

## استادبانک رفی

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

وضعیت فعلی شما در درس ریاضی اصلاح مهم نیست، یک معلم خصوصی حرفه‌ای و با تجربه میتواند به شما کمک کند تا بتوانید ریاضی را برایتی یادبگیرید.

روزانه صدها دانش اموز با ثبت درخواست معلم خصوصی استادبانک میخواهند با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشند تا بتوانند ریاضی را بطور کامل یادبگیرند و در امتحانات برایتی ۲۰ بگیرند.

شما نیاز دارید تا یک معلم خصوصی حرفه‌ای و با تجربه، سبک یادگیری شما را بشناسد و براساس پتانسیل های ذهنی شما، ریاضی را به شما تدریس کند.

استادبانک

بزرگترین و معتبر ترین و محبوب ترین سایت معلم خصوصی در ایران است که به تمام فارسی زبانان در سرتاسر دنیا خدمات تدریس خصوصی ارائه میدهد.

معلمان متخصص تدریس خصوصی بعد از ارسال درخواست ثبت نام در استادبانک، توسط تیم ارزیابی و داوری استادبانک از نظر کیفیت تدریس و سابقه تدریس بررسی و ارزیابی میشوند و تنها در صورت داشتن معیارهای لازم، به عضویت استادبانک در می‌ایند.

استادبانک سالانه ۱۳۰۰۰ از معلمان متخصص تدریس خصوصی را رد میکند و تنها ۲۱۰ استاد هستند که میتوانند معیارهای لازم برای فعالیت در استادبانک را کسب کنند.

رونده نظارت بر کیفیت تدریس اساتید بسیار سختگیرانه حتی بعد از عضویت در سامانه معلم خصوصی استادبانک نیز ادامه دارد تا تنها بهترین معلم‌های ریاضی که شاگردان از کیفیت تدریس انها رضایت کامل را دارند، با ما فعالیت کنند.

شما میتوانید برای دیدن رزومه بهترین اساتید ریاضی استادبانک، همین الان در گوگل عبارت **معلم خصوصی ریاضی استادبانک** را جستجو کنید و وارد سایت استادبانک و در ادامه رزومه تک تک اساتید را بهمراه قیمت هر جلسه کلاس خصوصی ریاضی را ببینید.



# استادبانک



نمونه سوالات همراه با جواب و  
گام به گام کتاب‌های درسی  
به طور کامل رایگان در  
اپلیکیشن استادبانک

به جمع دهها هزار کاربر اپلیکیشن رایگان استادبانک بپیوندید.

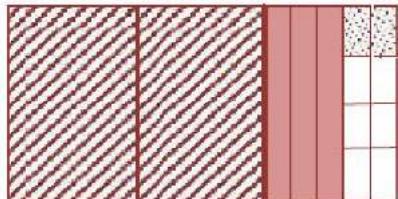
لینک دریافت اپلیکیشن نمونه سوالات استادبانک (کلیک کنید)

\* برای مشاهده نمونه سوالات دانلود شده به صفحه بعد مراجعه کنید.

# مجموعه سوالات استادبانک

- ۱- کشاورزی  $\frac{2}{3}$  زمینش را عدس،  $\frac{1}{4}$  باقیمانده را لوبیا کاشت. اگر زمین او ۹۰۰ متر مربع باشد چه قدر از زمینش را نکاشته است؟ (با راه حل کامل و رسم شکل) (۱)

**پاسخ**



$$\frac{6}{60} = \frac{x}{900} \Rightarrow x = \frac{900 \times 6}{60} = 90$$

- ۲- مجموع سه برابر و چهار برابر عددی ۸۴ شده است. ثلث این عدد چند است؟ (۰/۵)

**پاسخ**

$$12 \div 3 = 4$$

$$(3 \times 12) + (4 \times 12) = 84$$

عدد	آزمایش
11	$33 + 44 = 77$ $\times$
12	$36 + 48 = 84$ ✓

- ۳- با سکه‌های ۵۰ تومانی و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می‌توان ۴۵۰ تومان درست کرد؟ (۰/۵)

**پاسخ**

		۱۰۰ تومانی	۵۰ تومانی
		۵۰ تومانی	۱۰۰ تومانی
۱		۴	
۳		۳	
۵		۲	
۷		۱	(۵ حالت)
۹		۰	

می‌تونی با بهترین معلم های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی ریاضی استادبانک

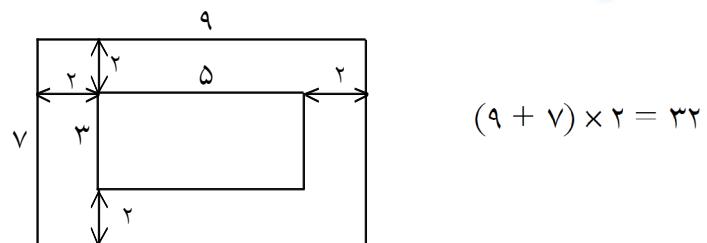
۴- برای خرید ۶ مداد یک اسکناس ۲۰۰۰ تومانی به فروشنده دادیم و ۲۰۰ تومان پس گرفتیم. قیمت هر مداد چند تومان است؟ (۱/۵)

**پاسخ**

قیمت مداد
$6 \times 300 + 200 = 2000$
عدد آزمایش
$200 [6 \times 200] + 200 = 1400 \times$
$300 [6 \times 300] + 200 = 2000 \checkmark$

۵- دور تا دور باغچه مستطیل شکلی با ابعاد ۵ و ۳ می‌خواهیم نرده بکشیم. اگر فاصله نرده از لبه‌ی باغچه ۲ متر باشد، چند متر نرده لازم است؟ (۱)

**پاسخ**



۶- در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۱)

$$9 \times ( ) + 8 = 53$$

**پاسخ**

عدد آزمایش کردن
$9 \times 3 + 8 = 35 \times$
$9 \times 4 + 8 = 44 \times$
$9 \times 5 + 8 = 53 \checkmark$

۷- طول و عرض و عمق یک استخر به ترتیب ۶ و ۴ و ۳ متر است. می خواهیم کف و دیوارهای استخر را رنگ بزنیم. اگر برای هر متر مربع ۲ کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای کل استخر چند کیلوگرم رنگ لازم است؟ (۲)

**پاسخ »**

$$\text{مساحت کف استخر} = 24 \times 4 = 96$$

$$\text{مساحت دیوارهای بزرگ} = (6 \times 3) \times 2 = 36$$

$$\text{مساحت دیوارهای کوچک} = (4 \times 3) \times 2 = 24$$

$$\text{مساحت کل استخر} = 96 + 36 + 24 = 156$$

$$\text{کیلوگرم} = 156 \times 2 = 312$$

۸- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۱)

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times \dots \times 1\frac{1}{50} =$$

**پاسخ »**

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} \times \dots \times 1\frac{1}{50} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \dots \times \frac{51}{50} = \frac{51}{2} \quad (1)$$

۹- با ۲۰ نقطه که هیچ سه تای آنها روی یک خط نباشند و دو بهدو به هم وصل کنیم، چند پاره خط به وجود می آید؟ (۱)

**پاسخ »**

$$\frac{19 \times 20}{2} = 190 \quad \text{پاره خط}$$

۱۰-  $\frac{1}{5}$  دانشآموزان یک کلاس در اردو تفریحی و  $\frac{1}{5}$  دانشآموزان در کتابخانه و ۹ نفر در آزمایشگاه هستند. در این کلاس چند دانشآموز است؟ (۱/۵)

**پاسخ »**

$$\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

		۳	۳	۳

$$9 \div 3 = 3$$

$$\text{کل کلاس} = 30$$

# مجموعه سوالات استادبانک

۱۱- در حیاط دبیرستان آزادی، ۱۸ دوچرخه و ماشین وجود دارد. اگر تعداد چرخ‌های آنها ۵۰ باشد، در این دبیرستان چند دوچرخه و چند ماشین است؟ (۱/۵)

**پاسخ »**

ماشین	دوچرخه	آزمایش کردن
۹	۹	$[9 \times 2] + [9 \times 4] = 54 \times$
۱۰	۸	$20 + 32 = 52 \times$
۱۱	۷	$22 + 28 = 50 \checkmark$

$$\text{تعداد دوچرخه} = 11$$

$$\text{تعداد ماشین} = 7$$

۱۲- به سه برابر عددی ۷ واحد اضافه کرده‌ایم، حاصل ۳۴ شده است. آن عدد چند است؟ (۱)

**پاسخ »**

$3 \times 9 + 7 = 34$
عدد
$[3 \times 9] + 7 = 34 \checkmark$

۱۳- حسین سه فرزند دارد که حاصل ضرب سن آنها ۴۰ و حاصل جمع سن آنها ۱۵ شده است. سن بزرگ‌ترین فرزند حسین چند سال است؟ (۱/۵)

**پاسخ »**

نفر اول	نفر دوم	نفر سوم	حاصل جمع	نفر اول
۱	۲	۲۰	$23 \times$	
۱	۴	۱۶	۱۵	$\checkmark$

↓  
سن بزرگ‌ترین نفر

می‌توانی با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی ریاضی استادبانک

۱۴- حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۳۰ شده است. کمترین حاصل جمع آنها چند می‌شود؟ (۱)

«پاسخ»

حاصل جمع	عدد دوم	عدد اول
۳۱	۳۰	۱
۱۷	۱۵	۲
۱۳	۱۰	۳
۱۱	۶	۵

کمترین  $\rightarrow$

۱۵- توپی را از ارتفاع دیوار ۱۲ متری به پایین پرتاب می‌کنیم. در هر مرتبه برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌رود تا از لحظه رها شدن تا سومین باری که به زمین می‌خورد چند متر حرکت کرده است؟ (۱/۵)

«پاسخ»

$$12 + 12 + 6 = 30 \quad (1/5)$$

۱۶- مجموع سن ۴ نفر ۱۷ سال و حاصل ضرب سن آنها ۲۱۰ است. سن این چهار نفر را بباید. (۰/۷۵)

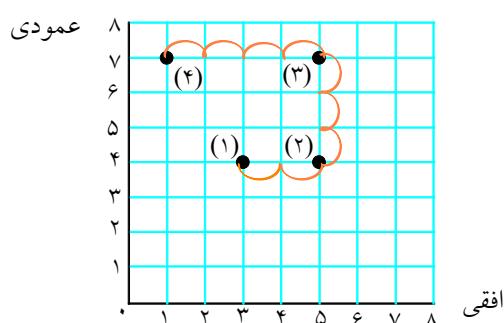
«پاسخ»

سن این افراد ۳ و ۷ و ۵ و ۲ سال است که با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش به دست می‌آیند. (۰/۷۵)

۱۷- مریم یک بازی روی صفحه‌ی شطرنجی انجام می‌دهد، مهره‌ی او روی نقطه‌ی  $(3, 4)$  است. او ابتدا مهره‌اش را ۲ خانه به سمت راست، سپس ۳ خانه به سمت بالا و در انتهای ۴ خانه به سمت چپ آورد. در حال حاضر مهره‌ی مریم روی کدام نقطه قرار دارد؟

«پاسخ»

مهره‌ی مریم در حال حاضر روی نقطه‌ی  $(1, 7)$  قرار دارد.



۱۸-  $\frac{1}{3}$  دانشآموزان کلاسی، والیبال بازی می‌کنند،  $\frac{1}{3}$  بقیه‌ی دانشآموزان شطرنج بازی می‌کنند. سایر بچه‌ها که تعدادشان ۱۲ نفر است، بازی آن‌ها را تماشا می‌کنند. این کلاس چند دانشآموز دارد؟

**پاسخ**

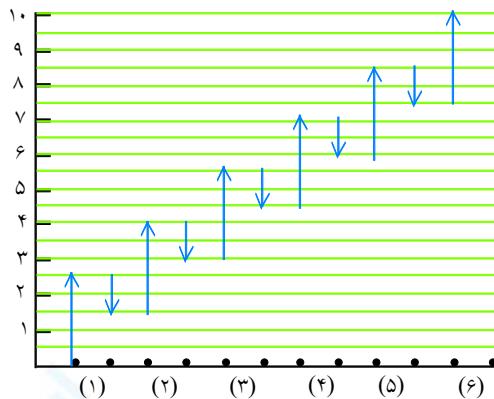
$$\text{تعداد کل دانشآموزان کلاس} = 36 \times 3 = 12$$

والیبال	شطرنج	۱۲ نفر
---------	-------	--------

۱۹- قورباغه‌ای می‌خواهد از یک دیوار عمودی بالا برود، او با هر جهش  $\frac{2}{5}$  متر بالا می‌رود و هر بار ۱ متر سُر می‌خورد و پایین می‌آید. اگر ارتفاع دیوار ۱۰ متر باشد او با چند جهش به بالای دیوار می‌رسد؟

**پاسخ**

با توجه به شکل، قورباغه در هر جهش  $\frac{1}{5}$  متر بالا می‌رود تا مرحله‌ی پنجم  $\frac{7}{5}$  متر طی می‌کند و در جهش ششم به بالای دیوار می‌رسد.



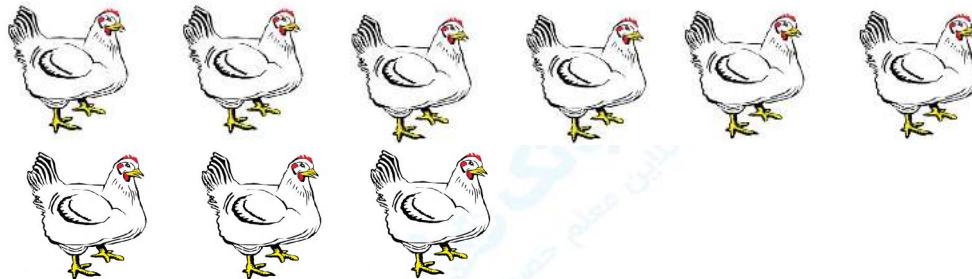
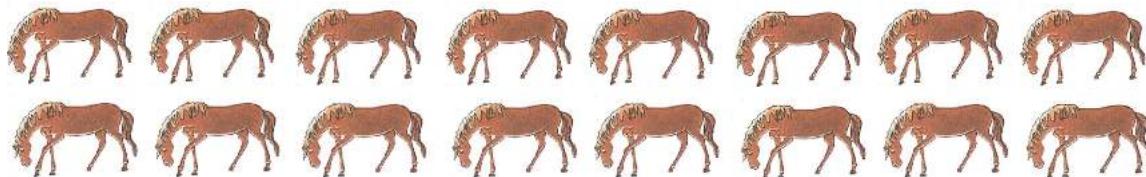
می‌توانی با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

**معلم خصوصی ریاضی استادبانک**

۲۰- در یک مزرعه روی هم ۲۵ مرغ و اسب وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۸۲ تاست. در این مزرعه چند مرغ و چند اسب وجود دارد؟

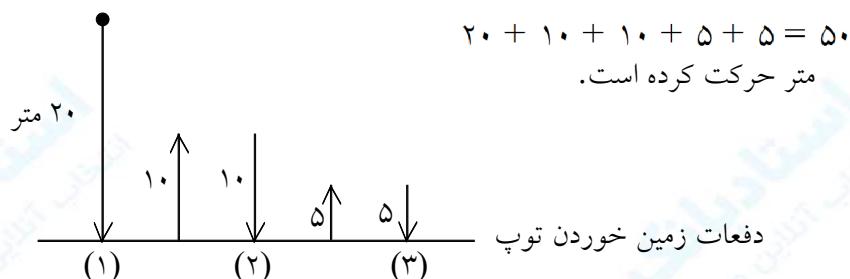
**پاسخ »**



۱۶ اسب و ۹ مرغ در این مزرعه وجود دارد.

۲۱- توپی از ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توب پس از رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد چند متر حرکت کرده است؟

**پاسخ »**



می‌توانی با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

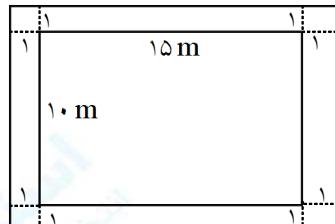
معلم خصوصی ریاضی استادبانک

# مجموعه سوالات استادبانک

۲۲- یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۵ متر و عرض ۱۰ متر است. اگر به فاصله‌ی یک متر از لبه‌ی باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟

## پاسخ »

ابتدا یک مستطیل رسم می‌کنیم، دور آن به فاصله‌ی یک متر از هر ضلع خط کشیده و یک مستطیل جدید به وجود می‌آوریم.



$$\text{طول جدید} = 17$$

$$\text{عرض جدید} = 12$$

$$58 \text{ متر نرده احتیاج داریم. } 58 = 2 \times (17 + 12) = 2 \times (\text{عرض} + \text{طول}) = \text{محیط مستطیل}$$

۲۳- کدام عدد طبیعی یک رقمی است که اگر در خودش ضرب شود و به اندازه‌ی خودش از حاصل ضرب کم شود جواب برابر خودش می‌شود.

## پاسخ »

حدس و آزمایش

$$(7 \times 7 - 7) = 42$$

$$(8 \times 8 - 8) = 64$$

$$(9 \times 9 - 9) = 81$$

$$(6 \times 6 - 6) = 36$$

$$(5 \times 5 - 5) = 20 \rightarrow 20 \div 5 = \boxed{4} \quad 5 \times 4 = 20 \rightarrow 20 \text{ چهار برابر } 5 \text{ است.}$$

۲۴- با حدس و آزمایش کردن به جواب و نتیجه برسید. مجموع دو عدد ۸۰ است اگریکی از عدها ۲۰ تا بیش از دیگری

دو عدد	نتیجه گیری حدس و آزمایش (مجموع دو عدد)	نتیجه گیری حدس و آزمایش (مجموع دو عدد)

باشد هریک از عدها را پیدا کنید.

## پاسخ »

دو عدد	نتیجه گیری حدس و آزمایش (مجموع دو عدد)	نتیجه گیری
۴۰ و ۶۰	$40 + 60 = 100$	مجموع ۱۰۰ می‌شود
۲۰ و ۶۰	$20 + 60 = 80$	اختلاف ۴۰ است
۳۰ و ۵۰	$50 + 30 = 80$	هم اختلاف ۲۰ است و هم مجموع ۸۰ است

می‌توانی با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی ریاضی استادبانک

# مجموعه سوالات استادبانک

-۲۵- با حدس و آزمایش کردن به نتیجه برسید. مجموع دو عدد ۵۶ است اگر یکی از اعداد ۱۲ تا بیشتر از دیگری باشد هر یکی از عدها را پیدا کنید. اگر راه دیگری در نظر دارید. توضیح راه حل را بنویسید. ... و ...

**پاسخ »**

نتیجه گیری	مجموع دو عدد	دو عدد حدس زده شده
باید عدها را بیشتر بگیریم.	$21 + 33 = 54$	۲۱ و ۳۳
اعداد ۳۴ و ۲۲ مورد نظر است.	$22 + 34 = 56$	۲۲ و ۳۴

عدد ۳۴، ۳۴ تا بیشتر از ۲۲ است.  $12 = 22 - 34$

-۲۶- عددی پیدا کنید که اگر آن را ۳ برابر کنیم و سپس ۶ تا از آن کم کنیم با دو برابر خودش مساوی باشد.

نتیجه گیری	عدد مورد نظر	حاصل بررسی و آزمایش کردن

**پاسخ »**

نتیجه گیری	عدد مورد نظر	حاصل بررسی و آزمایش کردن
حدس با آزمایش یکسان درآمد.	$6 \times 3 = 18 - 6 = 12$	۶

-۲۷- عددی پیدا کنید که اگر آن را ۲ برابر کنیم و سپس ۴ تا از آن کم کنیم با دو برابر خودش مساوی باشد.

نتیجه گیری	عدد مورد نظر	حاصل بررسی و آزمایش کردن

**پاسخ »**

نتیجه گیری	حاصل بررسی و آزمایش کردن	عدد مورد نظر
جواب با عدد اول برابر نیست.	$3 \times 2 - 4 = 2$	۳
هر عددی که در ۲ ضرب شود از خودش کم شود، خود عدد می شود.	$4 \times 2 - 4 = 4$	۴

-۲۸- تعدادی کبوتر با هم پرواز می‌کردند. کلاگی به آنها رسید و پرسید: شما چند تا هستید؟ یکی از کبوترها پاسخ داد: ما و ما و نصف ما و نصفهای از نصف ما، اگر تو هم با ما شوی، جملگی صد می‌شویم. کبوترها چند تا بودند؟

## پاسخ »

$$\square + \square + \frac{\square}{2} + \frac{\square}{4} + 1 = 100$$

$$100 = \text{تو} + \text{نصفهای از نصف ما} + \text{نصف ما} + \text{ما} + \text{ما}$$

$$2\square + \frac{3}{4}\square = 99$$

$$2 + \frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}\square = 99 = \frac{11}{4} = \square \frac{99 \times 4}{11} = 36$$

$$100 - 1 = 99$$

کبوترها ۳۶ تا بودند.

-۲۹- پدر طلایه هنگام تولد او ۳۰ سال داشت اکنون مجموع سن طلایه و پدرش ۶۵ سال است. سن طلایه چقدر است؟

سن طلایه	سن پدر	آزمایش کردن (حدس زدن)	نتیجه گیری
۱۰	۴۰	$10 + 40 = 50$	باید به سن طلایه اضافه کرد

## پاسخ »

دانستنی: برای حل مسئله ابتدا از حدس زدن استفاده کنید و حدسهای خود را با آزمایش کردن به نتیجه برسانید.

سن طلایه	سن پدر	آزمایش کردن (حدس زدن)	نتیجه گیری
۱۰	۴۰	$10 + 40 = 50$	باید به سن طلایه اضافه کرد.
۱۵	۴۵	$15 + 45 = 60$	باید به سن پدر طلایه اضافه کرد.
۲۰	۵۰	$20 + 50 = 70$	نتیجه

# مجموعه سوالات استادبانک

سن عرفان	سن مادر	آزمایش کردن	نتیجه گیری
۱۰	۳۷		

- ۳۰- مادر عرفان هنگام تولد او ۲۷ سال داشت. اکنون مجموع سن عرفان و مادرش ۵۷ سال است. سن عرفان چند سال است؟
- الف) حدس اول را با چند سال برای عرفان شروع کردید؟
- ب) اگر عرفان ۱۰ سال داشته باشد چرا مادرش ۳۷ سال خواهد داشت.
- ج) جدول را کامل کنید.

## پاسخ

الف) عرفان ۱۰ ساله است.

ب) چون ۱۰ سال از سن هر دو گذشته و به سن هر دو اضافه می‌شود.

سن عرفان	سن مادر	سن مادر	آزمایش کردن	نتیجه گیری
۱۰	۳۷		$۱۰ + ۳۷ = ۴۷$	باید سن عرفان و مادر را بالاتر حساب کرد.
۱۲	۴۵		$۱۲ + ۳۹ = ۵۱$	سن عرفان و مادر را زیاد می‌کنیم.
۱۵	۴۲		$۱۵ + ۴۲ = ۵۷$	نتیجه

- ۳۱- در یک بیابان ۲۴ کرکس و شتر وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۶۸ عدد است در این بیابان چند کرکس و شتر وجود دارد. با حدس زدن جدول را کامل کنید تا به جواب برسید.

		آزمایش کردن	تعداد شتر	تعداد کرکس	نتیجه گیری
حدس اول					
حدس دوم					
حدس سوم					

## پاسخ

		تعداد شتر	آزمایش کردن	نتیجه گیری
حدس اول	۱۰	۱۰	$[۱۰ \times ۴] + [۱۰ \times ۲] = ۶۰$	باید تعداد کرکس‌ها را زیاد کرد.
حدس دوم	۱۱	۱۰	$[۱۱ \times ۴] + [۱۰ \times ۲] = ۶۲$	هم تعداد کرکس اضافه شود هم تعداد شتر
حدس سوم	۱۲	۱۱	$[۱۲ \times ۴] + [۱۱ \times ۲] = ۶۸$	نتیجه گیری

تعداد ۱۱ تا شتر و ۱۲ تا کرکس که روی هم ۶۸ پا دارند.

می‌توانی با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی ریاضی استادبانک

# مجموعه سوالات استادبانک

-۳۲- در یک مزرعه ۲۰ خروس و گوسفند وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۵۶ عدد است. در این مزرعه چند خروس و گوسفند وجود دارد؟

	تعداد خروس	تعداد گوسفند	آزمایش کردن	نتیجه گیری
حده اول	۱۰	۱۰	$(10 \times ۴) + (10 \times ۲) = ۶۰$	باید تعداد گوسفندان را کم کرد
حده دوم	؟	؟	؟	؟
حده سوم	؟	؟	؟	؟

## پاسخ »

	تعداد گوسفند	تعداد خروس	آزمایش کردن	نتیجه گیری
حده اول	۱۰	۱۰	$(10 \times ۴) + (10 \times ۲) = ۶۰$	باید تعداد گوسفندان را کم کرد.
حده دوم	۱۱	۹	$(11 \times ۴) + (9 \times ۲) = ۵۸$	باز هم باید تعداد گوسفندان را کم کرد.
حده سوم	۱۲	۸	$(12 \times ۴) + (8 \times ۲) = ۵۶$	نتیجه گیری

تعداد گوسفند ۸ تا، پا  $۴ \times ۸ = ۳۲$  و تعداد خروسها ۱۲ تا، پا  $۲ \times ۱۲ = ۲۴$

-۳۳- محیط مربعی به ضلع  $\frac{۱}{۳}$  متر را حساب کنید.

## پاسخ »

$$\text{متر} = \frac{۱}{۳} \times \frac{۴}{۱} = \frac{۴}{۳} \text{ متر} = \text{محیط مربع} \times \text{یک ضلع}$$

-۳۴- در سال گذشته، قیمت کتابی ۲۰۰ تومان بود. امسال قیمت همان کتاب ۲۴۰ تومان است. قیمت این کتاب چند درصد افزایش یافته است؟

## پاسخ »

۲۰۰ = قیمت کتاب قدیم

۲۴۰ = قیمت کتاب جدید

افزایش قیمت  $۴۰ = ۲۴۰ - ۲۰۰$

$$\frac{۲۰۰}{۴۰} = \frac{۱۰۰}{X} = X = \cancel{\frac{۱۰۰ \times ۲۰}{۲۴۰}}^{\cancel{۱}} = ۲۰\%$$

۲۰ درصد افزایش قیمت داشته است.

# مجموعه سوالات استادبانک

-۳۵- یک شرکت برای محوطه‌سازی، سنگ‌های مرمر در اندازه‌ی  $50 \times 25$  سانتی‌متر خریداری کرده است. سنگ فروش در مجموع ۸۱ متر مربع سنگ به شرکت ساختمانی فروخته است. ضلع بزرگ‌ترین مربعی که با این سنگ‌ها می‌توان ساخت، چند متر است؟

**پاسخ**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \boxed{25} \\ \hline 50 \times 25 = 1250 \\ 648 \times 50 = 32400 \div 100 = 324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1250 \\ \hline 648 \\ 75000 \\ \hline 6000 \\ 5000 \\ \hline 10000 \\ 10000 \\ \hline 0000 \end{array}$$

تعداد سنگ مرمر  $\longrightarrow$

-۳۶- مساحت مربعی به ضلع  $a$  برابر است با  $a^2$ . اگر از ضلع مربع  $10\%$  کم کنیم مساحت مربع چند درصد کم می‌شود؟

**پاسخ**

$$a - \%10 = a \rightarrow \%90a$$

$$\text{مساحت مربع جدید} = \%90a^2$$

$$100 - 90 = 10$$

مساحت مربع  $10\%$  کم می‌شود.

-۳۷- در روز درخت کاری  $180$  اصله درخت کاشته‌ایم.  $40\%$  این درختان درخت میوه و بقیه درخت کاج‌اند. چند درخت کاج و چند درخت میوه کاشته‌ایم؟

**پاسخ**

$$\frac{40}{100} \times 180 = \cancel{\frac{4 \times 180}{10}} = 72 = \text{درخت میوه}$$

$$180 - 72 = 108 = \text{درخت کاج}$$

$108$  درخت کاج و  $72$  درخت میوه کاشته‌ایم.

می‌توانی با بهترین معلم های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی ریاضی استادبانک

# مجموعه سوالات استادبانک

-۳۸- در توالی های عددی زیر، ۳ عضو بعدی را بنویسید.

$$-1, 3, -9, \dots, \dots, \dots$$

$$-1, 3, -5, 7, -9, 11, \dots, \dots, \dots$$

## پاسخ »

(الف)

$$\begin{aligned} -1 \times (-3) &= +3 \\ +3 \times (-3) &= -9 \\ (-9) \times (-3) &= +27 \\ (+27) \times (-3) &= -81 \\ (-81) \times (-3) &= +243 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (ب) \\ 1 + 2 &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 + 2 &= 5 \xrightarrow{\text{قرینه}} -5 \\ 5 + 2 &= 7 \\ 7 + 2 &= 9 \xrightarrow{\text{قرینه}} -9 \\ 9 + 2 &= 11 \\ 11 + 2 &= 13 \xrightarrow{\text{قرینه}} -13 \\ 13 + 2 &= 15 \end{aligned}$$

قرینه

در توالی عددی قسمت (الف): هر عدد را در منفی ۳ ضرب می کنیم.  
در توالی عددی قسمت (ب): هر عدد را با عدد ۲ جمع می کنیم و یکی در میان آنها را قرینه می کنیم.

-۳۹- سعید ۱۲۰ بشقاب خرید، دانه ای ۲۰ ریال.  $\frac{1}{4}$  آنها را شکست. بقیه را دانه ای چند بفروشد تا ۱۲۰۰ ریال سود ببرد؟

## پاسخ »

$$\text{پول اولیه بشقاب ها} = 120 \times 20 = 2400$$

$$\text{تعداد بشقاب های شکسته} = 120 \times \frac{1}{4} = 30$$

$$\text{تعداد بشقاب های باقی مانده} = 120 - 30 = 90$$

$$\text{درآمد مورد نظر} = 2400 + 1200 = 3600$$

$$\text{قیمت مطلوب برای بشقاب ها} = 40 \div 90 = \frac{4}{9}$$

-۴۰- ۲۰٪ عدد ۱۸۰ بیشتر است یا ۱۵٪ عدد ۲۰۰ چقدر؟

## پاسخ »

$$\frac{20}{100} = \frac{X}{80} \Rightarrow X = \frac{20 \times 180}{100} = 36 \quad \text{۲۰٪ عدد} 180$$

$$\frac{15}{100} = \frac{X}{200} \Rightarrow X = \frac{15 \times 200}{100} = 30 \quad \text{۱۵٪ عدد} 200$$

$$36 - 30 = 6$$

۲۰٪ عدد ۱۸۰ به مقدار ۶ واحد از ۱۵٪ عدد ۲۰۰ بیشتر است.

# مجموعه سوالات استادبانک

۴۱- احمد ۴ جلد کتاب خرید، جلدی ۱۵۰۰ ریال و ۸ عدد خودکار خرید دانهای ۲۵ ریال. اگر ۲۰٪ تخفیف گرفته باشد  
چقدر باید به فروشنده بدهد؟

**پاسخ »**

$$4 \times 1500 = 6000 \quad \text{مبلغ کتاب ها}$$

$$8 \times 25 = 200 \quad \text{مبلغ خودکارها}$$

$$6000 + 200 = 6200 \quad \text{کل مبلغ}$$

$$\frac{80}{100} = \frac{x}{6200} \Rightarrow x = 62 \times 80 = 4960$$

مبلغی که احمد باید پردازد.

می‌توانی با بهترین معلم‌های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

**معلم خصوصی ریاضی استادبانک**



آیا می دانستید؟

**صفحه اینستاگرام استادبانک** علاوه بر مطالب بسیار مفیدی که چه برای دانش آموزان و چه برای والدین راه گشایست، جدیدترین نکات و مسائل آموزشی و رویدادهای درسی را در اختیار کاربران خود قرار می دهد.

**اینستاگرام استادبانک** محفل گرم و صمیمی دوستان استادبانک است، ما سعی می کنیم در صفحه اینستاگرام استادبانک شما را در جریان خدمات شرکت برای دانش آموزان عزیز قرار دهیم.

## استادبانک

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

معلم ها و اساتید تووانای بسیار زیادی در سرتاسر ایران هستند که کیفیت تدریس بالایی دارند و می توانند برای مفاهیم درسی را به دانش آموزان و یا دانشجویان منتقل کنند و به آن ها کمک کنند تا سریعتر و بهتر دروس تحصیلی خود را آموختن بیینند.

اگر شما هم جزو اساتید و معلم های تووانای شهرتمند هستید، این فرصت را دارید تا با ثبت نام در سایت تدریس خصوصی استادبانک بتوانید با دانش آموزان و دانشجویان زیادی در سرتاسر ایران کلاس خصوصی داشته باشید.

سالانه بیش از 12000 دانش آموز نزدیک به 40 هزار کلاس خصوصی با اساتید استادبانک دارند. اساتید موفق استادبانک بصورت میانگین ماهانه 20 میلیون تومان درآمد از طریق کلاس های خصوصی استادبانک کسب می کنند.

در صورتیکه کیفیت تدریس شما توسط تیم داوری و ارزیابی اساتید استادبانک تایید شود، بلاfacسله پروفایل شما در سایت استادبانک فعال می شود و می توانید درخواست های شاگردانی که از شهرتمند و یا سرتاسر ایران درخواست کلاس خصوصی دارند را بررسی کنید. کلاس های استادبانک بصورت حضوری و یا آنلاین، براساس درخواست دانش آموز یا دانشجو برگزار می شود.

بعد از تایید پروفایل شما در استادبانک، شما به بخش اکادمی اساتید استادبانک دسترسی خواهید داشت که منبع عظیمی برای آموختن و یادگیری روش های جدید تدریس و همچنین نکات مهم در تعامل با دانش آموزان و نحوه برگزاری کلاس هاست.

شما می توانید همین الان با جستجوی عبارت **معلم خصوصی استادبانک** وارد سایت استادبانک شوید و با کلیک بر روی گزینه ثبت نام استاد، مراحل ثبت نام و استخدام بعنوان معلم خصوصی در استادبانک را طی کنید.

# استادبانک فن

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

استادبانک به عنوان بزرگترین سایت تدریس خصوصی ایران مفتخر است که:  
بهترین بستر را برای با کیفیت ترین شیوه های آموزش و تدریس فراهم کرده است.  
قطب تدریس خصوصی کشور می باشد.

شرکت های دانش بنیان از جمله پیشرو ترین شرکت ها هستند که در اقتصاد  
کشور سهم عظیمی دارند و استادبانک مفتخر است که از جمله بهترین های آنهاست.  
در سال ۹۶ به عنوان برترین شرکت رشد یافته در دانشگاه شریف شناخته شد.  
مجموعه استادبانک از جمله معترضترین شرکت های فضای وب ایران و به عنوان  
عضو رسمی اتحادیه کسب و کارهای مجازی از قابل اعتمادترین کسب و کارهای  
آنلاین است.  
با فضایی کاملاً آکادمیک در مرکز رشد دانشگاه شریف مستقر است.

