

بِسْمِ
اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ

پایه
چهارم ابتدایی

چهارم ابتدایی

کتاب جامع تیزهوشان

مؤلفین: بهناز اسعدی، شوکت فرامرزی،
روح پرور عشیری، راضیه وارسته



در فرهنگ و اساطیر ایران و جهان، هُدُود نماد دانایی، راهنمایی و آموزش است.

پویش: 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 پُر 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 جُستیم 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.

ناشر

فہرست

ریاضے ۵

علوم تجربے ۸۱

فارسی ۱۴۵

مطالعات اجتماعی ۲۲۹

ہدیہ ہی آسمان ۲۶۹

پاسخ نامہ ۳۰۹

ریاضی

مساحت متوازی الاضلاع و مثلث	اندازه گیری زمان	ضرب و تقسیم	اعداد و الگوها
درس سوم ۷۰	درس سوم ۵۱	فصل سوم ۲۸	فصل اول ۶
محیط و مساحت	اندازه گیری طول	ضرب دو عدد دو رقمی	عددنویسی
درس چهارم ۷۲	درس چهارم ۵۴	درس اول ۲۸	درس اول ۶
آمار و احتمال	عدد مخلوط و عدد اعشاری	محاسبه حاصل ضرب	الگوها
فصل هفتم ۷۵	فصل پنجم ۵۶	درس دوم ۳۱	درس دوم ۱۰
نمودار خط شکسته	عدد مخلوط	محاسبه های تقریبی	ماشین های ورودی - خروجی
درس اول ۷۵	درس اول ۵۶	درس سوم ۳۲	درس سوم ۱۳
احتمال	عدد اعشاری	تقسیم و بخش پذیری	معرفی میلیون
درس دوم ۷۸	درس دوم ۵۹	درس چهارم ۳۵	درس چهارم ۱۵
جمع و تفریق اعشاری	تقسیم بر عددهای یک رقمی	کسر	فصل دوم ۱۶
درس سوم ۶۱	درس پنجم ۴۰	درس اول ۱۶	
ارزش مکانی عددهای اعشاری	تقسیم بر عددهای دو رقمی	شناخت کسرها	درس اول ۱۶
درس چهارم ۶۲	درس ششم ۴۱	درس دوم ۲۱	
شکل های هندسی	اندازه گیری	جمع و تفریق	درس سوم ۲۴
فصل ششم ۶۵	فصل چهارم ۴۵	درس سوم ۲۴	
عمود - موازی	زاویه	تساوی کسرها	درس سوم ۲۴
درس دوم ۶۷	درس دوم ۴۸	درس چهارم ۲۶	
چهار ضلعی ها	اندازه گیری زاویه	ضرب عدد در کسر	درس چهارم ۲۶
درس دوم ۶۷	درس دوم ۴۸	درس چهارم ۲۶	



فصل اول: اعداد و الگوها

درس اول: عدد نویسی

در عدد نویسی، با ده رقم سروکار داریم. (از رقم صفر تا رقم ۹) با کنار هم قراردادن ارقام می توانیم تعداد زیادی عدد بنویسیم.

تعداد اعداد یک رقمی ۹ تا است.

۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹

برای پیدا کردن تعداد اعداد دو رقمی، تعداد اعداد یک رقمی را از بزرگترین عدد دو رقمی کم می کنیم.

تعداد اعداد دو رقمی $99 - 9 = 90$

برای یافتن تعداد اعداد سه رقمی، بزرگترین عدد دو رقمی (۹۹) را از بزرگترین عدد سه رقمی کم می کنیم.

تعداد اعداد سه رقمی $999 - 99 = 900$

تعداد اعداد چهار رقمی، پنج رقمی و ... را با توجه به الگوی به دست آمده به دست می آوریم:

تعداد اعداد چهار رقمی $9999 - 999 = 9000$

تعداد اعداد پنج رقمی $99999 - 9999 = 90000$

خواندن اعداد

۱) برای خواندن اعداد، ارقام آن را سه رقم، سه رقم از سمت راست جدا می کنیم و با توجه به مرتبه و طبقه هر عدد آن را می خوانیم.

هر طبقه دارای سه مرتبه است: یکان، دهگان، صدگان

مثال با توجه به عدد ۵۴۷,۰۹۶ جدول ارزش مکانی را کامل کنید و به حروف بنویسید.

هزار			یکی		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۵	۴	۷	۰	۹	۶

پانصد و چهل و هفت هزار و نود و شش

اگر بخواهیم عددی را که به حروف نوشته شده است با رقم بنویسیم، ابتدا در هر طبقه جای سه مرتبه را خالی می گذاریم و سپس اعداد را جایگزین می کنیم.

مثال عدد نود هزار و سی و پنج را در جدول ارزش مکانی قرار دهید و با رقم بنویسید.

هزار			یکی		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۰	۹	۰	۰	۳	۵

۹۰۰۳۵



مثال عددهای دو رقمی و یک رقمی که در آن‌ها رقم «۱» نوشته می‌شود: (اعداد با ارقام بیشتر نیز به همین صورت قاعده‌ای مشابه دارند).

۱، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۳۱، ۴۱، ۵۱، ۶۱، ۷۱، ۸۱، ۹۱
با آنکه تعداد عددهای بالا ۱۹ تا است، اما چون در ۱۱ دو بار رقم «۱» تکرار می‌شود پس رقم «۱» بیست بار در اعداد یک و دو رقمی تکرار می‌شود.

نکته ۱: اگر در یک الگوی عددی، اختلاف هر دو عدد متوالی (پشت سر هم) مقدار ثابتی باشد، می‌توانیم تعداد اعداد را به دست آوریم. به مثال زیر توجه کنید:

مثال در مجموعه‌ی اعداد $\{۵، ۱۰، ۱۵، \dots، ۴۵\}$ از ۵ تا ۴۵ چند عدد وجود دارد؟
 $\{۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۴۵\}$

توجه: فاصله‌ی بین اعداد ۵ واحد است، پس با استفاده از رابطه‌ی زیر می‌توان تعداد اعداد را به دست آورد.

$$\text{تعداد اعداد} = \left(\frac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله‌ی دو عدد}} \right) + 1 \rightarrow \left(\frac{۴۵ - ۵}{۵} \right) + 1 = ۹$$

مثال از ۲۷ تا ۳۰۱۶ چند عدد وجود دارد؟

$$\text{تعداد اعداد} = \left(\frac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله‌ی دو عدد}} \right) + 1$$

$$\rightarrow \frac{(۳۰۱۶ - ۲۷)}{1} + 1 = ۲۹۸۹ + 1 = ۲۹۹۰$$

نکته ۲: اگر بگویند «بین دو عدد» چند عدد وجود دارد، منظورشان این است که عدد اول و آخر را از تعداد عددها کم کنیم و تعداد عددهای بین‌شان را حساب کنیم.

مثال بین ۲۷ تا ۳۰۱۶ چند عدد وجود دارد؟

$$۲۹۹۰ - ۲ = ۲۹۸۸ \rightarrow \text{همان راه حل}$$

مثال بین ۹۷ و ۲۰۵۶ چند عدد وجود دارد؟

$$\text{تعداد اعداد} = \left(\frac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله‌ی دو عدد}} \right) + 1 - ۲$$

$$\rightarrow \frac{۲۰۵۶ - ۹۷}{1} = ۱۹۵۹$$

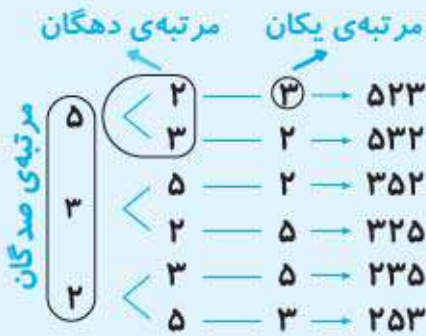
$$۱۹۵۹ - 1 = ۱۹۵۸$$





نوشتن اعداد با رقم های داده شده

برای مشخص کردن تعداد اعدادی که با رقم های تعیین شده می توان نوشت، از روش زیر استفاده می کنیم.



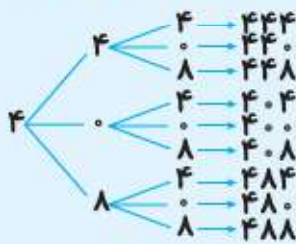
با ارقام داده شده دو عدد می توان نوشت که رقم صدگان آن ها ۵ است، چون شرط غیر تکراری بودن را داریم در دهگان فقط دو رقم ۲ و ۳ را می توان نوشت و در یکان هم فقط یک رقم می توانیم بنویسیم. به همین ترتیب با هر کدام از اعداد ۲ و ۳ هم می توان دو عدد نوشت که رقم صدگان آن ها ۲ و ۳ است.

در دهگان دو رقم و در یکان یک رقم می توانیم بنویسیم.

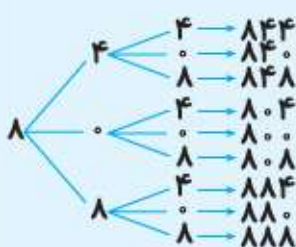
پس با ارقام داده شده ۶ عدد مختلف می توان نوشت.

$$3 \times 2 \times 1 = 6$$

(یک رقم) در یکان (دو رقم) در دهگان (۳ و ۵) در صدگان



مثال با رقم های ۸ و ۰ و ۴ چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟ (تکرار ارقام مجاز است)



با ارقام داده شده ۹ عدد می توان نوشت که صدگان آن ها ۴ باشد. به همین ترتیب ۹ عدد دیگر می توان نوشت که صدگان آن ها ۸ باشد.

چون رقم صفر در اعداد سه رقمی نمی تواند در صدگان باشد، پس ۱۸ عدد سه رقمی مختلف می توان نوشت. این تعداد را از رابطه ی زیر نیز می توان به دست آورد.

$$2 \times 9 = 18$$

$$2 \times 3 \times 3 = 18$$

(۴ یا ۸) در صدگان (۴ یا ۸ یا ۰) در دهگان (۴ یا ۸) در یکان

نکته ۳: عددها به صورت های مختلف دسته بندی می شوند که چند مورد از آن ها به صورت زیر است:

۱- مجموعه ی اعداد طبیعی

۲- مجموعه ی اعداد حسابی

۳- مجموعه ی اعداد زوج

۴- مجموعه ی اعداد فرد



پرستش‌های چندگزینه‌ای

فصل

ریاضی

درس اول: عدد نویسی

۱- با توجه به عدد ۲۵۹۶۰۷ کدام عدد کمترین ارزش مکانی را دارد؟

- (۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) صفر

۲- در عدد ۱۰۲۴۶۸ بیشترین ارزش مکانی را کدام رقم دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۳- با توجه به عدد ۹۸۷۶۳۲ کدام رقم ۳ برابر دهگان می‌باشد؟

- (۱) ۹ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۷

۴- اگر به صدگان عدد ۳،۴۸۹۰۱۵ واحد اضافه کنیم کدام عدد به دست می‌آید؟

- (۱) ۴۹۲۰۱۵ (۲) ۴۸۹۳۱۵ (۳) ۴۸۲۰۱۵ (۴) ۴۹۳۱۰۵

۵- در کدام گزینه عدد ۳ بیشترین ارزش را دارد؟

- (۱) ۵۹۰۳۶۸ (۲) ۳۰۵۶۹۸ (۳) ۵۰۳۸۹۶ (۴) ۶۹۰۵۸۳

۶- ارزش مکانی رقم ۴ در کدام عدد بیشتر است؟

- (۱) ۹۹۴۹۹۹۹ (۲) ۴۰۰۰۰۰ (۳) ۴۹۹۹۹ (۴) ۸۹۰۴۴۴۴۴

۷- عدد چهار میلیون و سیصد و سه کدام است؟

- (۱) ۴۰۰۳۰۰۳ (۲) ۴۳۰۰۰۳۰ (۳) ۴۰۰۰۳۰۳ (۴) ۴۰۰۰۳۳۰

۸- بزرگ‌ترین عدد ۳ رقمی چند برابر بزرگ‌ترین عدد یک رقمی است؟

- (۱) ۱۱۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۱۱ (۴) ۱۱۰۱

۹- به بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی چند واحد اضافه کنیم تا به کوچک‌ترین عدد ۶ رقمی برسیم؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰- پنجمین رقم از سمت چپ یک عدد، در مرتبه‌ی صدگان قرار دارد. این عدد چند رقمی است؟

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۱- کوچک‌ترین عدد ۶ رقمی هشتم که یکانم ۴، صدگانم نصف یکانم و دهگان هزارم ۲ برابر یکانم است و بقیه‌ی ارقام من

غیر تکراری است. من چه عددی هستم؟

- (۱) ۲۰۳۴۱۸ (۲) ۱۸۰۲۳۴ (۳) ۱۰۸۲۳۴ (۴) ۱۰۲۸۳۴

۱۲- اختلاف کوچک‌ترین عدد ۷ رقمی با بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی چقدر است؟

- (۱) ۹۹۹۰۱۰ (۲) ۹۰۰۰۰۱ (۳) ۹۰۰۰۰۴ (۴) ۹۰۰۰۰۵





۱۳- ما کلاً چند عدد ۵ رقمی داریم؟

۹۹۹۹ (۴)	۹۰۰۰۰ (۳)	۱۰۰۰۰ (۲)	۹۹۹۹ (۱)
----------	-----------	-----------	----------

۱۴- هرگاه اختلاف دو عدد برابر مجموع آن دو عدد باشد، حتماً یکی از آن دو عدد برابر است با:

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

۱۵- با ارقام ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ چند عدد چهار رقمی، بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟

۱۴ (۴)	۲۰ (۳)	۱۸ (۲)	۲۴ (۱)
--------	--------	--------	--------

۱۶- اختلاف کوچکترین عدد ۷ رقمی با بزرگترین عدد ۵ رقمی زوج غیر تکراری کدام گزینه است؟

۹۰۱۲۳۰ (۴)	۹۰۱۲۳۸ (۳)	۹۰۱۲۳۵ (۲)	۹۰۱۲۳۶ (۱)
------------	------------	------------	------------

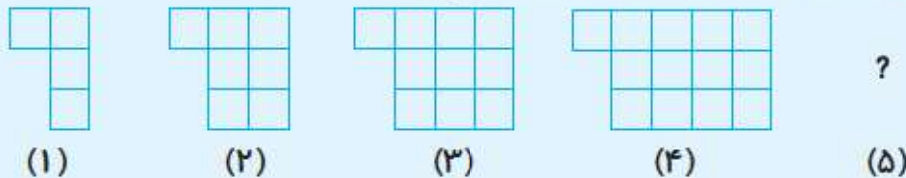
۱۷- در یک عدد ۴ رقمی غیر تکراری، هر رقم دو برابر مرتبهی قبلی است. در این عدد رقم یکان هزار چند برابر رقم دهگان آن است؟

۸ (۴)	۶ (۳)	۴ (۲)	۲ (۱)
-------	-------	-------	-------

درس دوم: الگوها

برای رسیدن به پاسخ یک مسئله راه کارهای گوناگونی وجود دارد، اگر برای پاسخ یک سؤال از شیوهی تفکر منظم استفاده کنیم، چیزی از قلم نمی افتد و جواب تکراری هم نخواهیم داشت. شیوهی تفکر منظم در زندگی روزمره کارایی فراوانی دارد و استفاده از آن باعث بهبود روند زندگی خواهد شد.

مثال در الگوی زیر، شکل بعدی شامل چند مربع است؟



الگوی موجود در این مسئله، این گونه است که به شکل بعدی ۳ مربع اضافه شده است.



مثال اگر ساختن شکلها را به همین ترتیب ادامه دهیم،

در شکل دهم چند تا مربع خواهیم داشت؟

راه حل اول:

در این الگو تعداد مثلثها از رابطهی $(2 \times \text{شماره ی شکل})$ به دست می آید و تعداد مربعها از رابطهیتعداد مربعها = $1 - (2 + \text{تعداد مثلثها})$ به دست می آید؛ پس در شکل دهم خواهیم داشت:تعداد مربعها: $10 - 2 = 8$ تعداد مثلثها: $10 \times 2 = 20$

۱- شماره ی شکل = تعداد مربعها

 $10 - 1 = 9$ 

راه حل دوم:

مثال رابطه‌ی موجود بین عددهای مقابل را پیدا کنید.

(حل)

۱ ، ۷ ، ۳۱ ، ۱۲۷ ، ؟

۱ ، ۷ ، ۳۱ ، ۱۲۷ ، ۵۰۸
 $\times 4+3$ $\times 4+3$ $\times 4+3$ $\times 4+3$

در برخی از الگوها یک رابطه‌ی کلی برای حل وجود دارد. در اینجا این رابطه به شکل زیر است:

رابطه‌ی کلی: عدد بعدی = $(\text{عدد قبلی} \times 4) + 3$

در برخی از الگوها عدد قبلی در یک عدد ضرب می‌شود، سپس حاصل از عددی دیگر، تفریق می‌شود تا عدد بعدی به دست آید.

۲ ، ۳ ، ۵ ، ۹ ، ؟
 $\times 2-1$ $\times 2-1$ $\times 2-1$ $\times 2-1$

مثال در الگوی مقابل عدد بعدی را پیدا کنید.

عدد بعدی = $(\text{عدد قبلی} \times 2) - 1$

$(2 \times 2) - 1 \rightarrow 3$ $(3 \times 2) - 1 \rightarrow 5$ $(5 \times 2) - 1 \rightarrow 9$

$(9 \times 2) - 1 \rightarrow 17$

پس عدد بعدی ۱۷ است.

۴، ۵، ۹، ۱۴، ۲۳، ؟

مثال الگوی عددی را ادامه دهید.

در برخی از الگوها، هر عدد از مجموع دو عدد قبلی خود به دست می‌آید. به غیر از دو عدد اول که برای پیدا کردن رابطه داده شده‌اند. (مشابه رابطه‌ی فیبوناچی)

۴ ، ۵ ، ۹ ، ۱۴ ، ۲۳
 ۹ ۱۴ ۲۳ ۳۷
 $4+5 \rightarrow 9$ $5+9 \rightarrow 14$ $9+14 \rightarrow 23$ $14+23 \rightarrow 37$

پس عدد بعدی که در الگو قرار می‌گیرد ۳۷ است.

هر الگو رابطه‌ای خاص دارد که با دقت در نظم و چگونگی افزایش یا کاهش اعداد می‌توان آن را کشف کرد.

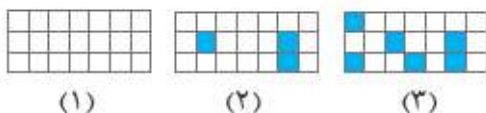
پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱۸- اگر شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه دهیم، تعداد دایره‌های شکل هشتم چندتاست؟



- ۱۳ (۲) ۱۵ (۱)
 ۱۷ (۴) ۱۹ (۳)

۱۹- در الگوی هفتم، چند خانه رنگ شده است؟



- ۱۵ (۲) ۱۲ (۱)
 ۲۱ (۴) ۱۸ (۳)

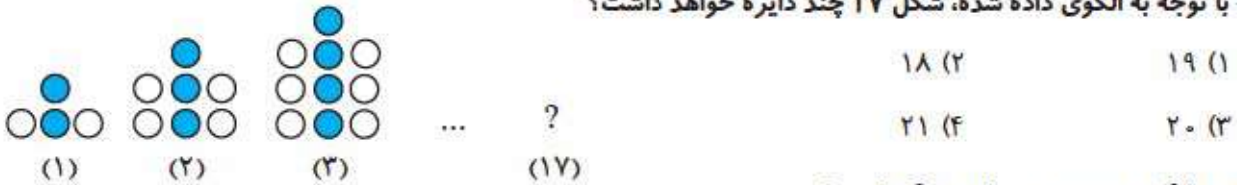




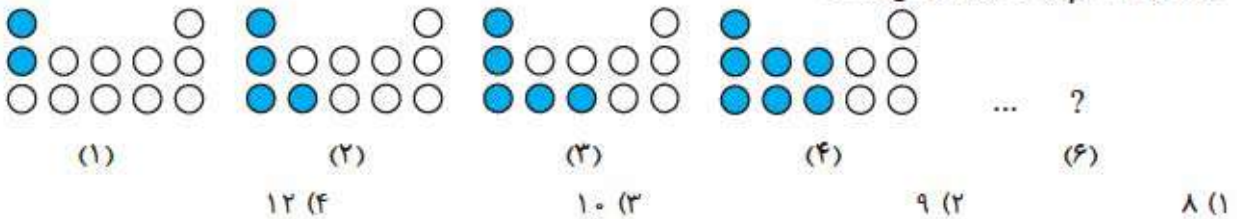
۲۰- الگوی پنجم را پیدا کنید؟



۲۱- با توجه به الگوی داده شده، شکل ۱۷ چند دایره خواهد داشت؟



۲۲- در الگوی ششم، چند دایره رنگی است؟



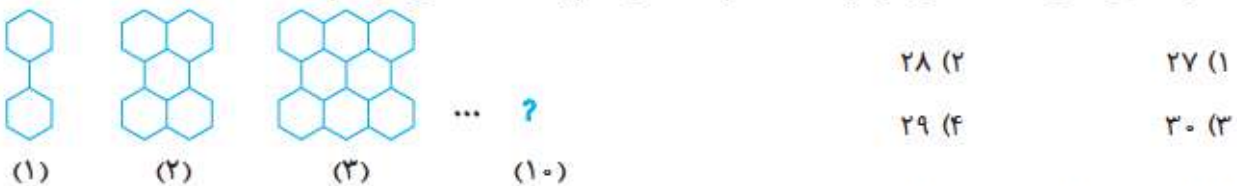
۲۳- بین شکل‌ها از چپ به راست رابطه‌ای وجود دارد که اگر ادامه یابد، شکل بعدی کدام یک از گزینه‌ها خواهد بود؟



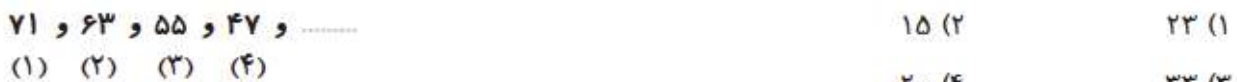
۲۴- در شکل پنجم چند زاویه وجود دارد؟



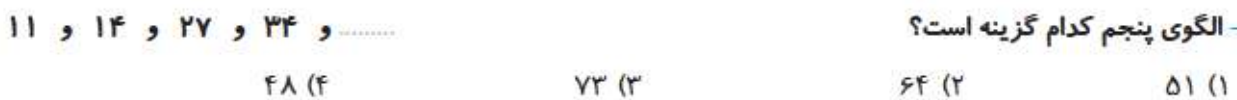
۲۵- اگر ساختن شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه دهیم، در شکل دهم چند تا ۶ ضلعی خواهیم داشت؟



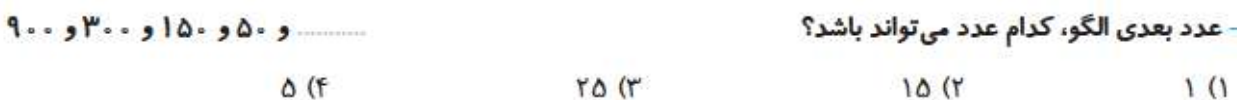
۲۶- الگوی هشتم کدام عدد است؟



۲۷- الگوی پنجم کدام گزینه است؟



۲۸- عدد بعدی الگو، کدام عدد می‌تواند باشد؟



۲۹- الگوی ششم کدام عدد است؟

۱ (۱) ۲۵ (۲)

..... و ۱۰۰ و ۴۰۰ و ۸۰۰ و ۱۶۰۰ و ۳۲۰۰

۴۰ (۳) ۵۰ (۴)

۳۰- عدد هفتم در الگوی مقابل کدام است؟

۵۳ (۱) ۲۲۱ (۲)

? و ۱۰۹ و ۵۳ و ۲۵ و ۱۱ و ۴

۴۴۵ (۳) ۳۵۲ (۴)

۳۱- در الگوی عددی مقابل، عدد بعدی کدام است؟

۳ (۱) ۴ (۲)

? و ۶ و ۸ و ۱۲ و ۲۰ و ۳۶

۵ (۳) ۲ (۴)

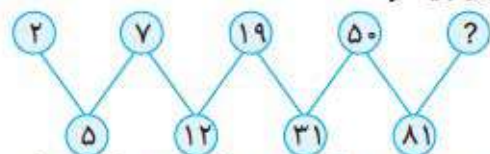
۳۲- با توجه به الگوی مقابل، عدد ششم کدام است؟

۳۶ (۱) ۳۴ (۲)

? و ۹ و ۵ و ۳ و ۲

۳۳ (۳) ۳۱ (۴)

۳۳- با توجه به رابطه‌ی بین اعداد، در نمودار زیر به جای علامت «؟» چه عددی را باید نوشت؟



۱۳۱ (۲) ۱۲ (۱)

۱۴۴ (۴) ۱۰۱ (۳)

۳۴- یک مورچه هر روز صبح از یک درخت ۱ متری، ۲ متر بالا می‌رود و عصر همان روز یک متر به پایین بر می‌گردد. این

مورچه ظهر چندمین روز بالای درخت است؟

۸ (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴)

درس سوم: ماشین‌های ورودی - خروجی

در این نوع ماشین‌ها اعداد از یک طرف وارد دستگاه می‌شوند. سپس روی آن‌ها عملیات ریاضی انجام شده و در نهایت از طرف دیگر دستگاه خارج می‌شوند.



گاهی چند دستگاه پشت سر هم نصب می‌شوند که هر کدام کاری جداگانه روی اعداد انجام می‌دهند.

$$6 \rightarrow \boxed{\times 3} \Rightarrow 18 \rightarrow \boxed{\times 2} \Rightarrow 36 \rightarrow \boxed{\times 4} \Rightarrow 144$$

در نمونه‌ی فوق، سه ماشین پشت سر هم نصب شده‌اند که می‌توان به جای آن‌ها از یک ماشین استفاده کرد.

$$6 \rightarrow \boxed{\times 24} \Rightarrow 144$$

$3 \times 2 \times 4$

به جای ماشین سه‌کاره‌ی زیر می‌توان از تک‌ماشین تک‌کاره استفاده کرد.



ماشین سه‌کاره





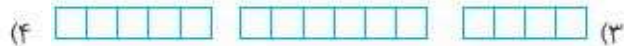
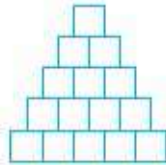
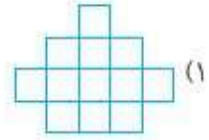
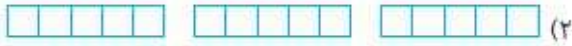
پرسش‌های چندگزینه‌ای

فصل
۱

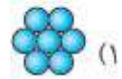
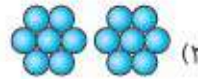
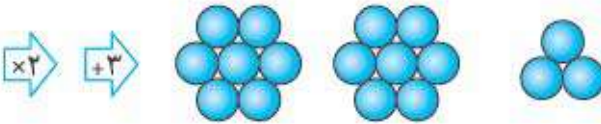
پایه

درس سوم: ماشین‌های ورودی - خروجی

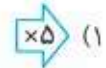
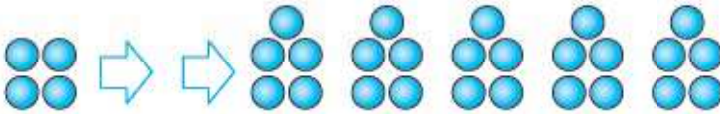
۳۵- با توجه به کاری که ماشین انجام می‌دهد، شکل خروجی کدام گزینه‌ی زیر است؟



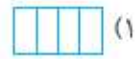
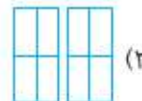
۳۶- با توجه به خروجی ماشین، ورودی این دستگاه کدام است؟



۳۷- با توجه به ورودی و خروجی ماشین، کار دستگاه کدام گزینه‌ی زیر است؟



۳۸- با توجه به کاری که ماشین انجام می‌دهد شکل خروجی کدام است؟



۳۹- عددی را به ماشینی دادیم. ماشین آن عدد را سه مرتبه پشت سر هم نصف کرد. اگر به آن ماشین عدد ۴۸ را بدهیم، چه

عددی را به ما می‌دهد؟

۳ (۴)

۶ (۳)

۱۲ (۲)

۲۴ (۱)

۷۰۰ + ۷۰۰۰۰ + ۵۰۰۰ + ۶۰ + ۹

عدد خروجی از ماشین، چه عددی است؟



۴۰- با توجه به ماشین

۷۰۵۰۷۶۹ (۴)

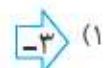
۷۰۰۷۵۶۹ (۳)

۷۰۵۷۶۹ (۲)

۷۰۷۵۶۹ (۱)

۴۱- پدری ۳۰ سال، پسرش ۷ سال و دخترش ۴ سال دارند، می‌خواهیم بدانیم سه سال قبل هر یک چند سال داشته‌اند. برای

این کار از کدام ماشین استفاده می‌کنیم؟



درس چهارم: معرفی میلیون

۱) با توجه به مرتبه‌ی اعداد در جدول ارزش مکانی، اگر به عدد ۹۹۹۹۹۹ یک واحد اضافه کنیم، عدد به دست آمده برابر است با ۱۰ تا ۱۰۰ هزار تا، که آن را می‌نویسیم: ۱۰۰۰۰۰۰ و می‌خوانیم **یک میلیون**.

میلیون			هزار			یکی		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
			۹	۹	۹	۹	۹	۹
+								۱
		۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰

۲) **طبقه‌ی میلیون** دارای سه مرتبه‌ی **یکان**، **دهگان** و **صدگان** است.

در جدول ارزش مکانی هر مرتبه، ده برابر مرتبه‌ی سمت راست خود است. یعنی صدگان میلیون، ده برابر دهگان میلیون است و صدگان هزار، ده برابر دهگان هزار است.

مثال در عدد ۳۰۰۰۰۰۰ ارزش مکانی رقم ۳ ده برابر ارزش مکانی این رقم در عدد ۳۰۰۰۰۰۰ است.

یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان
								۳
			۳					

پرسش‌های چندگزینه‌ای

۴۲- کدام مورد، عدد هشتصد میلیون و هشتاد هزار و هشت را نشان می‌دهد؟

- ۱) ۸۰۰۸۰۰۰۸ (۱) ۲) ۸۰۰۸۰۰۰۰۸ (۲) ۳) ۸۰۰۰۸۰۰۰۸ (۳) ۴) ۸۰۰۰۰۸۰۰۰۸ (۴)

۴۳- اگر ۴ میلیون به عدد ۷۳۲۰۶۵۱۴۹ اضافه کنیم، کدام رقم تغییر می‌کند؟

- ۱) صفر (۱) ۲) ۲ (۲) ۳) ۳ (۳) ۴) ۶ (۴)

۴۴- عدد پنج میلیون و پانصد و پنجاه کدام گزینه است؟

- ۱) ۵۰۰۵۰۵۰ (۱) ۲) ۵۵۰۵۰۰۰ (۲) ۳) ۵۰۰۵۰۵۰ (۳) ۴) ۵۰۰۰۵۵۰۴ (۴)

۴۵- با توجه به کارت‌های مقابل، بزرگ‌ترین عدد کدام است؟

۳	۵۶	۷۰	۹۱
---	----	----	----

- ۱) ۹۱۳۵۶۷۰ (۱) ۲) ۹۱۳۷۰۵۶ (۲) ۳) ۹۱۷۰۳۵۶ (۳) ۴) ۹۱۷۰۵۶۳ (۴)

۳۰۹	۴۱	۵
۷	۶۸	۲

۴۶- بزرگ‌ترین عددی که می‌توانیم با کنار هم چیدن شش کارت مقابل به دست بیاوریم، چند است؟

- ۱) ۷۶۸۵۴۱۳۰۹۲ (۱) ۲) ۳۰۹۶۸۴۱۷۵۲ (۲) ۳) ۷۵۶۸۲۴۱۳۰۹ (۳) ۴) ۷۶۸۴۱۳۰۹۲۵ (۴)

۴۷- اگر در عدد زیر، از رقم ۷ ابتدا چهار واحد کم کنیم و سپس دو واحد به آن اضافه کنیم، عدد حاصل چه تغییری می‌کند؟

- ۱) چهار هزار واحد کم می‌شود. ۲) دو هزار واحد اضافه می‌شود. ۳) سه میلیون واحد بیشتر می‌شود. ۴) بیست هزار واحد کم می‌شود.

۴۸- عددی ۸ رقمی داریم که دهگان هزار آن ۶ و صدگان هزار آن ۸ است. اگر کوچک‌ترین عدد ۵ رقمی را از آن کم کنیم،

صدگان هزار آن رقم خواهد بود.

- ۱) ۶ (۱) ۲) ۸ (۲) ۳) ۵ (۳) ۴) ۱ (۴)

