

بِسْمِ
اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ

پنجما

پنجم ابتدایی

کتاب جامع تیزهوشان

مؤلفین: حسن ربانی، سجاد سرزعیم، وحید گوران



در فرهنگ و اساطیر ایران و جهان هُدُود نماد دانایی.

راهنمایی و آموزش است.

پیش، پیام آور دانایی

پیش‌گفتار

به نام خداوند مهربان

همراهان صمیمی پویش؛

آنچه در دست دارید کتاب جدیدی است از مجموعه‌ی مشهور "پابه‌پا" که مطابق

همیشه با دست پر به سراغ شما آمده است.

همواره اهتمام «پویش»، انتشار کتاب‌هایی با ساختار مفید و متفاوت است که شایستگی و بایستگی خود

را در عمل به اثبات برساند.

در همین راستا تلاش شده محتوای کتاب با جزئیات دقیق و نظرات کارشناسانه، طراحی و هدف‌گذاری گردد.

هرآنچه لازم است را یک جا و در یک کتاب برای شما گردآوری کرده و کمال دقت و تجربه خود را بر این مهم

متمرکز ساخته‌ایم.

در این مسیر از تجربه‌ی کارشناسان مجرب، همکاری مؤلفین توانمند و حضور ناظران توانا بهره جستیم و

اکنون نتیجه‌ی کار تیم پویش را با امید اثربخشی کامل آن، به حضور شما عزیزان گرانقدر تقدیم می‌داریم تا

با یکدیگر مسیر اعتلای فرهنگی، علمی و آموزشی امیدان آینده‌ی میهن پرافتخارمان را هموارتر سازیم.

از همه‌ی مؤلفین، ویراستاران و دوستانی که در هرکدام از مراحل متفاوت تولید کتاب در هجده ماه

گذشته، پرتلاش و مؤثر در کنار ما بودند صمیمانه سپاسگزاریم.

مجید نکوراد

فهرست

ریاضی ۵

علوم تجربی ۹۷

فارسی ۱۵۵

مطالعات اجتماعی ۲۴۱

هدیه‌های آسمان ۳۴۳

پاسخ‌نامه ۳۹۵

ریاضی



فصل
ششم
۵۸
جمع و تفریق

فصل
هفتم
۶۷
آمار و احتمال

فصل
هشتم
۷۴
ضرب عددها

فصل
اول
۶
الگوها

فصل
دوم
۱۶
عددهای چهار رقمی

فصل
سوم
۲۷
عددهای کسری

فصل
چهارم
۳۹
ضرب و تقسیم

فصل
پنجم
۴۹
محیط و مساحت



فصل اولی: عددنویسی و الگوها / معرفی میلیارد

عددنویسی و محاسبات عددی

شما از سال اول ابتدایی تا امسال با عددنویسی در سطح‌های مختلف آشنا شدید. امسال می‌خواهیم همان مطالب را با کمی پیشرفت به‌ویژه در قسمت میلیاردها ادامه دهیم.

جدول ارزش مکانی

برای اینکه یک عدد را به حروف بنویسیم و بخوانیم و یا برعکس، بهتر است که از جدول ارزش مکانی، استفاده کنیم.

در جدول ارزش مکانی ما با طبقه‌ها، مرتبه‌ها و ارقام سروکار داریم.

میلیارد			میلیون			هزار			یکی			← طبقه
ص	د	ص	ص	د	ص	ص	د	ص	صدگان	دهگان	یکان	← مرتبه
												← ارقام

در ردیف اول جدول، طبقه‌ها یعنی یکی، هزار، میلیون و ... قرار دارد.

در ردیف دوم جدول، مرتبه‌ی ارقام یعنی یکان، دهگان، صدگان، یکان هزار، دهگان هزار، صدگان هزار و به همین ترتیب برای سایر طبقه‌ها قرار دارد.

در ردیف سوم جدول، ارقام یک عدد قرار می‌گیرد.

نکته ۱: ارزش هر طبقه با مرتبه‌ی هم ارز، ۱۰۰۰ برابر ارزش طبقه‌ی هم ارز قبل از خودش (سمت راست) است. مثلاً یکان میلیون هزار برابر یکان هزار ارزش دارد.

نکته ۲: ارزش هر مرتبه، ۱۰ برابر ارزش مرتبه‌ی قبل از خودش (سمت راست) است.

نکته ۳: اولین رقم از سمت راست همیشه کمترین ارزش مکانی را دارد.

نکته ۴: اولین رقم از سمت چپ همیشه بیشترین ارزش مکانی را دارد.

مثال عدد ۲۵۸۴۳۴۱۴۸۶ را ابتدا در جدول ارزش مکانی قرار دهید، سپس به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

الف) عدد را به حروف بنویسید.

ب) کدام رقم بیشترین ارزش مکانی را دارد؟

ج) کدام رقم کمترین ارزش مکانی را دارد؟

د) ارزش مکانی رقم ۳ چیست؟

میلیارد			میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	صدگان	دهگان	یکان
۰	۰	۲	۵	۸	۴	۳	۴	۱	۴	۸	۶

الف) دو میلیارد و پانصد و هشتاد و چهار میلیون و سیصد و چهل و یک هزار و چهارصد و هشتاد و شش

ب) ۲ (یکان میلیارد)

ج) ۶ (یکان یکی)

د) صدگان هزار

رقم: در عددنویسی، با ده رقم یعنی ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ سروکار داریم.

عددهای چند رقمی: از کنار هم قرار گرفتن چند رقم، یک عدد ساخته می‌شود.

برخی عددها تک‌رقمی هستند، اما بیشتر آنها چندرقمی هستند. تاکنون با اعداد کسری، اعشاری و مخلوط نیز آشنا شده‌اید.

نکته ۵: برای نوشتن عددها از رقم به حروف، ابتدا بدون استفاده از جدول ارزش مکانی، باید عدد را ۳ رقم، ۳ رقم از سمت راست جدا کنیم، سپس اسم هر طبقه را بالای آن می‌نویسیم و در پایان اعضای هر طبقه را به همراه اسم آن طبقه می‌نویسیم.

مثال عدد ۲۸۲۴۸۴۰۰۲۱۷ را به حروف بنویسید.

میلیارد	میلیون	هزار	یکی
۲۸	۲۴۸	۴۰۰	۲۱۷

۲۸ و ۲۴۸ و ۴۰۰ و ۲۱۷

بیست و هشت میلیارد و دویست و چهل و هشت میلیون و چهارصد هزار و دویست و هفده

نکته ۶: برای نوشتن عددها از حروف به رقم، ابتدا به ازای هر طبقه سه جای خالی رسم می‌کنیم،

رقم‌ها را با توجه به مرتبه و طبقه‌ی آن در جاهای خالی (و یا جدول ارزش مکانی) قرار می‌دهیم.

مثال عدد هشتصد و نود و چهار میلیارد و دویست هزار و صد و پنجاه و هشت را به عدد بنویسید. با کمی دقت متوجه می شویم که عدد طبقه‌ی میلیون ندارد پس به جای آن سه تا صفر قرار می دهیم:

میلیارد	میلیون	هزار	یکی
۸۹۴	- - -	۲۰۰	۱۵۸

گنج نامه

در ادامه می خواهیم چند رابطه‌ی کاربردی را که به کمک آنها می توان سؤال‌های سخت عددنویسی را جواب داد، بیان کنیم:

گنج ۱
تعداد عددهای متوالی از یک عدد تا عدد دیگر که با فاصله‌ی ثابت تغییر می کنند، از رابطه‌ی زیر به دست می آید:

$$+1 = \frac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله بین هر دو عدد}} - \text{تعداد اعداد}$$

مثال از ۴۰ تا ۷۵ چند عدد وجود دارد؟

$$\text{تعداد اعداد} = \frac{۷۵ - ۴۰}{۱} + ۱ = ۳۶$$

نکته‌ی ۷، متوالی یعنی عددها پشت سر هم باشند. فاصله‌ی ثابت نیز، یعنی اختلاف هر عدد با عدد قبلی و عدد بعدی خودش برابر باشد. برای مثال، در دنباله‌ی عددهای متوالی زیر، فاصله‌ی هر عدد با عدد قبلی ۳ واحد است.

$$۴, ۷, ۱۰, ۱۳, \dots$$

+۳
+۳

تعداد عددهای متوالی بین دو عدد که با فاصله‌ی ثابت تغییر می کنند، از رابطه‌ی زیر به دست می آید:

$$-1 = \frac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله بین هر دو عدد}} - \text{تعداد عددها}$$

مثال بین دو عدد ۱ و ۱۰۰ چند عدد وجود دارد؟

$$\text{عدد اول} = ۱$$

$$\text{تعداد عددها} = \frac{۱۰۰ - ۱}{۱} - ۱ = ۹۹ - ۱ = ۹۸$$

$$\text{فاصله بین هر دو عدد} = ۱$$

گنج ۲

تعداد عددهای زوج و یا فرد در یک مجموعه‌ی عددهای متوالی از رابطه‌های زیر به دست می‌آیند،

$$+1 \frac{\text{کوچک‌ترین عدد زوج مجموعه} - \text{بزرگ‌ترین عدد زوج مجموعه}}{2} = \text{تعداد عددهای زوج}$$

$$+1 \frac{\text{کوچک‌ترین عدد فرد مجموعه} - \text{بزرگ‌ترین عدد فرد مجموعه}}{2} = \text{تعداد عددهای فرد}$$

مثال در مجموعه‌ی عددهای ۶۰ تا ۱۴۵ چند عدد زوج وجود دارد؟

بزرگ‌ترین عدد زوج = ۱۴۴

$$60 = \text{کوچک‌ترین عدد زوج} \Rightarrow \text{تعداد عددهای زوج} = \frac{144 - 60}{2} + 1 = 42 + 1 = 43$$

۲ = فاصله بین دو عدد

گنج ۳

برای به دست آوردن حاصل جمع عددهای متوالی از رابطه‌ی زیر استفاده می‌شود،

$$\text{تعداد عددها} \times (\text{عدد اول} + \text{عدد آخر}) = \text{حاصل جمع عددهای متوالی}$$

مثال حاصل جمع عددهای ۱ تا ۲۰۰ را به دست آورید.

$$\left. \begin{array}{l} \text{عدد آخر} = 200 \\ \text{عدد اول} = 1 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{تعداد عددها} = \frac{200 - 1}{1} + 1 = 200$$

نکته ۸، تعداد عددهای طبیعی از ۱ تا N خود N است؛ یعنی از ۱ تا ۲۰۰، ۲۰۰ تا ۲۰۰ تا عدد طبیعی داریم.

$$\text{حاصل جمع عددهای متوالی} = \frac{(200 + 1) \times 200}{2} = 201 \times 100 = 20100$$

اولویت‌ها در چهار عمل اصلی

در چهار عمل اصلی یعنی (×, +, -, ÷) ابتدا عملیاتی که در پرانتز قرار دارد را انجام می‌دهیم، سپس ضرب یا تقسیم (از چپ به راست) و در پایان جمع یا تفریق (از چپ به راست) را انجام می‌دهیم.

مثال حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$1) 46 - 2 = 44$$

$$2) 44 \times 3 = 132$$

$$3) 132 - 7 = 125$$

$$4) 125 \div 5 = 25$$

$$5) 245 + 25 = \boxed{270}$$

عملیات را به ترتیب اولویت‌ها انجام می‌دهیم.

پرستش‌های چندگزینه‌ای

۱- بزرگ‌ترین عدد ۶ رقمی را با بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی جمع و ۳ واحد از دهگان هزار حاصل کم کردیم. عدد حاصل کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۰۹۹۹۹۸ (۲) ۱۰۶۹۹۹۸ (۳) ۱۰۹۶۹۹۸ (۴) ۱۰۹۹۶۹۸

۲- عدد دویست میلیارد و بیست میلیون و دو هزار و دویست کدام است؟

- (۱) ۲۰۰۰۲۰۰۰۲۲۰۰ (۲) ۲۰۰۲۰۰۲۰۰۲۰۰
(۳) ۲۰۰۰۲۰۰۰۲۰۰۲ (۴) ۲۰۰۲۰۰۰۲۰۰

۳- در عدد ۸۰۲۴۲۴۶۵۹۷۲۱ ارزش مکانی بزرگ‌ترین رقم کدام است؟

- (۱) صدگان میلیارد (۲) یکان هزار (۳) صدگان هزار (۴) یکان میلیون

۴- اختلاف دو عدد، ۲۴ و مجموع آنها ۱۲۰ است. ثلث عدد بزرگ‌تر کدام گزینه است؟

- (۱) ۷۲ (۲) ۴۰ (۳) ۲۴ (۴) ۱۶

۵- با رعایت ترتیب انجام عملیات، حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟ $۳۴۰ + ۲۰ + ۲۵ \times ۲ - ۱۶ \div ۴ - ۳ = ?$

- (۱) ۱۴ (۲) ۶۰ (۳) ۴۸ (۴) ۴۷

۶- با ارقام ۴، ۵، ۶ و ۰ چند عدد سه رقمی بدون تکرار رقم می‌توان نوشت؟

- (۱) ۶۴ (۲) ۲۴ (۳) ۶ (۴) ۱۸

۷- مجموع دو عدد، ۸۰ و اختلاف آن دو عدد ۳۶ است. عدد کوچک‌تر کدام گزینه است؟

- (۱) ۲۲ (۲) ۵۸ (۳) ۴۴ (۴) ۶۵

۸- ۳۹۶ دانش‌آموز برای اردوی دانش‌آموزی وارد اردوگاه شدند. اگر هر چادر گنجایش ۷ نفر را داشته باشد. برای اینکه تمام دانش‌آموزان در چادر مستقر شوند، به چند چادر نیاز داریم؟

- (۱) ۵۵ (۲) ۵۶ (۳) ۵۷ (۴) ۵۸

۹- مدرسه‌ای ۶ کلاس دارد. در هر کلاس ۳۶ دانش‌آموز وجود دارد. مدیر این مدرسه می‌خواهد تعداد کلاس‌ها را به ۹ کلاس با تعداد دانش‌آموزان برابر افزایش دهد. در هر کلاس چند دانش‌آموز جای خواهد گرفت؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲۶ (۴) ۳۰

۱۰- یکان اعدادی که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیرند؛ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) صفر

۱۱- باقی‌مانده‌ی تقسیم دویست میلیارد و بیست میلیون و دویست هزار و بیست بر ۳ کدام است؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱- اگر به یکان هزار عدد ۲۴۵۸۲۳۳۲۱۸ واحد اضافه و از صدگان میلیون آن ۱ واحد کم کنیم، حاصل برابر کدام گزینه است؟

- (۱) ۲۳۵۸۲۴۵۲۱۸ (۲) ۲۵۵۸۲۴۳۲۱۸ (۳) ۲۴۵۷۲۴۵۲۱۸ (۴) ۲۴۵۸۲۴۵۲۱۸

۱۲- اگر یکان میلیون عددی ۸، صدگان آن ۷، دهگان میلیارد آن ۶، یکان هزار آن ۵ و بقیه‌ی ارقام صفر باشد، آن عدد کدام است؟

- (۱) ۸۰۰۵۰۰۶۰۰۷۰۰ (۲) ۵۰۰۰۸۰۰۶۷۰۰ (۳) ۷۰۰۰۸۰۰۶۵۰۰ (۴) ۶۰۰۰۸۰۰۵۷۰۰

۱۴- دوصدتایی، چهار ده‌تایی، هفت یکی و پنج هزارتایی را از من کم کنید، بزرگ‌ترین عدد ۷ رقمی می‌شود. من چه عددی هستم؟

- (۱) ۱۰۰۰۵۲۴۷ (۲) ۹۹۹۲۴۷ (۳) ۱۰۰۰۵۲۴۶ (۴) ۹۹۹۵۲۴۶

	۳	

۱۵- در جدول مقابل اجازه داریم رقم‌های ۱ تا ۳ را قرار دهیم، طوری که در هیچ یک از

سطرها و یا ستون‌ها عدد تکراری نداشته باشیم. در این صورت حاصل ضرب رقم‌های

واقع شده در چهار گوشه‌ی این جدول چه عددی می‌تواند باشد؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۸ (۳) ۱۱ (۴) ۲۷

۱۶- پدر علی هنگام تولد او ۲۴ سال سن داشت. اگر ۴ سال دیگر، مجموع سن آنها ۵۶ سال باشد، اکنون علی چند ساله است؟

- (۱) ۴۸ (۲) ۳۶ (۳) ۱۲ (۴) ۱۰

۱۷- با رقم‌های ۲، ۳، ۴، ۶ و ۰ چند عدد چهاررقمی فرد بدون تکرار رقم، می‌توان نوشت؟

- (۱) ۹۶ (۲) ۲۴ (۳) ۱۸ (۴) ۹

۱۸- برای نوشتن اعداد از یک تا ۱۰۰، چند بار از عدد ۵ استفاده می‌کنیم؟

- (۱) ۵ (۲) ۲۰ (۳) ۱۵ (۴) ۱۹

۱۹- سمانه به همراه مادرش برای خرید به میوه‌فروشی رفتند. آنها ۳ کیلوگرم انار، ۲ کیلوگرم پرتقال، ۴ کیلوگرم نارنگی، یک کیلوگرم

پیاز و ۲ کیلوگرم سیب‌زمینی خریدند و مبلغ ۵۰۰۰ تومان به فروشنده دادند. اگر قیمت هر کیلوگرم انار ۳۲۰۰ تومان، پرتقال

۴۸۰۰ تومان، نارنگی ۳۷۰۰ تومان، پیاز ۱۵۰۰ تومان و سیب‌زمینی ۸۰۰ تومان باشد، فروشنده چند تومان باید به آنها پس بدهد؟

- (۱) ۴۲۵۰ (۲) ۱۴۲۵۰ (۳) ۱۲۷۵۰ (۴) ۱۲۹۰۰

۲۰- در خیابان بهشتی ۴۸ تیر برق در یک راستا وجود دارد. اگر فاصله‌ی تیرهای برق از یک‌دیگر ۵ متر باشد؛ فاصله‌ی اولین

و آخرین تیر برق چند متر است؟

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۲۳۰ (۳) ۲۴۵ (۴) ۲۳۵

۲۱- دانش‌آموزان کلاس پنجم در یک صف ایستاده‌اند. مسعود از هر دو طرف صف، نفر نوزدهم است. چند نفر در این صف ایستاده‌اند؟

- (۱) ۳۹ (۲) ۳۶ (۳) ۳۷ (۴) ۳۸

۲۲- فاصله‌ی سحر تا سارا در صف ۲۰ متر است. اگر به فاصله‌ی هر ۱ متر، یک نفر ایستاده باشد، در این صف چند نفر میان

سحر و سارا ایستاده‌اند؟

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۸ (۳) ۱۹ (۴) ۲۰

۲۳- حامد ۸ سال پیش ۱۲ سال سن داشت. او ۸ سال بعد چند ساله خواهد شد؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۸ (۳) ۱۴ (۴) ۳۲

۲۴- اگر ۴۱۲۵۶۷۳۵۴۰ را در عدد ۱۰۰ ضرب کنیم، چه رقمی در مرتبه‌ی یکان میلیون قرار می‌گیرد؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۳ (۴) ۷

۲۵- کدام مقایسه صحیح است؟

- (۱) $۳۰۰۰۳۰۰ < ۳۰۰۰۳۰$ (۲) $۵۰۰۰۰ < ۶۹۹۹$
 (۳) $۶۰۱۰۶۰۱ > ۱۰۶۰۱۰۶۰$ (۴) $۴۵۲۸۳۲ > ۷۸۲۴۵$

۲۶- سهانه ۱۵ چک پول ۵۰۰۰۰۰ ریالی، ۲۰ اسکناس ۱۰۰۰۰۰ ریالی، ۱۴ اسکناس ۵۰۰۰ تومانی و ۳ اسکناس ۲۰۰۰۰۰

ریالی دارد. سهانه چند تومان پول دارد؟

- (۱) ۱۰۲۶۰۰۰ (۲) ۹۶۳۰۰۰ (۳) ۱۰۲۶۰۰۰۰ (۴) ۹۶۳۰۰۰۰۰

۲۷- قیمت ۱۰ دفترچه و ۱۴ خودکار روی هم ۲۰۰۰۰ تومان است. اگر قیمت هر دفتر ۸۰۰ تومان بیشتر از هر خودکار باشد.

قیمت هر خودکار چند تومان است؟

- (۱) ۸۰۰ (۲) ۷۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۵۰۰

۲۸- عدد ۲۴۰۲۹۰۳۵ برابر با کدام گزینه است؟

- (۱) ۲۴ صد هزارتایی، ۲۹ ده هزارتایی و ۳۵ یکی
 (۲) ۲۴ یک میلیونی، ۲۹ هزارتایی و ۳۵ یکی
 (۳) ۲۴۰ صد هزارتایی، ۲۹ ده هزارتایی و ۳۵ یکی
 (۴) ۲۴ ده هزارتایی، ۲۹ صد هزارتایی و ۳۵ یکی

۲۹- چند عدد بین ۴۵ و ۲۸۹ وجود دارد که بر ۴ بخش‌پذیر باشد؟

- (۱) ۶۱ (۲) ۷۲ (۳) ۵۸ (۴) ۷۳

۳۰- عددی که روی محور نشان داده شده است، کدام گزینه می‌تواند باشد؟

- (۱) ۴۸۷۰۰۰۲۵۶۰۱۳۲ (۲) ۴۵۰۴۵۲۰۳۶۱۰۲۰۰
 (۳) ۴۰۱۲۰۰۳۵۸۰۷۲۶ (۴) ۴ میلیارد



۳۱- باقی‌مانده‌ی تقسیم عدد ۲۴۴۵۲ بر ۳ مانند باقی‌مانده‌ی کدام عدد بر ۳ است؟

- (۱) ۴۸۰۰۰ (۲) ۸۵۳۲۰ (۳) ۲۲۸۵۲۴۴ (۴) ۲۶۸۴۰۰

۳۲- جواد و محمّد می‌خواهند با رقم‌های ۰، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ دو عدد ۳ رقمی بسازند و سپس با استفاده از یکی از چهار عمل اصلی ($+$ ، $-$ ، \times ، \div) بزرگ‌ترین عدد ممکن را بسازند. این عدد کدام است؟ (از هر رقم فقط یک‌بار می‌توان استفاده کرد.)

- (۱) ۷۳۳۹۱۰ (۲) ۱۶۱۷۰۰ (۳) ۴۷۵۶۶۸ (۴) ۶۵۱۶۰۲

۳۳- دو برابر سنّ علی از دو برابر سنّ حسین ۱۲ سال بیشتر است. اگر خمس سنّ علی ۸ سال باشد، حسین چند ساله است؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۳۴ (۳) ۲۸ (۴) ۴۰

۲۴- قیمت هر کیلوگرم زعفران ۵۲۴۸۷۲۰ تومان است. کشاورزی ۲۵ کیلوگرم زعفران برداشت کرده است. قیمت محصول

او با تقریب یک میلیون چند تومان است؟ (بعد از انجام عملیات)

- (۱) ۱۳۱۲۰۰۰۰۰ (۲) ۱۳۱۰۰۰۰۰۰ (۳) ۱۳۰۰۰۰۰۰۰ (۴) ۱۲۵۰۰۰۰۰۰

۲۵- چند کلمه‌ی ۴ حرفی با معنی و بی‌معنی در زبان فارسی می‌توان ساخت؟ (بدون در نظر گرفتن علامت‌های تیره و تشدید و همزه)

- (۱) ۸۶۳۰۴۰ (۲) ۳۲۷۶۸ (۳) ۲۹۷۶۰ (۴) ۱۰۴۸۵۷۶

۲۶- ۶ نفر وارد اتاقی شدند که ۷ صندلی در آنجا بود. آنها به چند حالت ممکن است روی صندلی‌ها می‌توانند بنشینند؟

- (۱) ۱۲۶۰ (۲) ۱۱۷۶۴۹ (۳) ۵۰۴۰ (۴) ۷۲۰

۲۷- عددهای ۱ تا ۲۰۰ را پشت سر هم یادداشت کرده‌ایم. دویست‌امین رقم چه رقمی است؟

- (۱) ۲۰۰ (۲) ۱۰۳ (۳) ۰ (۴) ۳

۲۸- حاصل جمع عددهای ۵ تا ۱۵۵ کدام است؟

- (۱) ۱۲۰۸۰ (۲) ۸۰۱۲۰ (۳) ۲۵۱۰۰ (۴) ۱۵۱۰۰

۲۹- حاصل جمع عددهای فرد بین ۴ تا ۸۸ کدام است؟

- (۱) ۳۹۱۰ (۲) ۱۹۳۲ (۳) ۳۲۱۹ (۴) ۱۰۳۹

۴۰- برای شماره‌گذاری کتابی که ۴۸۰ صفحه دارد، از چند عدد سه رقمی استفاده می‌شود؟

- (۱) ۴۸۰ (۲) ۴۸۱ (۳) ۳۸۰ (۴) ۳۸۱

۴۱- برای شماره‌گذاری کتابی ۱۸۳ رقم به کار رفته است. این کتاب چند صفحه دارد؟

- (۱) ۱۸۳ (۲) ۸۷ (۳) ۹۶ (۴) ۷۸

۴۲- تعدادی قاشق روی دو میز قرار دارد. به طوری که قاشق‌های میز اول ۴۰ تا بیشتر از میز دوم است. علی ۱۰ قاشق را از میز

اول برداشت و روی میز دوم گذاشت. در این حالت تعداد قاشق‌های میز اول چند تا بیشتر از میز دوم خواهد بود؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۵۰ (۴) ۶۰

۴۳- مجموع سن حمید، سعید، وحید و امید ۱۱۰ سال است. اگر وحید ۲۷ سال و امید ۳۱ سال سن داشته باشند. ۶ سال دیگر

مجموع سن ۴ نفر چند سال خواهد بود؟

- (۱) ۱۱۴ (۲) ۱۱۶ (۳) ۱۲۴ (۴) ۱۳۴

۴۴- منبعی به گنجایش ۴۱ لیتر داریم. شیرآبی در هر ساعت ۵ لیتر آب وارد این منبع می‌کند و یک ساعت بعد، از طریق شیر

دوم، در هر ساعت ۲ لیتر آب از این منبع خارج می‌شود. پس از چند ساعت این منبع پر می‌شود؟ (توجه: شیرها به‌طور

همزمان باز نیستند.)

- (۱) ۲۴ (۲) ۲۵ (۳) ۲۶ (۴) ۲۷

۴۵- میوه فروشی ۸۴ کیلوگرم گیلان را کیلویی ۱۶۰۰ تومان خرید. اما چند کیلو از گیلانها خراب بود. او گیلانهای سالم

را کیلویی ۲۴۰۰ تومان فروخت و در مجموع ۴۸۰۰۰ تومان سود کرد. چند کیلوگرم از میوهها خراب شده بود؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۸ (۳) ۴۶ (۴) ۷۶

۴۶- در کشور هندوستان موجوداتی زندگی می کنند که برخی از آنها ۳ پا و برخی دیگر ۴ پا دارند. ۲۳ تا از این موجودات در

اتاقی زندانی شده اند. اگر مجموع پاها ۷۸ عدد باشد. در این اتاق چند موجود ۳ پا و چند موجود ۴ پا وجود دارد؟

- (۱) ۹ موجود ۳ پا و ۱۴ موجود ۴ پا
(۲) ۵ موجود ۳ پا و ۱۸ موجود ۴ پا
(۳) ۱۴ موجود ۳ پا و ۹ موجود ۴ پا
(۴) ۱۱ موجود ۳ پا و ۱۲ موجود ۴ پا

۴۷- جرم یک هندوانه ۱۴ کیلوگرم است. وحید هندوانه را بین ۱۲ نفر تقسیم کرد. اگر جرم بزرگترین تکه برابر با مجموع

جرم بقیه تکهها باشد. جرم بزرگترین تکه چند گرم است؟

- (۱) ۷ (۲) ۷۰۰۰ (۳) ۶ (۴) ۶۰۰۰

۴۸- دبستانی ۵۰۰ دانش آموز دارد. اگر سن هر کدام از آنها بین ۷ تا ۱۲ سال باشد. کدام گزینه نمی تواند مجموع سن این

دانش آموزان باشد؟

- (۱) ۶۰۰۰ (۲) ۳۹۵۰ (۳) ۴۵۰۰ (۴) ۳۴۵۰

۴۹- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{1+2+3+\dots+100}{1\cdot1+1\cdot3+1\cdot5+\dots+2\cdot1}=?$$

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{5050}{57550}$ (۳) $\frac{5050}{7701}$ (۴) $\frac{5050}{50505}$

۵۰- سمانه ۲۵۰۰۰ تومان پول داشت. او می خواهد با تمام پول خود تعدادی مداد و پاک کن بخرد. اگر قیمت هر مداد ۹۰۰

تومان و قیمت هر پاک کن ۸۰۰ تومان باشد، او حداکثر چند مداد می تواند بخرد؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۲۵ (۳) ۲۶ (۴) ۲۷

۵۱- جرم یک گاو از ۵ برابر جرم یک گوسفند ۱۸ کیلوگرم کمتر و جرم یک گوسفند از ۵ برابر جرم یک بوقلمون ۶ کیلوگرم

کمتر است و هم چنین جرم یک بوقلمون از ۳ برابر جرم یک مرغ ۵۰۰ گرم بیشتر است. اگر جرم مرغ ۲ کیلوگرم باشد،

جرم گاو، گوسفند، بوقلمون و مرغ روی هم چند گرم است؟

- (۱) ۴۹۱۵۰۰ (۲) ۹۱۴۵۰۰ (۳) ۱۴۹۵۰۰ (۴) ۱۱۴۵۰۰

جمع و تفریق عددهای مرکب

عددهای مرکب ممکن است برای بیان زمان، جرم، درجه و ... به کار بروند. به عددهایی که از دو یا چند بخش با واحدهای گوناگون ساخته شده باشند عددهای مرکب می‌گویند، برای مثال، ۲ کیلوگرم و ۵ گرم یا ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه.

برای جمع و تفریق عددهای مرکب باید توجه داشته باشیم که چه رابطه‌ای بین بخش‌ها و واحدهای هر بخش وجود دارد. برای مثال هر دقیقه، ۶۰ ثانیه است، هر کیلوگرم ۱۰۰۰ گرم و یا هر ماه ۲۹، ۳۰ یا ۳۱ روز است. در جمع و تفریق عددهای مرکب باید واحدهای هم‌واحد زیر هم نوشته شوند و چنانچه حاصل جمع این عددها بیشتر از واحد باشد، عدد به سمت چپ واحد منتقل می‌گردد. برای تفریق نیز، در صورت نیاز، باید با باز کردن و منتقل کردن یک بسته به سمت راست این کار را انجام دهیم.

سال	ماه	روز	ساعت	دقیقه	ثانیه	دقیقه	ثانیه
۱۳۴۵	۸	۱۴	۱۵	۳	۴۵'	۲۸"	۷۵"
+	۷	۵	۱۲	۴	۲۰'	۳۰"	۱۵"
<hr/>							
۱۳۵۲	۱۳	۲۶	۲۳	۷	۶۵'	۵۸"	۲۵"
۱۳۵۳	۱	۲۶	۲۳	۸	۵'	۵۸"	۵۰"

پرسش‌های چندگزینه‌ای

۵۲- صبح روز جمعه خورشید ساعت پنج و چهل و پنج دقیقه و سی ثانیه طلوع و در ساعت هفت و بیست و پنج دقیقه و چهل ثانیه غروب کرد. طول این روز چقدر بوده است؟

$$۱۳ : ۴۰' : ۱۰'' \quad (۲)$$

$$۱۴ : ۲۰' : ۱۰'' \quad (۱)$$

$$۲ : ۲۰' : ۱۰'' \quad (۴)$$

$$۲ : ۴۰' : ۱۰'' \quad (۳)$$

۵۳- مریم ۱۲ کیلو و ۸۰۰ گرم میوه خرید. اگر جرم هندوانه‌ای که او خریده، ۶ کیلو و ۹۰۰ گرم باشد، جرم بقیه میوه‌ها چقدر است؟

$$۵ \text{ کیلو و } ۹۰۰ \text{ گرم} \quad (۲)$$

$$۶ \text{ کیلو و } ۱۰۰ \text{ گرم} \quad (۱)$$

$$۶ \text{ کیلو و } ۱۰۰ \text{ گرم} \quad (۴)$$

$$۵ \text{ کیلو و } ۱۰۰ \text{ گرم} \quad (۳)$$

۵۴- یک شبانه‌روز برابر با چند ثانیه است؟

$$۲۱۶۰۰۰ \quad (۴)$$

$$۳۶۰ \quad (۳)$$

$$۱۴۴۰ \quad (۲)$$

$$۸۶۴۰۰ \quad (۱)$$

۵۵- در الگوی زمانی زیر عدد بعدی کدام است؟

$$۴:۲۰':۱۵'' \quad (۴)$$

$$۴:۳۵':۳۵'' \quad (۳)$$

$$۴:۵۰':۵۵'' \quad (۲)$$

$$۵:۰۶':۱۵'' \quad (۱)$$

۵۶- در الگوی زمانی زیر عدد بعدی کدام است؟

$$۵:۰۵':۱۵'' \quad (۲)$$

$$۴:۶۵':۷۰'' \quad (۱)$$