

پنل کلاسیفیکیشن

- ۱- کل کتاب تمرین
- ۲- مجموعہ سوال و درس نامہ
- ۳- نمونہ آزمون
- ۴- یک آزمون ترقی
- ۵- کانال

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

مراحل حل مسئله

مرحله ۱: فهمیدن مسئله

مرحله ۲: انتخاب روش مناسب برای حل مسئله

مرحله ۳: حل کردن مسئله با روش انتخاب شده

مرحله ۴: چک کردن جواب به دست آمده

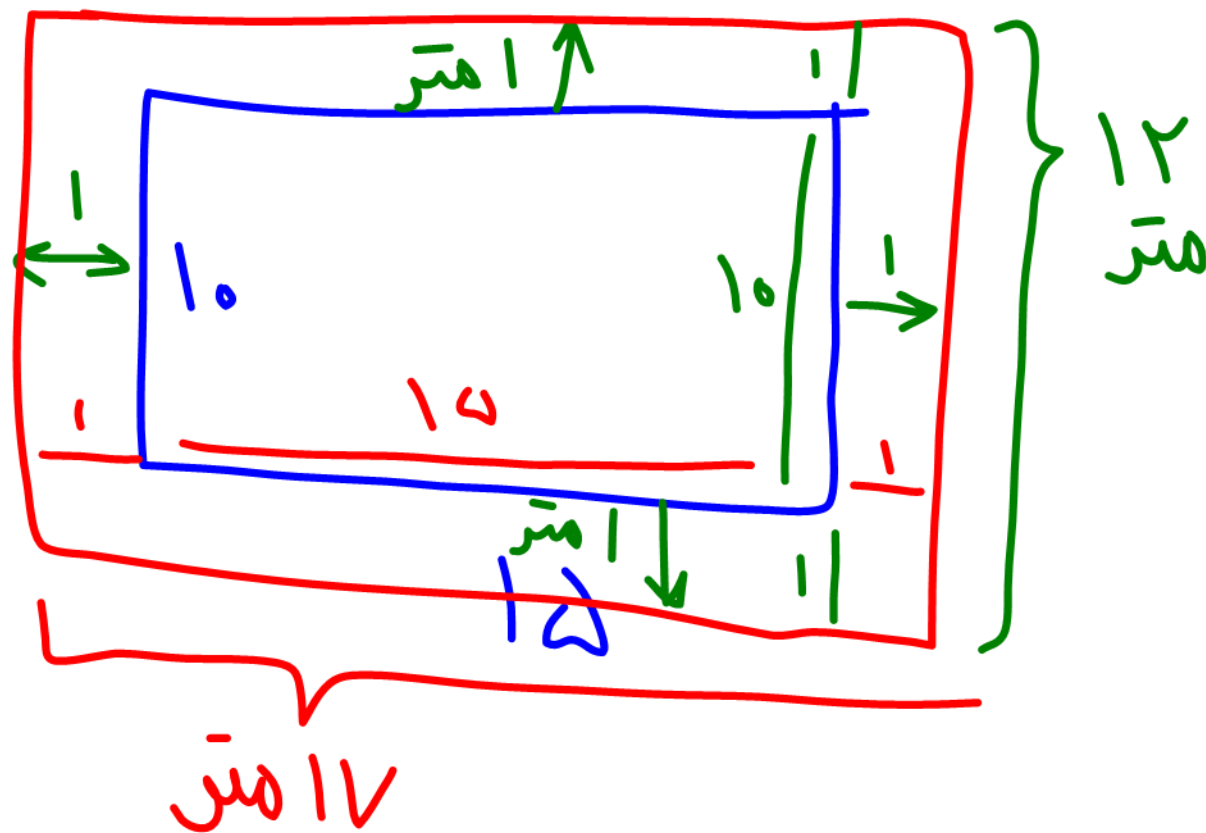
$$x + y = a^2/b$$

بعضی از مسئله‌ها با کشیدن خیلی راحت‌تر حل می‌شوند، کشیدن شکل به فهمیدن بهتر مسئله و پیدا کردن راه حل و جواب کمک می‌کند.

نکته: نیازی نیست که شکل را کامل و دقیق بکشی، شکل تقریبی که کلیات آن را نمایش دهد، کافی است

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

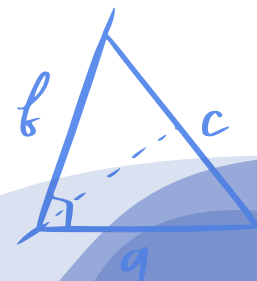
طول و عرض باغچه مستطیل شکلی به ترتیب ۱۵ و ۱۰ متر است، می‌خواهیم به فاصله یک متر از ضلع‌های این باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم. چند متر نرده نیاز داریم؟



$$2 \times (12 + 17) =$$

$$2 \times 29 = 58$$

متر

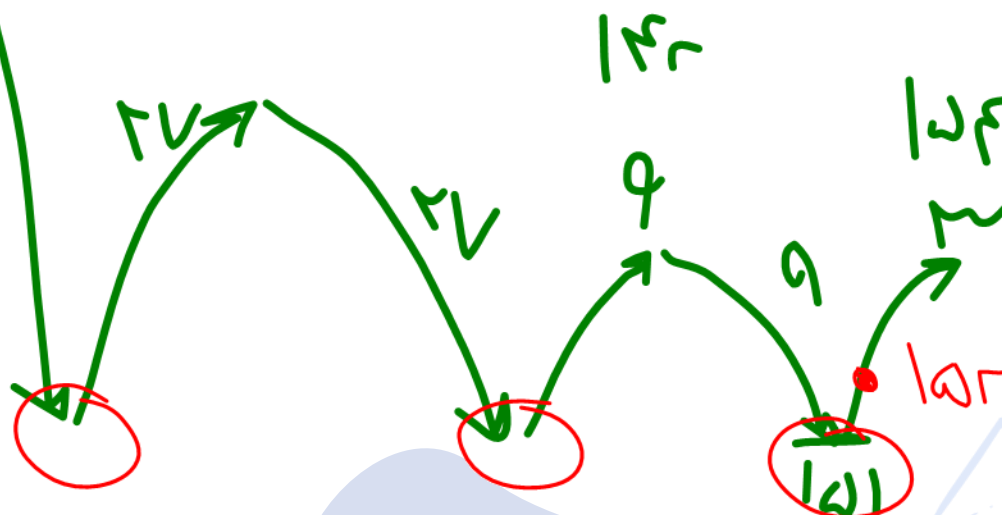


$$x + y = a^2/b$$

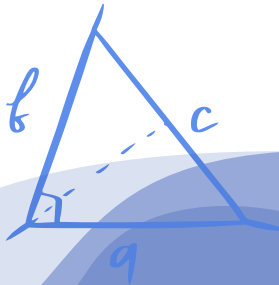
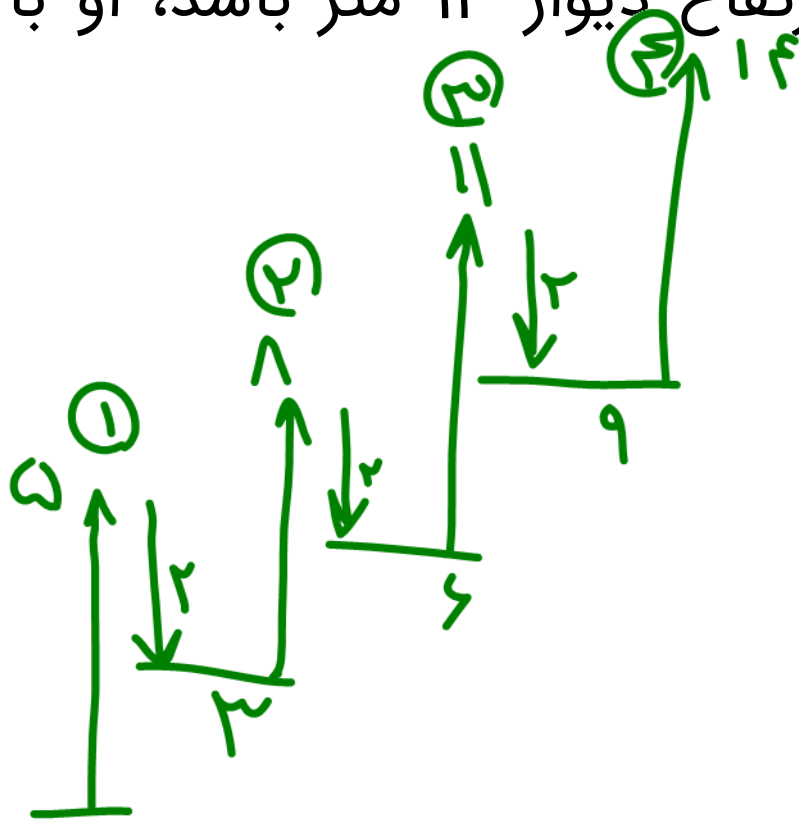
توپي از ارتفاع ۸۱ متری سطح زمین رها می‌شود و هر بار که به زمین می‌خورد،
 $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبل بالا می‌آید. اگر این توپ ۱۵۲ متر را طی کرده باشد، چند بار به
 زمین خورده است؟

$$\underbrace{۸۱ + ۲۷ + ۲۷ + ۹}_{۱۳۵} =$$

۸۱



قورباغه‌ای می‌خواهد از یک دیوار بالا برود. او با هر جهش ۵ متر بالا می‌رود و هر بار ۲ متر سُر می‌خورد و پایین می‌آید. اگر ارتفاع دیوار ۱۳ متر باشد، او با چند جهش به بالای دیوار می‌رسد؟



$$x + y = a^2/b$$

$\frac{1}{3}$ دانش آموزان کلاسی در حال بازی فوتبال هستند، $\frac{1}{4}$ بقیه دانش آموزان والیبال بازی می کنند، سایر دانش آموزان که ۱۲ نفر هستند بازی آنها را تماشا می کنند. تعداد دانش آموزان این کلاس چند نفر است؟

۱۲	والیبال	فوتبال
	۱۲	۱۲

۳۶

$\frac{1}{3}$ بقیه کاراته کار می کنند

۱۲	۱۲	۱۲
ک	و	ف
۱۲	۱۲	۱۲

راهبرد الگوسازی (تفکر نظام‌دار)

برای حل برخی از مسائل باید تمام حالت‌های ممکن را بنویسیم.
برای اینکه همه‌ی حالت‌ها نوشته شود و هیچ حالتی جا نیفتد، باید از الگوی
منظم و منطقی پیروی کنیم و همه حالت‌ها را در یک جدول بنویسیم. به این
جدول، جدول نظام‌دار هم می‌گوییم.

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها 36 و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد. (بیشترین را هم مشخص کنید)

جمع	ضرب	عدد دوم	عدد اول
۳۷	۳۶	۳۶	۱
۲۰	۳۶	۱۸	۲
۱۵	۳۶	۱۲	۳
۱۳	۳۶	۹	۴
۱۲	۳۶	۶	۶

حالت
همه

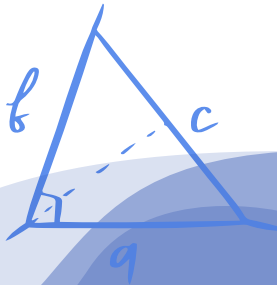
خاک

دو عدد طبیعی

$$x + y = a^2/b$$

مساحت مستطیلی با طول و عرض طبیعی ۲۴ سانتی متر مربع است، بیشترین محیط ممکن برای آن را مشخص کنید.

عرض	طول	
۱	۲۴	$2 \times (1 + 24) = 50$
۲	۱۲	$2 \times 14 = 30$
۳	۸	$2 \times 11 = 26$
۴	۶	$2 \times 10 = 22$



$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

تعداد زیادی سکه ۵۰ و ۱۰۰ تومانی داریم. به چند حالت می‌توان معادل ۵۰۰ تومان درست کرد.

۵۰	۱۰۰	جمع
۱۰	۰	$10 \times 50 + 0 \times 100 = 500$
۸	۱	$8 \times 50 + 1 \times 100 = 500$
۶	۲	
۴	۳	
۲	۴	
۰	۵	

$$\frac{100}{500}$$

$$x + y = a^2/b$$

می‌خواهیم ۳۴۰۰۰ تومان را با اسکناس‌های ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰ تومانی پرداخت کنیم.
به چند حالت می‌توان این کار را انجام داد؟

$$۳۴۰۰۰ - ۵۰۰۰ = ۲۹۰۰۰$$

$$۳۴۰۰۰ - ۱۰۰۰۰ = ۲۴۰۰۰$$

ت. ۵۰۰۰	ت. ۱۰۰۰	جمع.
۵	۳۴	۳۴۰۰۰
۱	۲۹	
۱	۲۸	
۲	۱۹	
۳	۱۸	
۴	۱۷	
۵	۱۶	
۶	۱۵	
۷	۱۴	
۸	۱۳	
۹	۱۲	
۱۰	۱۱	
۱۱	۱۰	
۱۲	۹	
۱۳	۸	
۱۴	۷	
۱۵	۶	
۱۶	۵	
۱۷	۴	
۱۸	۳	
۱۹	۲	
۲۰	۱	
۲۱	۰	

-۵

+۱

$$x + y = a^2/b$$

با ارقام ۳ و ۴ و ۵ چند عدد سه رقمی می توان نوشت.

۳	۳	۳
۴	۲	۴
۵	۲	۳
۳	۴	۳
۴	۴	۳
۵	۴	۳
۳	۵	۳
۴	۵	۳
۵	۵	۳

۳	۳	۴

$$x + y = a^2/b$$

با ارقام ۳ و ۴ و ۵ چند عدد سه رقمی می توان نوشت. $\frac{3}{3} \times \frac{3}{3} \times \frac{3}{3} = 27$

۳	۳	۳
۳	۳	۴
۳	۳	۵
۳	۴	۳
۳	۴	۴
۳	۴	۵
۳	۵	۳
۳	۵	۴
۳	۵	۵

۴	۳	۳
۴	۳	۴
۴	۳	۵
۴	۴	۳
۴	۴	۴
۴	۴	۵
۴	۵	۳
۴	۵	۴
۴	۵	۵

۵	۳	۳
۵	۳	۴
۵	۳	۵
۵	۴	۳
۵	۴	۴
۵	۴	۵
۵	۵	۳
۵	۵	۴
۵	۵	۵

با ارقام ۰ و ۵ و ۴ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت.

ص	د	ی
۰	۵	۴
۵	۰	۴
۵	۴	۰
۴	۰	۵
۴	۵	۰

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب

در این راهبرد مانند راهبرد الگوسازی همه‌ی حالت‌های ممکن را می‌نویسیم ولی با توجه به شرایط‌ها و محدودیت‌هایی که مسئله به ما می‌گوید، باید یکسری حالت‌ها که موردنظر نیستند (نامطلوب هستند) را حذف کنیم.

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

مجموع سن سه نفر ۱۴ و حاصل ضرب سن آنها ۷۰ است. سن بزرگترین نفر چقدر است؟

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$

مجموع سن سه نفر ۱۴ و حاصل ضرب سن آنها ۷۰ است. سن بزرگترین نفر چقدر است؟

ضرب	مجموع	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول

ضرب	مجموع	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول

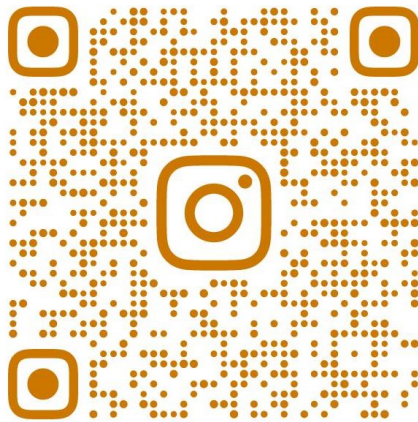
محیط مثلث متساوی الساقینی برابر ۱۱ است. اگر قاعدهٔ این مثلث از مجموع دو ضلع دیگر کوچکتر باشد، اندازهٔ هر ساق چقدر باشد تا حاصل ضرب اندازه‌های سه ضلع بیشترین مقدار شود؟

محیط مستطیلی که طول و عرض آن اعداد طبیعی هستند ۲۶ است و مساحت آن بیشتر از محیطش است. مساحت این مستطیل چند مقدار مختلف می‌تواند داشته باشد؟

$$x + y = \frac{a^2}{b}$$



@KHARESTANIMATH



@MOHAMMADSADEGHKHARESTANI

کلیک کنید:

کانال اصلی تلگرام استاد خارستانی

پیج استاد خارستانی

$$x + y = a^2/b$$