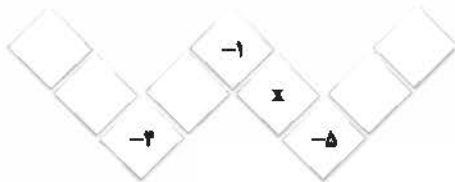
۱۳۴) اگر $a * b = (a-b)(a+b)$ باشد، حاصل $(-2) * ((-1) * (-3))$ کدام گزینه می‌باشد؟

- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴) ۵) (۵)

-۲		-۳
x	-۲	
y		

۱۳۵ در جدول روبه‌رو، حاصل جمع تمام سطرها، ستون‌ها و قطرهای باهم برابر است. مقدار x کدام است؟

- (۱) ۵- (۲) ۱-
 (۳) ۳- (۴) ۷-



۱۳۶ اعداد صحیح از ۱- تا ۹- را در جدول مقابل، طوری قرار داده‌ایم که مجموع

اعداد در هر یک از اضلاع، مساوی است. x کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) ۳- (۲) ۹-
 (۳) ۲- (۴) چیزی امکان ندارد.

۱۳۷ در جدول زیر، مجموع هر سه خانه متوالی، $+۲$ است. x کدام گزینه می‌باشد؟

-۴			x					+۱
----	--	--	---	--	--	--	--	----

- (۱) ۴- (۲) ۳-
 (۳) ۲ (۴) ۱۰+

۱۳۸ حاصل ضرب دو عدد صحیح، -۲۴ و مجموعشان، -۵ می‌باشد. عدد کوچک‌تر کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۳-
 (۳) ۵- (۴) ۸-

۱۳۹ مجموع دو عدد صحیح، -۱۲ است. بزرگ‌ترین مقدار ممکن برای حاصل ضرب این دو عدد، کدام است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲-
 (۳) ۳۶ (۴) ۳۲

۱۴۰ مجموع ۲۰ عدد صحیح، -۳ شده است. حداکثر چند تا از آن‌ها می‌توانند بیش‌تر از ۱۴ باشند؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۹
 (۳) ۱۸ (۴) ۱۷

۱۴۱ حاصل ضرب ۳ عدد صحیح با مجموعشان مساوی است. اگر آن‌ها را از کوچک به بزرگ بنویسیم، عدد وسطی کدام می‌تواند باشد؟

- (۱) صفر (۲) ۲
 (۳) ۲- (۴) همه موارد

۱۴۲ در عبارت مقابل، اگر x و y دو عدد صحیح و هر دو منفی باشند، چند جواب برای مسئله وجود دارد؟

$$x + y = -8$$

- (۱) ۸ (۲) ۷
 (۳) ۶ (۴) ۴

۱۴۳ اختلاف دو عدد صحیح، ۴ است. اگر به یکی از این اعداد ۷ واحد اضافه کرده و از عدد دیگر ۳ واحد کم کنیم، اختلافشان چه قدر

می‌شود؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۴
 (۳) ۶- (۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

۱۴۴ در جدول سمت چپ، در هر مرحله یک مربع ۲×۲ (یعنی $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$) را انتخاب می‌کنیم و از همه خانه‌های آن یک واحد کم می‌کنیم.

۷	۷	۷				
۷	۷	۷	→	-۴	-۱۸	-۷
۷	۷	۷		-۱۰	-۴۲	-۲۵
۷	۷	۷		۱	-۱۷	-۱۱

چند بار این کار را انجام دهیم تا به جدول سمت راست برسیم؟

- (۱) ۴۲ (۲) ۴۹
 (۳) ۵۱ (۴) ۵۶

۱۳۵ کدام عبارت، یک جمله‌ای است؟

- (۱) $2x - 5$ (۲) $-3xyz$ (۳) $\frac{x}{y}$ (۴) $\frac{\Delta}{x}$

۱۳۶ در یک جمله‌ای $-xyz$ ضریب عددی چند است؟

- (۱) ۱ (۲) x (۳) -1 (۴) Δ

۱۳۷ در کدام گزینه، دو یک جمله‌ای داده شده، متشابه هستند؟

- (۱) $3xyx, 3xxy$ (۲) $-xxy, 6yxx$ (۳) $3x, 3xx$ (۴) x, y

۱۳۸ ساده شده عبارت مقابل، کدام است؟

- $2x - y + x - y = ?$
 (۱) $-2y$ (۲) $3x$ (۳) $3x - 2y$ (۴) $x - y$

۱۳۹ اگر $A = -2xy$ باشد، $-2A$ کدام است؟

- (۱) $-6xy$ (۲) $6xy$ (۳) $-5xy$ (۴) $5xy$

۱۴۰ ساده شده عبارت مقابل، کدام گزینه است؟

- $-2(3a + 4b) - 2(2a + 2ab) - (\Delta a - \Delta b) + 4ab = ?$
 (۱) $\Delta a - 3b$ (۲) $-1\Delta a - 3b$ (۳) $1\Delta a + 3b$ (۴) $-1\Delta a - 13b$

۱۴۱ عبارت مقابل، چند جمله‌ای است؟

- $2xy - xy + \Delta xyz - yx$
 (۱) سه جمله‌ای (۲) دو جمله‌ای (۳) یک جمله‌ای (۴) شش جمله‌ای

۱۴۲ اگر $A = -2xy + xz$ و $B = zx - xy$ باشد، $B - A$ کدام است؟

- (۱) $-3xy$ (۲) xy (۳) $2xz - 3xy$ (۴) $xy - xz$

۱۴۳ حاصل عبارت مقابل، با کدام گزینه برابر است؟

- $-y + 2(3x + \Delta y - 3) + 2(2x - 3y + 4) = ?$
 (۱) $5x + 12$ (۲) $12x + 6$ (۳) $-1.0y + 12x + 6$ (۴) $2x - 1.0y$

۱۴۴ حاصل عبارت مقابل، با کدام گزینه برابر است؟

- $5x - 2(x - 2(4x - 5)) + 5 = ?$
 (۱) $18x + 1.0$ (۲) $27x - 1.0$ (۳) $18x - 1.0$ (۴) $27x - 2.5$

۱۴۵ اگر $A = 2x - y$ و $B = x + 2y$ باشد، حاصل $2A - 3B$ کدام است؟

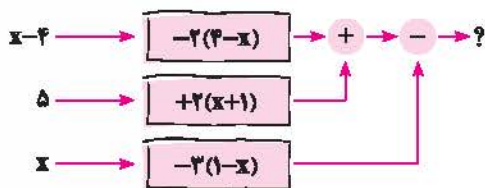
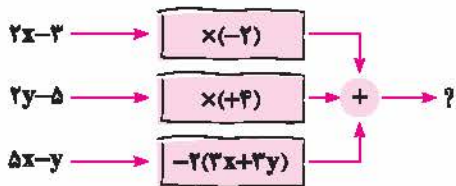
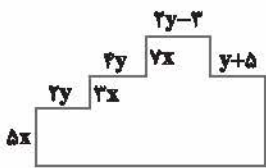
- (۱) $x + y$ (۲) $2x - 6y$ (۳) $x - 8y$ (۴) $8x + y$

۱۴۶ محیط شکل مقابل، برابر با کدام گزینه است؟

- 
 (۱) $17x + 7y + 13$ (۲) $15x + 1.0y + 13$ (۳) $16x + 7y + 13$ (۴) $18x + 6y + 13$

۱۴۷ مساحت دوزنقه مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

- 
 (۱) $36x - 8y$ (۲) $24x + 7y$ (۳) $72x + 16y$ (۴) هیچ کدام



$5y - 4(2x - 2(2x - 2y)) - 2x = ?$

$19y - 8x$ (۴)

$8x - 19y$ (۳)

۱۵۸ محیط شکل مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

$30x + 18y - 6$ (۲)

$36x + 20y - 12$ (۱)

۳) نمی‌توان تعیین کرد (۴)

$15x + 8y - 3$ (۳)

۱۵۹ خروجی نمودار مقابل، کدام است؟

$x - y + 16$ (۲)

$-x + 4y + 12$ (۱)

$-5x + y - 14$ (۴)

$2x - y + 12$ (۳)

۱۶۰ خروجی نمودار روبه‌رو، برابر است با،

$-x + 4$ (۱)

$x + 3$ (۲)

$2x - 2$ (۳)

$-x - 5$ (۴)

۱۶۱ ساده‌شده عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

$8x$ (۲)

$-19y$ (۱)

۱۶۲ اگر $A = 2x - y$ و $B = 3A - 6x$ باشد، حاصل $2B$ - کدام است؟

$-6y + 2x$ (۴)

$-2x + 6y$ (۳)

$6y$ (۲)

$-6y$ (۱)

۱۶۳ اگر $A = 2xy - 1$ و $B = -xy + 1$ باشد، حاصل $A(B-1) - B(A+1)$ کدام است؟

$2xy - 2$ (۴)

$3xy - 2$ (۳)

$-xy$ (۲)

xy (۱)

۱۶۴ اگر $A = 5x - 4$ و $B = 18x - 4A$ باشد، مقدار B به‌ازای $x = -2$ چه قدر است؟

12 (۴)

-10 (۳)

20 (۲)

صفر (۱)

$\frac{a \times a \times a}{a + a + a} = ?$

$\frac{1}{3}$ (۴)

$\frac{a}{3}$ (۳)

۱۶۵ حاصل عبارت مقابل، با کدام گزینه برابر است؟

$\frac{a \times a}{3}$ (۲)

$\frac{a \times a \times a}{3}$ (۱)

$3a(2ab - 2a) + 6a \times a = ?$

$6 \times a \times a \times b$ (۴)

$-6 \times a \times b \times b$ (۳)

$6 \times a \times b \times b$ (۲)

$-6 \times a \times a \times b$ (۱)

$a(ab - b) - 2b(a \times a - a) = ?$

$aab - aa$ (۴)

$ab - aab$ (۳)

۱۶۶ حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

$aa - ab$ (۲)

$ab - aa$ (۱)

۱۶۸ اگر $a + b = 10$ باشد، حاصل عبارت $20 + a(a + b) + b(a + b)$ در کدام گزینه آمده است؟

140 (۴)

80 (۳)

120 (۲)

200 (۱)

۱۶۹ اگر ضلع مربعی a باشد، مجموع محیط و مساحت آن کدام است؟

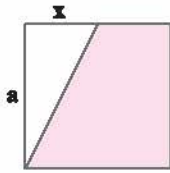
$a(4a + 1)$ (۴)

$a(4 - a)$ (۳)

$a^2 + a$ (۲)

$a(a + 4)$ (۱)

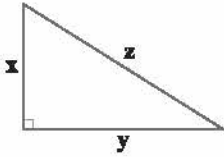
۱۷۰ در مربع مقابل، مساحت قسمت رنگی کدام است؟



(۲) $\frac{a-x}{2}$
 (۴) $a(a-\frac{x}{2})$

(۱) $\frac{a^2-x}{2}$
 (۳) $\frac{ax}{2}$

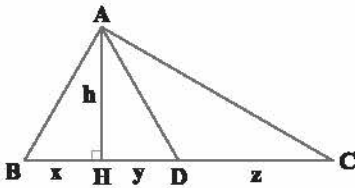
۱۷۱ حاصل عدد محیط منهای عدد مساحت مثلث مقابل، کدام است؟



(۲) $x+y+z-\frac{xy}{2}$
 (۴) $\frac{xy}{2}$

(۱) $\frac{xy}{2}-z$
 (۳) z

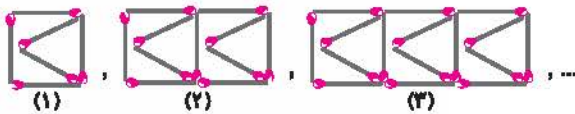
۱۷۲ در شکل مقابل، مساحت $\triangle ADC$ کدام است؟



(۲) $\frac{h(x+y+z)}{2}$
 (۴) $\frac{hy}{2}$

(۱) $\frac{hx}{2}$
 (۳) $\frac{hz}{2}$

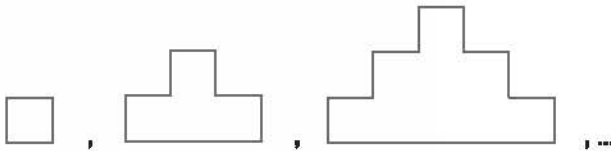
۱۷۳ در الگوی زیر، شکل n ام از چند چوب کبریت ساخته شده است؟



(۲) $6n$
 (۴) $6n+1$

(۱) $4n$
 (۳) $6n-1$

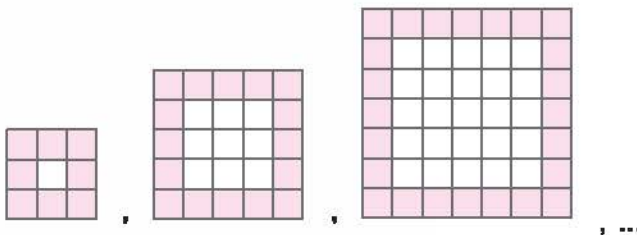
۱۷۴ در الگوی زیر، مساحت شکل n ام چه قدر است؟



(۲) $2n+1$
 (۴) $2n-1$

(۱) $n \times (n+1)$
 (۳) $n \times n$

۱۷۵ در الگوی روبه‌رو، شکل n ام دارای چند مربع رنگی است؟



(۲) $6n+2$
 (۴) $8n$

(۱) $6n-2$
 (۳) $8n-2$

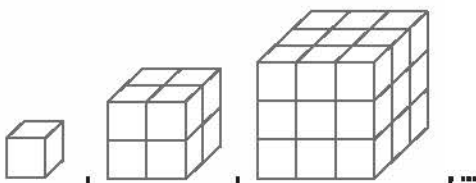
۱۷۶ در الگوی زیر، شکل n ام دارای چند ستاره است؟



(۲) $2n+1$
 (۴) $2n-1$

(۱) $2n$
 (۳) $n \times n$

۱۷۷ در الگوی زیر، شکل n ام دارای چند مکعب کوچک است؟



(۲) $n \times n \times n$
 (۴) $n \times n + 1$

(۱) $3n+1$
 (۳) $3n-1$

۱۷۸ مقدار عددی عبارت $2xx - xy$ ، به‌ازای $x = -1$ و $y = 2$ کدام است؟

(۴) -1

(۳) 4

(۲) 2

(۱) 1

۱۷۹ مقدار عددی عبارت $\frac{xy+x}{x-xy}$ ، به‌ازای $x=2$ و $y=-2$ کدام است؟

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

۱۸۰ مقدار عددی عبارت $\frac{xxx+xxx+xxx}{xx+xx+xx}$ ، به‌ازای $x=1000$ کدام است؟

- (۱) 1000×1000 (۲) ۳۰۰۰ (۳) ۱۰۰۰ (۴) $\frac{1}{3}$

۱۸۱ حاصل عبارت $(Ya+1)(Ya+2)(Ya+3)...(Ya+100)$ ، به‌ازای $a=-25$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱۰۰ (۳) -۵۰ (۴) -۱۰۰

۱۸۲ اگر $a * b = \frac{a+b}{ab}$ باشد، حاصل $(-1) * (-2)$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) $-1/5$ (۳) -۳ (۴) $-\frac{2}{5}$

۱۸۳ حاصل عبارت $\frac{x}{y} - \frac{y}{z}$ ، کدام است؟

- (۱) $\frac{xy}{z}$ (۲) $\frac{x-y}{y-z}$ (۳) $\frac{xz-yy}{yz}$ (۴) $\frac{yy-xz}{yz}$

۱۸۴ معکوس حاصل عبارت روبه‌رو، کدام است؟

- (۱) $\frac{xy}{x+y}$ (۲) $\frac{xy}{x+y}$ (۳) $\frac{x+y}{xx+yy}$ (۴) $\frac{1}{xy}$

۱۸۵ تساوی مقابل، به‌ازای چند مقدار از x برقرار است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) بی‌شمار (۴) صفر

۱۸۶ جواب معادله مقابل، کدام است؟

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

۱۸۷ جواب معادله مقابل، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸۸ جواب معادله مقابل، کدام است؟

- (۱) -۶ (۲) ۶ (۳) -۱ (۴) ۱

۱۸۹ ریشه معادله مقابل، چند است؟

- (۱) $2\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) $\frac{6}{5}$ (۴) ۷

۱۹۰ جواب معادله مقابل، کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۵ (۳) ۲ (۴) -۳

۱۹۱ در معادله مقابل، x کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) -۱ (۴) $2/1$

۱۹۲ جواب معادله مقابل، کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) -۳ (۳) ۹ (۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{xy}$$

- (۱) (۴)

$$6x - 4 = 2(3x - 2)$$

- (۱) (۴)

$$2(x+3) = 3(2x-1)$$

- (۱) (۴)

$$5x - 2(4x - 3(2x - 4)) = 12$$

- (۱) (۴)

$$\frac{x}{2} - \frac{1}{3}x + 1 = 0$$

- (۱) (۴)

$$\frac{1}{x-1} = \frac{5}{6}$$

- (۱) (۴)

$$\frac{4(3x - 2(x - 5)) - 60}{2x - 5} = 0$$

- (۱) (۴)

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{x} + \frac{3}{x} = 1/2$$

- (۱) (۴)

$$xx + 1 = 10$$

۱۹۳ اگر $x * y = \frac{x+y}{x-y}$ باشد، جواب معادله $2 * x = 3$ کدام است؟

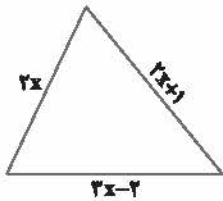
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۰ (صفر)

۱۹۴ حامد ۱۰۰ تومان بیش تر از کامییز پول دارد. او باید چند تومان به کامییز بدهد تا اختلاف پولشان ۲۰ تومان شود؟

- ۱۰۰ (۱) ۴۰ (۲) ۸۰ (۳) ۲۰ (۴)

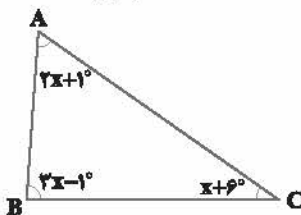
۱۹۵ پول حسین، همان قدر از ۱۵۰ تومان بیش تر است که از ۳۰۰ تومان کم تر می باشد. پول او چند تومان است؟

- ۲۵۰ (۱) ۲۲۵ (۲) ۱۷۵ (۳) ۲۱۰ (۴)



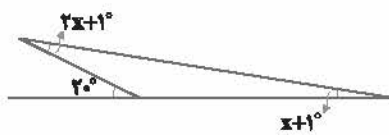
۱۹۶ اگر محیط مثلث مقابل ۲۰ باشد، x چند است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)



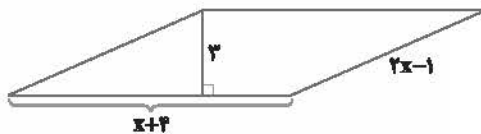
۱۹۷ با توجه به شکل مقابل، اندازه زاویه A کدام است؟

- ۲۹° (۱) ۵۹° (۲) ۳۹° (۳) ۶۰° (۴)



۱۹۸ در شکل مقابل، اندازه x کدام است؟

- ۳° (۱) ۶° (۲) ۱۸° (۳) ۱۸° (۴)



۱۹۹ اگر مساحت متوازی الاضلاع مقابل ۳۰ باشد، محیط آن کدام است؟

- ۳۲ (۱) ۳۴ (۲) ۳۶ (۳) ۴۲ (۴)

۲۰۰ مجموع پنج عدد طبیعی متوالی ۷۰ می باشد. عدد وسط در این توالی، چند است؟

- ۱۴ (۱) ۱۵ (۲) ۱۷ (۳) ۱۳ (۴)

۲۰۱ داریوش ۴۰ تومان و کامییز ۱۰۰ تومان پول دارد. اگر داریوش روزی ۳۰ تومان و کامییز روزی ۱۰ تومان درآمد داشته باشند، بعد از چند روز، پولشان مساوی می شود؟

- ۲ (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴)

۲۰۲ وقتی سعید به دنیا آمد، پدرش ۳۰ سال داشت. اکنون سن پدرش، ۶ برابر سن اوست. سن سعید چند سال است؟

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۱۲ (۴)

۲۰۳ عددی غیر صفر را در معکوسش ضرب کرده و با x جمع می کنیم، حاصل ۱۲ می شود. x چند است؟

- ۱۰ (۱) ۱۱ (۲) ۱۳ (۳) ۴ (۴) نمی توان تعیین کرد

۲۰۴ اگر به طول ضلع مربعی ۴ سانتی متر اضافه کنیم، محیط آن از دو برابر طول ضلع مربع اولیه ۲۶ سانتی متر بیش تر می شود. مساحت

مربع اولیه چند سانتی متر مربع است؟

- ۱۶ (۱) ۲۵ (۲) ۳۶ (۳) ۱۴۴ (۴)