

فهرست

علوم

درس اول: زنگ علوم / ۷۸

درس دوم: سرگذشت دفتر من / ۸۰

درس سوم: کارخانه‌ی کاغذسازی / ۸۴

درس چهارم: سفر به اعماق زمین / ۸۷

درس پنجم: زمین پویا / ۹۱

درس ششم: ورزش و نیرو (۱) / ۹۵

درس هفتم: ورزش و نیرو (۲) / ۹۹

درس هشتم: طراحی کنیم و بسازیم / ۱۰۴

آزمون نیم‌سال اول / ۱۰۷

درس نهم: سفر انرژی / ۱۰۹

درس دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ / ۱۱۳

درس یازدهم: شگفتی‌های برگ / ۱۱۷

درس دوازدهم: جنگل برای کیست؟ / ۱۲۰

درس سیزدهم: سالم بمانیم / ۱۲۴

درس چهاردهم: از گذشته تا آینده / ۱۲۷

آزمون نیم‌سال دوم (۱) / ۱۲۹

آزمون نیم‌سال دوم (۲) / ۱۳۱

ریاضی

فصل اول: عدد و الگوهای عددی / ۸

فصل دوم: کسر / ۱۷

فصل سوم: اعداد اعشاری / ۲۴

فصل چهارم: تقارن و مختصات / ۳۰

آزمون نیم‌سال اول / ۴۳

فصل پنجم: اندازه‌گیری / ۴۵

فصل ششم: تناسب و درصد / ۵۴

فصل هفتم: تقریب / ۶۴

آزمون نیم‌سال دوم (۱) / ۷۲

آزمون نیم‌سال دوم (۲) / ۷۵

هدیه‌های آسمان

درس اول: یکتا / ۱۸۲

درس دوم: بهترین راهنمایان / ۱۸۳

درس سوم: سرور آزادگان / ۱۸۵

درس چهارم: باغ سرّی / ۱۸۷

درس پنجم: شتریان باایمان / ۱۸۸

درس ششم: سیمای خوبان / ۱۹۱

درس هفتم: دست در دست دوست / ۱۹۳

درس هشتم: دوران غیبت / ۱۹۴

درس نهم: جهان دیگر / ۱۹۷

آزمون نیم‌سال اول / ۱۹۹

درس دهم: آداب زندگی / ۲۰۱

درس یازدهم: راه تندرستی / ۲۰۳

درس دوازدهم: سفرهای بابرکت / ۲۰۵

درس سیزدهم: عید مسلمانان / ۲۰۸

درس چهاردهم: راز موفقیت / ۲۱۰

درس پانزدهم: سرزمین‌های همیشه سبز / ۲۱۱

درس شانزدهم: زیارت / ۲۱۳

درس هفدهم: دانش آموز نمونه / ۲۱۵

آزمون نیم‌سال دوم / ۲۱۷

فارسی

درس اول: ستایش، معرفت آفریدگار / ۱۳۴

درس دوم: پنجره‌های شناخت / ۱۳۶

درس سوم: هوشیاری / ۱۳۸

درس چهارم: داستان من و شما / ۱۴۱

درس پنجم: هفت‌خان رستم / ۱۴۳

درس ششم: ای وطن / ۱۴۶

درس هفتم: دریاقلی / ۱۴۸

درس نهم: رنج‌هایی کشیده‌ام که مپرس / ۱۵۱

درس دهم: عطار و جلال‌الدین محمد / ۱۵۳

آزمون نیم‌سال اول / ۱۵۶

درس یازدهم: شهدا خورشیدند / ۱۵۹

درس دوازدهم: دوستی، مشاوره / ۱۶۱

درس چهاردهم: راز زندگی / ۱۶۴

درس پانزدهم: میوه‌ی هنر / ۱۶۷

درس شانزدهم: آداب مطالعه / ۱۷۱

درس هفدهم: ستاره‌ی روشن / ۱۷۳

آزمون نیم‌سال دوم (۱) / ۱۷۷

آزمون نیم‌سال دوم (۲) / ۱۷۹

... مطالعات اجتماعی ...

درس هجدهم: دریا، نعمت خداوندی / ۲۵۲

درس نوزدهم: همسایگان ما / ۲۵۴

درس بیست و یکم: استعمار چیست؟ / ۲۵۶

درس بیست و دوم: مبارزه‌ی مردم ایران

با استعمار / ۲۵۸

درس بیست و سوم: خرّمشهر در

چنگال دشمن / ۲۵۹

درس بیست و چهارم: خرّمشهر در

دامان میهن / ۲۶۱

آزمون نیم‌سال دوم / ۲۶۳

... پاسخ‌نامه ...

پاسخ‌نامه‌ی سوّالات ریاضی / ۲۶۶

پاسخ‌نامه‌ی سوّالات علوم / ۳۰۷

پاسخ‌نامه‌ی سوّالات فارسی / ۳۲۱

پاسخ‌نامه‌ی سوّالات هدیه‌های آسمان / ۳۳۴

پاسخ‌نامه‌ی سوّالات مطالعات اجتماعی / ۳۴۷

درس اول: دوستی / ۲۲۰

درس دوم: آداب دوستی / ۲۲۱

درس سوم: تصمیم‌گیری چیست؟ / ۲۲۳

درس چهارم: چگونه تصمیم بگیریم؟ / ۲۲۴

درس پنجم: عوامل مؤثر در کشاورزی / ۲۲۶

درس ششم: محصولات کشاورزی

از تولید تا مصرف / ۲۲۸

درس هفتم: طلای سیاه / ۲۳۰

درس هشتم: انرژی را بهتر مصرف کنیم / ۲۳۲

درس نهم: پیشرفت‌های علمی مسلمانان / ۲۳۴

درس دهم: چه عواملی موجب گسترش علوم و فنون در

دوره‌ی اسلامی شد؟ / ۲۳۶

درس یازدهم: اصفهان، نصف جهان / ۲۳۸

درس دوازدهم: چرا فرهنگ و هنر در دوره‌ی صفویه

شکوفای شد؟ / ۲۴۰

آزمون نیم‌سال اول / ۲۴۲

درس سیزدهم: برنامه‌ی روزانه‌ی متعادل / ۲۴۴

درس چهاردهم: برنامه‌ریزی برای

اوقات فراغت / ۲۴۵

درس پانزدهم: انواع لباس / ۲۴۶

درس شانزدهم: لباس، از تولید تا مصرف / ۲۴۸

درس هفدهم: ویژگی‌های دریا‌های ایران / ۲۵۰

مابراہمائی دن و درسام

یافعی

درسنامہ | نمونہ سوال | امتحان



عدد زوجی عددی

درس نامه ۱

الگوهای عددی

عدد زوجی زوج به عددهای $\{2, 4, 6, 8, 10, \dots\}$ ، عددهای زوج می‌گوییم.

در سال چهارم و پنجم دبستان با الگوهای عددی آشنا شدیم و یاد گرفتیم که با تکمیل جدول می‌تونیم الگوهای عددی و رابطه‌ی بین شماره‌ی هر جمله و مقدار اون رو پیدا کنیم. حالا جدول الگوهای عددی رو برای عددهای زوج کامل می‌کنیم:

شماره‌ی جمله	۱	۲	۳	۴	۵	۶
مقدار	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲
الگو	1×2	2×2	3×2	4×2	5×2	6×2

همون طور که می‌بینید اگر هر عدد طبیعی رو در عدد ۲ ضرب کنیم، یک عدد زوج ساخته می‌شه. حالا اگر هر عدد طبیعی رو با مثلث

$$2 \times \Delta = \text{عددهای زوج}$$

(Δ) نمایش بدیم، الگوی عددهای زوج به صورت مقابل میشه:

هر عدد طبیعی که یکان آن ۰، ۲، ۴، ۶ یا ۸ باشد، یک عدد زوج است.

همه‌ی عددهای زوج بر ۲ بخش پذیر هستن.

عدد فردی به عددهای $\{1, 3, 5, 7, 9, 11, \dots\}$ ، عددهای فرد می‌گوییم.

با تشکیل جدول می‌تونیم الگوی عددهای فرد رو هم پیدا کنیم:

شماره‌ی جمله	۱	۲	۳	۴	۵	۶
مقدار	۱	۳	۵	۷	۹	۱۱
الگو	$(1 \times 2) - 1$	$(2 \times 2) - 1$	$(3 \times 2) - 1$	$(4 \times 2) - 1$	$(5 \times 2) - 1$	$(6 \times 2) - 1$

اگر هر عدد طبیعی رو دو برابر کنیم و یکی از اون کم کنیم، حاصل، یک عدد فرد میشه.

$$(2 \times \bigcirc) - 1 = \text{عددهای فرد}$$

حالا اگر به جای هر عدد طبیعی، یک دایره \bigcirc نمایش بدیم الگوی عددهای فرد به صورت مقابل میشه:

حاصل جمع عددهای زوج و فرد دوتا عدد زوج رو با هم جمع می‌کنیم، مثل ۴ و ۶ $\leftarrow 4 + 6 = 10$

جواب، یه عدد زوج میشه. دوتا عدد زوج دیگه رو هم با هم جمع می‌کنیم، مثل ۱۲ و ۱۶ $\leftarrow 12 + 16 = 28$

حالا می‌تونیم بگیم «حاصل جمع دوتا عدد زوج همیشه یه عدد زوج هست».

حالا با دوتا عدد فرد امتحان می‌کنیم، مثل ۳ و ۵ $\leftarrow 3 + 5 = 8$. حاصل یه عدد زوج شد.

دوتا عدد فرد دیگه، مثل ۹ و ۱۱ $\leftarrow 9 + 11 = 20$. حاصل باز هم یه عدد زوج شد.

پس: «حاصل جمع دوتا عدد فرد، همیشه یه عدد زوج».

یه عدد زوج و یه عدد فرد رو با هم جمع می‌کنیم، مثل ۴ و ۷ $\leftarrow 4 + 7 = 11$. حاصل عددی فرد شد.

با دوتا عدد دیگه هم امتحان می‌کنیم: مثل ۱۰ و ۱۳ $\leftarrow 10 + 13 = 23$. باز هم حاصل، فرد شد.

پس: «حاصل جمع یه عدد زوج و یه عدد فرد همیشه یه عدد فرد هست».

$$\begin{aligned} \text{زوج} + \text{زوج} &= \text{زوج} \\ \text{زوج} + \text{فرد} &= \text{فرد} \\ \text{فرد} + \text{فرد} &= \text{زوج} \end{aligned}$$

جامع ششم: مخزهای من و درسام



الگوی مضرب عددهای طبیعی

به همون صورت که الگوی عددهای زوج و فرد رو پیدا کردیم، می‌تونیم الگوی مضرب عددهای طبیعی رو هم پیدا کنیم. مثلاً مضرب‌های عدد ۳. به جدول توجه کنید:

جمله	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
مقدار	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱
الگو	1×3	2×3	3×3	4×3	5×3	6×3	7×3

اگر به جای هر عدد طبیعی، یه دونه مربع (\square) قرار بدیم الگوی مضرب‌های عدد ۳ به شکل مقابل هست: $\square \times 3$: مضرب‌های عدد ۳

مضرب‌های عدد ۳: $\{3, 6, 9, 12, \dots\}$
 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 \times 3 & 2 \times 3 & 3 \times 3 & 4 \times 3 \end{matrix}$

همه‌ی مضرب‌های عدد ۳، بر ۳ بخش‌پذیر هستن.

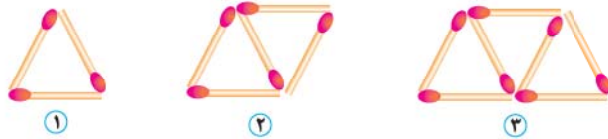
$\square \times 5$: مضرب‌های عدد ۵

مضرب‌های هر عدد طبیعی از ضرب اون عدد در همه‌ی عددهای طبیعی ساخته میشن.

مضرب‌های عدد ۵: $\{5, 10, 15, 20, \dots\}$
 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 \times 5 & 2 \times 5 & 3 \times 5 & 4 \times 5 \end{matrix}$

الگوهای دیگر: به غیر از عددهای زوج و فرد و مضرب‌های عددهای طبیعی، بعضی الگوها هستن که از مضرب‌های عددهای طبیعی، چندتا بیشتر یا چندتا کم‌ترن. به مثال زیر توجه کنید:

مثال الگوی عددی شکل‌های زیر را بنویسید. حساب کنید در شکل پنجاهم چند چوب‌کبریت به کار رفته است؟



پاسخ با رسم جدول، به راحتی الگوی شکل بالا به دست می‌یاد:

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد چوب‌کبریت	۳	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵
الگو	$(1 \times 3) + 1$	$(2 \times 3) + 1$	$(3 \times 3) + 1$	$(4 \times 3) + 1$	$(5 \times 3) + 1$	$(6 \times 3) + 1$

چوب‌کبریت‌ها دوتا دوتا اضافه میشن. پس الگو با مضرب‌های عدد ۲ ساخته میشه.

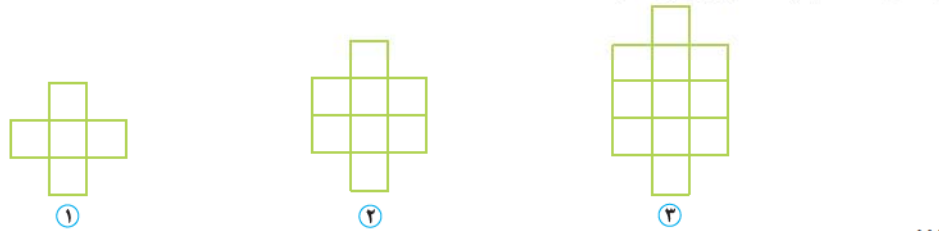
$(2 \times 2) + 1$: اولین شکل

چوب‌کبریت‌ها یه دونه از عدد ۲ بیشترن. پس الگوی این شکل به صورت مقابل هست:

چوب‌کبریت $101 = (50 \times 2) + 1$

حالا در شکل پنجاهم:

مثال با توجه به شکل زیر در مرحله‌ی هفتم چند مربع وجود دارد؟



پاسخ

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد مربع‌ها	۱	۴	۹	۱۶	۲۵	۳۶
الگو	$(1 \times 1) + 1$	$(2 \times 2) + 1$	$(3 \times 3) + 1$	$(4 \times 4) + 1$	$(5 \times 5) + 1$	$(6 \times 6) + 1$



مربع‌ها سه‌تا سه‌تا اضافه می‌شن. پس الگو با مضرب‌های عدد ۳ ساخته می‌شه.
اولین شکل، دوتا مربع بیشتر از عدد ۳ داره. پس الگو به صورت روبه‌رو هست:

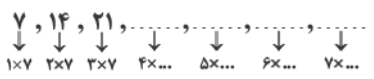
$$(3 \times \text{شماره‌ی شکل}) + 2$$

$$(70 \times 3) + 2 = 210 + 2 = 212$$

در شکل هفتم:

سوالات درس اول

۱- به سوالات زیر پاسخ دهید.



۱ با کامل کردن الگوی عددی روبه‌رو، مضرب‌های ۷ را بنویسید.

الف) دهمین مضرب ۷، چه عددی است؟

ب) ۸۴، چندمین مضرب عدد ۷ است؟

پ) با توجه به مضرب‌های عدد ۷، تناسب مقابل را با عددهای دلخواه کامل کنید.

$$\frac{7}{28} = \frac{\square}{\square}$$

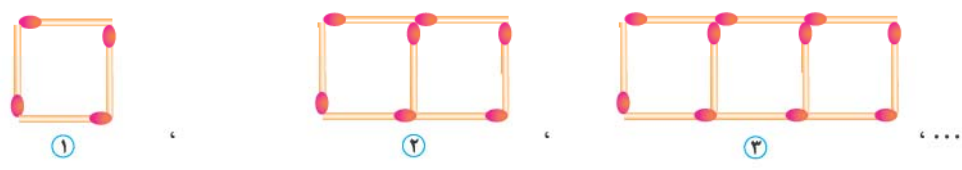
۲) مضرب‌های کوچک‌تر از ۱۰۰ عدد ۸ را بنویسید.

۳) دوازدهمین مضرب عدد ۳ را به دست آورید.

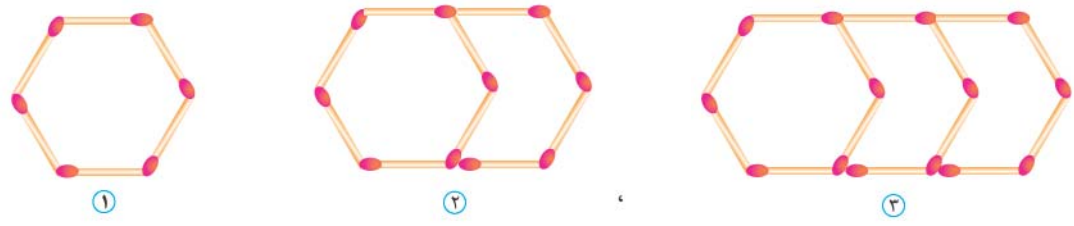
۴) اختلاف هفتمین مضرب عدد ۶ و ششمین مضرب عدد ۷ چه قدر است؟

۵) اگر عددهای طبیعی را با \bigcirc نمایش دهیم، مضرب‌های عدد ۹ را چگونه می‌توانیم به زبان ریاضی بنویسیم؟

۶) با توجه به شکل‌های زیر، ابتدا الگوی مربوطه را بنویسید. سپس بگویید چهل و هشتمین شکل با چند چوب‌کبریت ساخته می‌شود؟



۷) ابتدا الگوی مربوط به شکل‌های زیر را بنویسید، سپس تعداد چوب‌کبریت‌های شکل دویستم را به دست آورید.



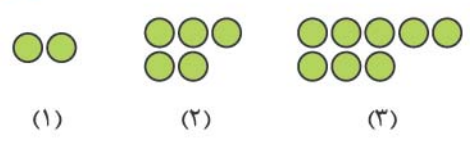
۸) سه عدد بعدی الگوهای عددی زیر را بنویسید.

الف) ۷, ۱۲, ۱۷, ۲۲, , ,

ب) ۵, ۱۱, ۱۷, ۲۳, , ,

پ) ۱۱, ۲۱, ۳۱, ۴۱, , ,

ت) ۲, ۸, ۱۴, ۲۰, , ,



۹) با توجه به الگوی مقابل، شکل هشتم از چند گوی ساخته می‌شود؟

الف) رابطه‌ی بین گوی‌ها و شماره‌ی شکل‌ها را بنویسید.

ب) شکل چندم با ۵۹ گوی ساخته می‌شود؟

۱۰) سعید در یک صف نفر صد و هفتاد و دوم است. اگر او نفر وسطی این صف بلند باشد، با استفاده از راهبرد حل مسئله‌ی ساده‌تر، بگویید چند نفر در این صف ایستاده‌اند؟

۱۱) مهدیه در یک صف، نفر وسط است. اگر ۲۶ نفر جلوی او باشند، چند نفر در این صف حضور دارند؟

جامع هشتم: مخراهای من و درسام



درس نامه ۲

یادآوری عددنویسی

در سال چهارم، با میلیون و در سال پنجم با میلیارد آشنا شدیم.

هر عدد رو می‌تونیم به چهارصورت نمایش بدیم: به رقم، به حروف، به صورت گسترده و در جدول ارزش مکانی.

به مثال‌ها توجه کنید:

به رقم: 7500817628

به حروف: هفت میلیارد و پانصد میلیون و هشتصد و هفده هزار و ششصد و بیست و هشت

گسترده: $7000,000,000 + 500,000,000 + 800,000 + 10,000 + 7,000 + 600 + 20 + 8$

و در جدول ارزش مکانی:

میلیارد			میلیون			هزار						دهم	صدم	هزارم
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی			
		۷	۵	۰	۰	۸	۱	۷	۶	۲	۸			

یک مثال دیگر:

به رقم: $217049006 / 017$

به حروف: دویست و هفده میلیون و چهل و نه هزار و شش عدد صحیح و هفده هزارم

گسترده: $200,000,000 + 10,000,000 + 7,000,000 + 40,000 + 9,000 + 6 + 0 / 01 + 0 / 007$

و در جدول:

میلیارد			میلیون			هزار						دهم	صدم	هزارم
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی			
			۲	۱	۷	۰	۴	۹	۰	۰	۶	۰	۱	۷

تنظیم عددهای خواسته‌شده: باید بتونیم عددهایی که از ما خواسته شده رو با شرط‌های داخل سؤال تنظیم و تولید کنیم. مثلاً اگر

سؤال از ما کوچک‌ترین عدد غیرتکراری شش‌رقمی فرد رو خواسته باشه، ابتدا همی شرط‌های سؤال رو مشخص کنیم:

عدد شش‌رقمی ← کوچک‌ترین عدد شش‌رقمی ← غیرتکراری ← فرد

باید کوچک‌ترین رقم رو در بزرگ‌ترین خونه‌ی جدول ارزش مکانی شش‌رقمی یعنی صدگان هزار قرار بدیم.

کوچک‌ترین رقم صفر هست ولی اگر صفر قرار بدیم، عددمون پنج‌رقمی میشه، پس عدد ۱ رو قرار میدیم.

هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی
۱	۰	۲	۳	۴	۵

حالا رقم بعدی رو می‌تونیم صفر قرار بدیم و از پایین به بالا عددهای بعدی رو

هم قرار میدیم. فقط حواسمون باشه یکان، باید یکی از عددهای ۱، ۳، ۵، ۷ و

۹ باشه تا عدد نهایی، فرد بشه.

مثال بزرگ‌ترین عدد ۱۰ رقمی زوج را بنویسید.

پاسخ چون نگفته غیرتکراری، کارمون خیلی راحت؛ یعنی تکراری هم می‌تونیم بنویسیم. فقط باید یکان عدد، یکی از رقم‌های ۰، ۲، ۴، ۶ و ۸ باشه تا عدد زوج تولید کنیم که با توجه به سؤال باید بزرگ‌ترین عدد زوج رو قرار بدیم.

نه میلیارد و نهصد و نود و نه میلیون و نهصد و نود و نه هزار و نهصد و نود و هشت

میلیارد			میلیون			هزار						دهم	صدم	هزارم
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی			
		۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹			۸

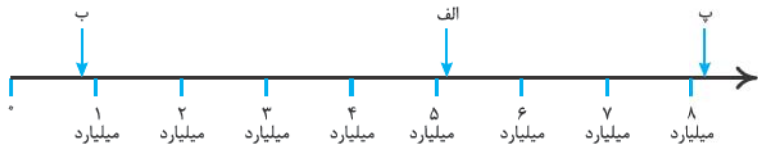
۰ ا رقم



تقریب: همین طور یاد گرفتیم که عددهای داده شده رو با هر تقریبی که خواسته بشه، بنویسیم.

مثال عددهای داده شده را به صورت تقریبی روی محور اعداد نمایش دهید.

الف) ۵۱۲۹۸۶۴۸۰۰ ب) ۹۸۶۷۲۱۶۹۶ پ) ۸۰۱۶۱۷۶۱۹۴



بخش پذیری بر دو در ابتدای فصل با عددهای زوج آشنا شدیم.

همه ی عددهای زوج بر ۲ بخش پذیر هستند.

عددهایی زوج هستند که یکان اون‌ها ۰، ۲، ۴، ۶ و یا ۸ باشه.

پس:

عددی بر ۲ بخش پذیر است که رقم یکان آن ۰، ۲، ۴، ۶ یا ۸ باشد.

۷۰۱,۴۴,۲۸۰۳,۹۹۶,۲,۱۰۰۰۰

مثال زیر عددهایی که بر ۲ بخش پذیرند، خط بکشید.

پاسخ عددهای ۹۹۶,۲,۱۰۰۰۰ و ۴۴ بر ۲ بخش پذیرن، چون یکان اون‌ها به ترتیب ۰، ۲، ۴ و ۶ هست.

عددهای ۷۰۱ و ۲۸۰۳ بر ۲ بخش پذیر نیستن.

۱۵,۱۰,۱۵,۲۰,۲۵,۳۰,۳۵,...

بخش پذیری بر پنج به رقم یکان مضرب‌های عدد ۵، توجه کنید:

همون طور که می‌بینید، یکان همه ی مضرب‌های ۵، یا صفر است یا ۵. پس:

عددی بر ۵ بخش پذیر است که رقم یکانش صفر یا ۵ باشد.

مثال کدام یک از عددهای زیر هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیرند؟

۱۵۵, ۲۱۲, ۱۷۰, ۴۱۵, ۸۸, ۲۱۰
 هم بر ۲ فقط بر ۲ فقط بر ۵ فقط بر ۲ هم بر ۲ هم بر ۵

عددهای ۲۱۰ و ۱۷۰ هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر هستند.

بخش پذیری بر ده عددهایی بر ۱۰ بخش پذیر هستن که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشن. مثل ۱۷۰ یا ۲۱۰. همین طور که

می‌بینید یکان هر دو عدد صفر هست.

عددی بر ۱۰ بخش پذیر است که رقم یکانش صفر باشد.

پس:

بخش پذیری بر سه همه ی عددهایی که بر عدد ۳ بخش پذیرن، یه ویژگی مشترک دارن:

اگر رقم‌هاشون رو با هم جمع کنیم، عدد حاصل هم، بر ۳ بخش پذیره.

مثلاً می‌دونیم که عدد ۲۱، ۲۴، ۳۰ و ۱۸ بر ۳ بخش پذیر هستن. حالا رقم‌های اون‌ها رو با هم جمع می‌کنیم:

$$\left. \begin{array}{l} 21 \rightarrow 2+1=3 \\ 24 \rightarrow 2+4=6 \\ 30 \rightarrow 3+0=3 \\ 18 \rightarrow 1+8=9 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{حاصل جمع رقم‌های همه ی عددها بر ۳ بخش پذیر هستن}$$

پس:

عددی بر ۳ بخش پذیر است که جمع رقم‌هایش بر ۳ بخش پذیر باشد.



بخش پذیری بر نه بخش پذیری بر ۹ هم دقیقاً مثل بخش پذیری بر ۳ هست، یعنی:

عددی بر ۹ بخش پذیر است که جمع رقم‌هایش بر ۹ بخش پذیر باشد.

مثال زیر عددهایی که بر ۳ بخش پذیر هستند، O و زیر عددهایی که بر ۹ بخش پذیر هستند Δ بکشید.

۵۱۰,۷۲۰,۸۱۷,۴۱۴,۷۲۳,۱۱۷,۳۲۲

O O O O O
Δ Δ Δ

همون طور که دیدید، اگر عددی بر ۹ بخش پذیر باشد، حتماً بر ۳ هم بخش پذیر است.

سوالات درس دوم

۱- به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱ جدول زیر را کامل کنید.

گسترده نویسی	به حروف	به رقم	
		۷۵۲۶۳۰۱۷۲۱۰	الف
	سیصد و هفده میلیارد و چهارصد و نود و پنج هزار و پانصد و بیست و پنج		ب
$۶,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۲۰,۰۰۰,۰۰۰$ $+ ۷,۰۰۰,۰۰۰ + ۷۰۰,۰۰۰ + ۱۰۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۹۰۰ + ۱$			پ
	نود و چهار میلیون و سیزده هزار و هفتصد و چهل و پنج عدد صحیح و بیست و یک صدم		ت

۲ هر یک از عددهای مورد نظر را بنویسید.

	الف) بزرگ‌ترین عدد ۷ رقمی غیر تکراری
	ب) بزرگ‌ترین عدد زوج ۵ رقمی
	پ) بزرگ‌ترین عدد فرد ۶ رقمی غیر تکراری
	ت) کوچک‌ترین عدد زوج چهار رقمی
	ث) بزرگ‌ترین عدد فرد ۱۰ رقمی
	ج) کوچک‌ترین عدد زوج ۸ رقمی غیر تکراری

۳ در هر عدد، ارزش مکانی رقم مشخص شده را بنویسید.

پ) ۲:۷۱۱۸۲۰۵۱۹۷

ب) ۵۱۳۴۲۹۸۷۳

الف) ۷۵۰۱۶۹۲۸

۴ ابتدا عددهای داده شده را با تقریب یک میلیون بنویسید، سپس رقم دهگان میلیون هر یک را مشخص کنید.

عدد اصلی	با تقریب یک میلیون	رقم دهگان میلیون
۴۷۲۶۲۹۴۱۲۱		الف
۲۵۶۱۱۰۲۱۹۴۱۸		ب
۷۴۹۹۷۲۶۰۱۱		پ



۵ هر یک از عددهای زیر را به طور تقریبی روی محور نمایش دهید.



پ ۱۳۵۶۰۱۱۸

ب ۵۲۱,۲۱۹,۱۱۸

الف ۲۵۰,۰۰۰

ش ۱۹۹,۸۲۱,۴۱۹

ت ۴۳۰,۰۰۰,۰۰۱

۶ در مورد عدد ۷۵,۸۹۱,۲۳۴ به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) یکان میلیون، چه رقمی است؟

ب) سومین عدد از سمت راست، چندتا ۱۰ تایی می‌شود؟

پ) دومین عدد از سمت چپ، چندتا ۵ تایی می‌شود؟

۷ با کارت‌های ۱, ۰, ۳, ۷, ۲, ۴, ۵، هر یک از اعداد موردنظر را به رقم و حروف بنویسید.

الف) بزرگ‌ترین عدد زوج سه‌رقمی بین ۳۰۰ و ۷۰۰.

ب) کوچک‌ترین عدد ۶ رقمی و فرد با رقم دهگان هزار ۳ و رقم دهگان ۷.

۲۷۱,۴۰۶,۳۸۵,۹۲,۵۵۲۲,۱۰۰۰,۷۴۱

۸ دور اعدادی که بر ۲ بخش پذیرند، خط بکشید.

۴۱۵,۱۴۸,۹۹۰,۲۰۵,۵۵۵۵۱,۱۵,۲۵۲۰

۹ دور اعدادی که بر ۵ بخش پذیرند، خط بکشید.

۱۰ با کارت‌های ۰, ۶, ۷ عددی سه‌رقمی بسازید که:

الف) بر ۲ بخش پذیر باشد.

پ) هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشد.

ش) بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.

۱۲۷,۳۴۲,۴۲۰,۹۱۹,۹۱۲,۳۳۱

۱۱ دور اعدادی که بر ۳ بخش پذیرند خط بکشید.

۴۲۱,۷۰۲,۱۱۸,۹۳۶,۹۲۱

۱۲ دور اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند خط بکشید.

۱۳ ۵ عدد دلخواه بنویسید که بر ۳ بخش پذیر باشند ولی بر ۹ بخش پذیر نباشند.

۱۴ عددی بنویسید که بر ۹ بخش پذیر باشد ولی بر ۳ بخش پذیر نباشد.

۱۵ در هر مربع، عددی بنویسید که عدد حاصل بر ۳ بخش پذیر باشد.

الف) ۲ □ ۸

ب) ۲۴ □

پ) ۷۱۴ □ ۲

۱۶ سه عدد دلخواه بنویسید که هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش پذیر باشند. آیا این سه عدد بر ۶ هم بخش پذیرند؟

۱۷ در هر قسمت با توجه به موارد خواسته شده، در مربع رقم مناسب قرار دهید.

الف) بر ۲ بخش پذیر باشد ← ۳۱ □

ب) بر ۳ بخش پذیر باشد ← ۲ □ ۱

پ) بر ۵ بخش پذیر باشد ← ۵۱ □

ت) بر ۶ بخش پذیر باشد ← ۷۱ □

ش) بر ۹ بخش پذیر باشد ← ۱ □ ۵

ج) بر ۱۰ بخش پذیر باشد ← ۷۲ □

۱۸ بزرگ‌ترین عدد دورقمی بین ۶۰ و ۷۰ را بنویسید که نه بر ۲ بخش پذیر باشد، نه بر ۳، نه بر ۵ و نه بر ۷.

۱۹ کوچک‌ترین عدد ۳ رقمی بخش پذیر بر ۹ بدون رقم‌های تکراری را بنویسید.

جامع هشتم
مخبرهای من و درسام

