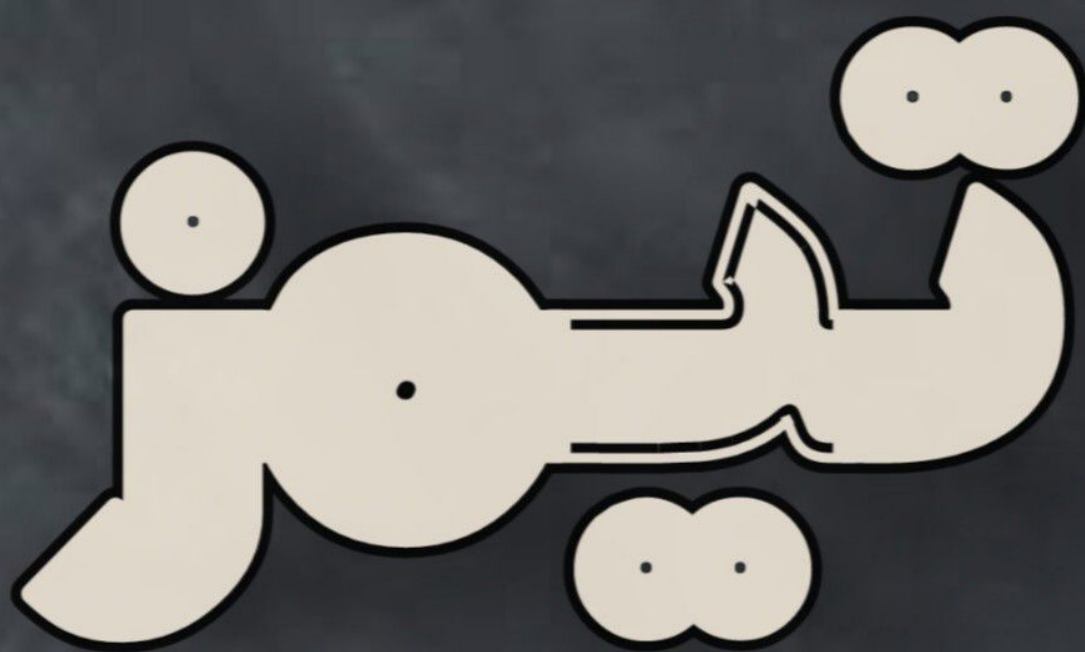


حل نهونه سوالات



school-kodabande.ir



کدام گزینه برابر $3/4 \times 10^2$ است؟

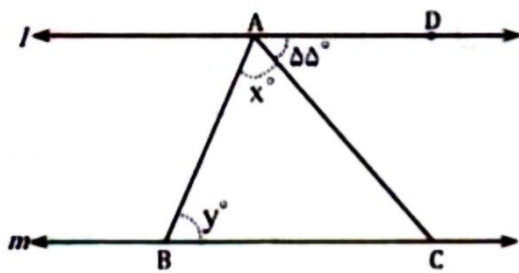
- الف) $3/4$ (ب) ۳۴ (ج) ۳۴۰ (د) ۳۴۰۰

حاصل $4x - x + 7y - 2y$ برابر است با:

- الف) ۹ (ب) $9xy$ (ج) $4 + 5y$ (د) $3x + 5y$

در کیسه‌ای ۳۶ گوی آبی، سبز، قرمز و زرد وجود دارد. بدون نگاه کردن به درون کیسه یک گوی را بیرون می‌کشیم. اگر احتمال آبی بودن این گلوله $\frac{4}{9}$ باشد، در کیسه چند گوی آبی وجود داشته است؟

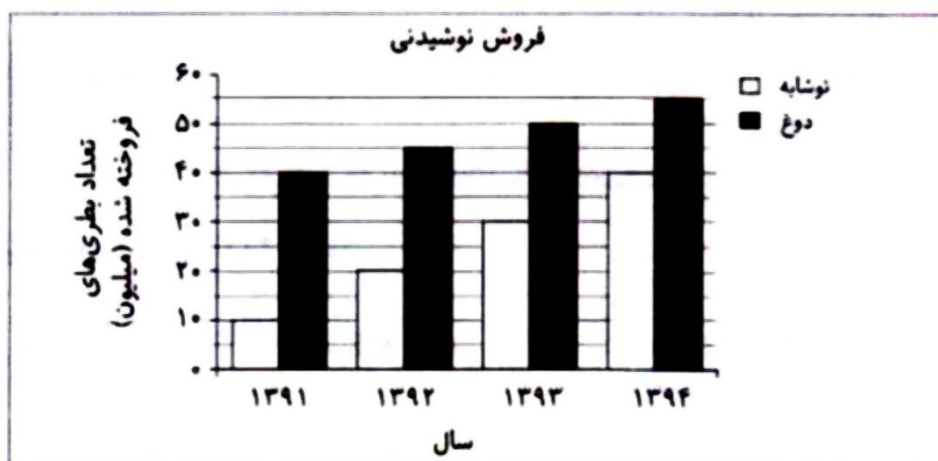
- الف) ۴ (ب) ۸ (ج) ۱۶ (د) ۱۸



در این شکل، خطوط l با m موازی است. اندازه زاویه $\angle DAC$.

55° است. مقدار $x + y$ کدام است؟

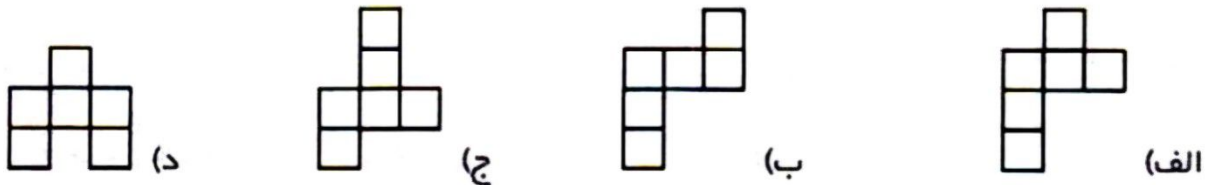
- الف) ۵۵ (ب) ۱۱۰ (ج) ۱۲۵ (د) ۱۳۵



نمودار بالا، میزان فروش دو نوع نوشیدنی را در طول ۴ سال نشان می‌دهد. اگر فروش به همین ترتیب تا ۱۰ سال آینده ادامه پیدا کند، تعیین کنید در کدام سال فروش نوشابه برابر فروش دوغ خواهد بود؟

- الف) ۱۳۹۶ (ب) ۱۳۹۷ (ج) ۱۳۹۸ (د) ۱۳۹۹

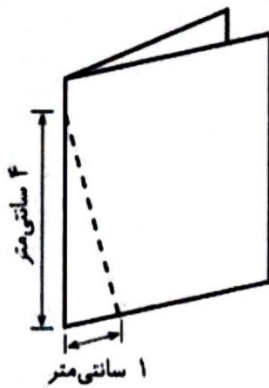
با تا کردن کدام یک از شکل‌های گسترده زیر، یک مکعب درست می‌شود؟



کدام یک از عبارت‌های عددی زیر درست است؟

(الف) 50% عدد $3 = \frac{2}{1}$ عدد 50 (ب) 60% عدد $100 = 30\%$ عدد 50

(ج) $50 \div 30 = 30 \div 50$ (د) $\frac{2}{1} \times 50 = \frac{5}{1} \times 30$



همان‌طور که در شکل نشان داده شده، یک ورق کاغذ مستطیل‌شکل را از وسط تا کرده‌ایم. سپس آن را از روی خط‌چین بریده و قطعه کوچک بریده شده را باز کرده‌ایم. این قطعه بریده شده چه شکلی است؟

(الف) یک مثلث متساوی‌الساقین (ب) دو مثلث متساوی‌الساقین
(ج) یک مثلث قائم‌الزاویه (د) یک مثلث متساوی‌الاضلاع

مساحت یک مربع ۱۴۴ سانتی‌متر است. محیط آن چقدر است؟

(الف) ۱۲ سانتی‌متر (ب) ۴۸ سانتی‌متر (ج) ۲۸۸ سانتی‌متر (د) ۵۷۶ سانتی‌متر

کدام گزینه معادل $4(3 + x)$ است؟

(الف) $12 + x$ (ب) $7 + x$ (ج) $12 + 4x$ (د) $12x$

۱۰ دکمه قرمز، ۸ دکمه آبی و ۴ دکمه سفید درون یک کیسه قرار دارند. احتمال این که یک مهره آبی یا سفید از کیسه خارج شود، چقدر است؟

(الف) $\frac{4}{22}$ (ب) $\frac{8}{22}$ (ج) $\frac{10}{22}$ (د) $\frac{12}{22}$

طول یک قطعه چوب ۴۰ سانتی متر بود. این چوب به سه قطعه بریده شد. طول این قطعات برحسب سانتی متر برابرند با:

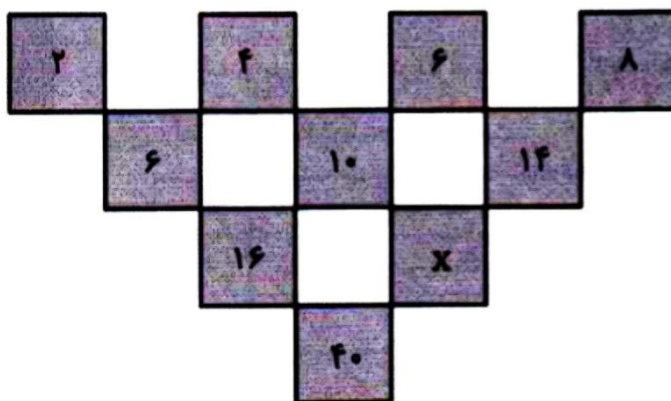
$$2x - 5, x + 7 \text{ و } x + 6 \text{ سانتی متر است. طول بلندترین قطعه چقدر است؟}$$

پاسخ: سانتی متر

راه حل خود را بنویسید. اگر از ماشین حساب استفاده می کنید. همه عملیاتی که برای پیدا کردن پاسخ انجام می دهید را توضیح دهید.

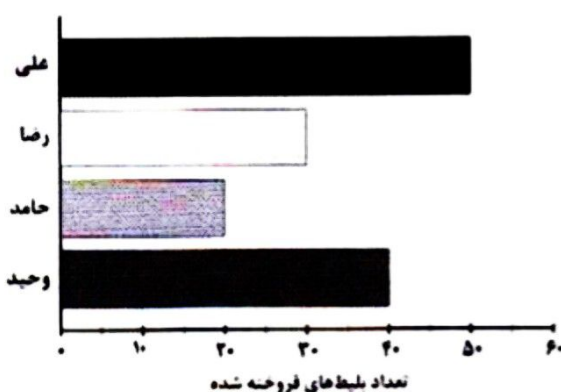
$$K = 7 \text{ و } L = 10 \text{ است. اگر } p = \frac{2KL}{5} \text{ باشد. مقدار } p \text{ چقدر است؟}$$

پاسخ:



با توجه به الگوی داده شده در مقابل. به جای X چه عددی باید نوشت؟

پاسخ:



علی، رضا، سارا و وحید تعدادی بلیط برای نمایش مدرسه فروخته اند. نمودار مقابل تعداد بلیط هایی را که هر کدام فروخته اند، نشان می دهد. تعداد بلیط های فروخته شده دو نفر از آن ها به اندازه تعداد بلیط هایی است که علی فروخته است. آن دو نفر چه کسانی هستند؟

پاسخ: و

در یک اتوبوس ۳۶ مسافر سوار شده اند. در این اتوبوس، نسبت کودکان به بزرگسالان ۵ به ۴ است. چند کودک در این اتوبوس وجود دارد؟

پاسخ:

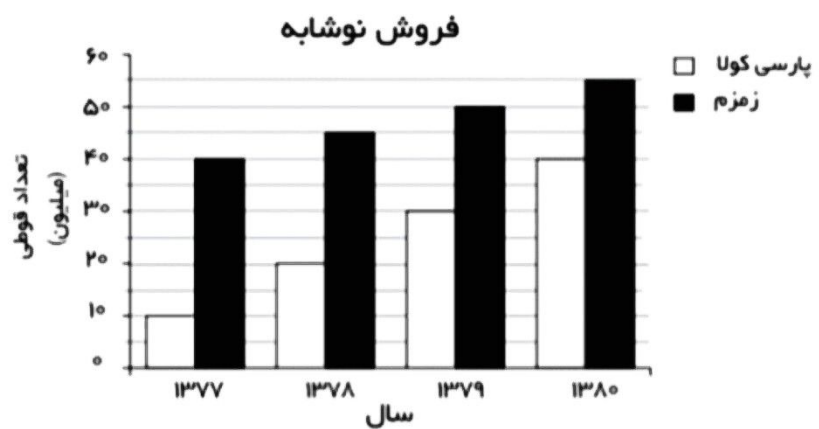
کدام یک از موارد زیر بهترین تخمین برای $\frac{7/21 \times 3/86}{10/09}$ است؟

الف) $\frac{7 \times 3}{10}$

ب) $\frac{7 \times 4}{10}$

ج) $\frac{7 \times 3}{11}$

د) $\frac{7 \times 4}{11}$



نمودار بالا فروش دو نوع نوشابه را در طول ۴ سال نشان می دهد. اگر فروش به همین ترتیب تا ۱۰ سال آینده ادامه پیدا کند، تعیین کنید در کدام سال فروش پارسی کولا برابر فروش زمزم خواهد بود؟

الف) ۱۳۸۲

ب) ۱۳۸۳

ج) ۱۳۸۴

د) ۱۳۸۵

پرویز کاشی‌هایی به رنگ قرمز و سیاه دارد. او از این کاشی‌ها برای ساختن شکل‌های مربعی استفاده کرده است.

شکل مربعی 3×3 ، یک کاشی سیاه و ۸ کاشی قرمز دارد.



شکل مربعی 4×4 ، چهار کاشی سیاه و ۱۲ کاشی قرمز دارد.



جدول زیر تعداد کاشی‌ها را در سه شکل اول ساخته شده توسط پرویز نشان می‌دهد. او با همین الگو به ساختن شکل‌ها ادامه داد. جدول زیر را برای شکل‌های 6×6 و 7×7 کامل کنید.

شکل	تعداد کاشی سیاه	تعداد کاشی قرمز	تعداد کل کاشی
3×3	۱	۸	۹
4×4	۴	۱۲	۱۶
5×5	۹	۱۶	۲۵
6×6	۱۶		
7×7	۲۵		

سؤال‌های کاشی‌های قرمز و سیاه ادامه دارد. ←

برای پاسخگویی به سوال‌های زیر، از الگوهای نشان داده شده در جدول قبل استفاده کنید.

(الف) پرویز شکلی را با مجموع ۶۴ کاشی ساخت. چه تعداد از این کاشی‌ها سیاه و چه تعدادی از آنها قرمز بودند.

پاسخ: _____ کاشی سیاه _____ کاشی قرمز

(ب) پرویز شکلی را ساخت که در آن از ۴۹ کاشی سیاه استفاده شده بود.

او در این شکل از چند کاشی قرمز استفاده کرده است؟

پاسخ: _____ کاشی قرمز

(ج) سپس، پرویز با استفاده از ۴۴ کاشی قرمز شکل دیگری را ساخت. پرویز برای کامل کردن

قسمت سیاه این شکل، به چند کاشی سیاه نیاز دارد؟

پاسخ: _____ کاشی سیاه

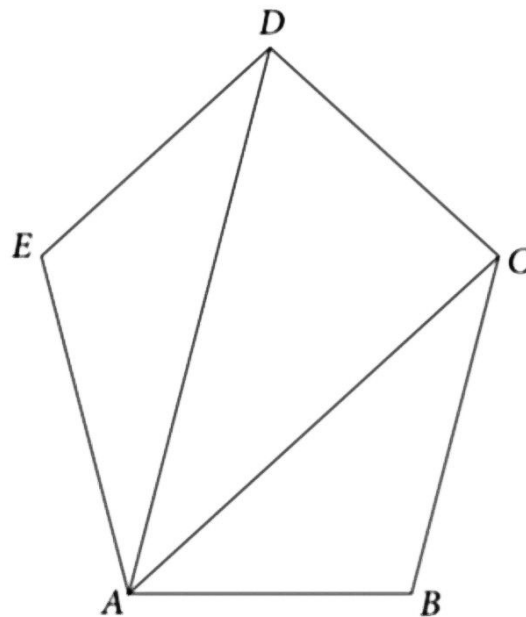
پرویز می‌خواهد یک ردیف دیگر به جدول اضافه کند، طوری که بتواند تعداد کاشی‌های مورد

نیاز برای ساختن هر شکلی را پیدا کند. از الگوهای جدول صفحه‌ی قبل استفاده کنید و به

کمک آن‌ها ردیف مربوط به شکل $n \times n$ را در جدول زیر کامل کنید.

شکل	تعداد کاشی سیاه	تعداد کاشی قرمز	تعداد کل کاشی
$n \times n$	$(n - 2)^2$		

پایان بخش مربوط به کاشی‌های قرمز و سیاه.



مجموع تمام زاویه های داخلی پنج ضلعی $ABCDE$ چند درجه است؟
محاسبات خود را بنویسید.

پاسخ: _____

کدام یک از پاسخ های زیر نشان می دهد که چطور می توان ۲۶ را به حاصل ضرب عامل های
اول نوشت؟

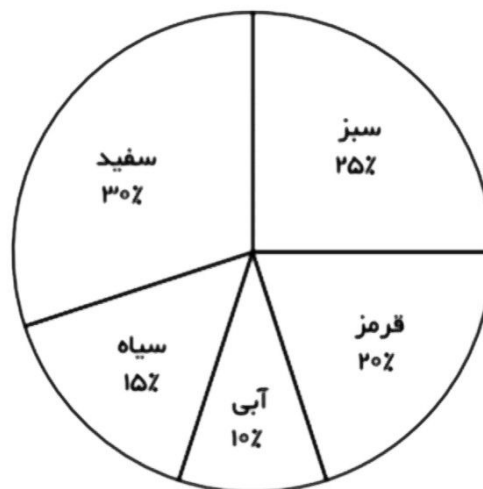
الف) ۶×۶

ب) ۴×۹

ج) $۴ \times ۳ \times ۳$

د) $۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$

رنگ کلاه‌ها



نمودار دایره‌ای بالا درصد کلاه‌های موجود برای فروش در یک فروشگاه لوازم ورزشی را نشان می‌دهد.

اگر تعداد کلاه‌ها ۲۰۰ عدد باشد، تعداد کل کلاه‌هایی که سفید یا سبز هستند، چند تا است؟

الف) ۵۵

ب) ۱۰۰

ج) ۱۱۰

د) ۱۴۵

اگر t عددی بین ۶ و ۹ باشد، آنگاه $t + 5$ بین کدام دو عدد زیر است؟

الف) ۴ و ۱

ب) ۱۰ و ۱۳

ج) ۱۱ و ۱۴

د) ۳۰ و ۴۵

کدام عدد با $\frac{3}{5}$ برابر است؟

الف) $\frac{0}{8}$

ب) $\frac{0}{6}$

ج) $\frac{0}{53}$

د) $\frac{0}{35}$

$$42/65 + 5/748 =$$

پاسخ: _____

کیمیا تخم مرغ ها را در بسته قرار می دهد.

در هر بسته ۶ تخم مرغ جا می گیرد.

او ۹۴ تخم مرغ دارد.

کم ترین تعداد جعبه ای که او نیاز دارد تا تمام تخم مرغ ها را در بسته قرار دهد ،

چند تا است؟

پاسخ: _____ جعبه

کدام گزینه روش صحیح پیدا کردن حاصل $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ را نشان می دهد؟

الف $\frac{1-1}{4-3}$

ب $\frac{1}{4-3}$

ج $\frac{2-4}{3 \times 4}$

د $\frac{4-3}{3 \times 4}$

کدام یک از این عبارات های عددی درست است؟

الف $50\% \text{ عدد } 3 = \frac{3}{10} \text{ عدد } 50$

ب $6\% \text{ عدد } 100 = 3\% \text{ عدد } 50$

ج $50 \div 30 = 30 \div 50$

د $\frac{3}{10} \times 50 = \frac{5}{10} \times 30$

طول یک قطعه چوب ۴۰ سانتی متر بود.

این چوب به ۳ قطعه بریده شد.

طول قطعات بر حسب سانتی متر برابراند با:

$$2x - 5$$

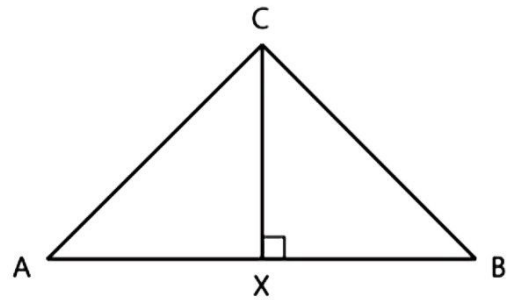
$$x + 7$$

$$x + 6$$

طول بلندترین قطعه کدام است؟

پاسخ: _____ سانتی متر

عملیات خود را نشان دهید. اگر از ماشین حساب استفاده می کنید، همه عملیاتی که برای پیدا کردن پاسخ انجام می دهید را توضیح دهید.



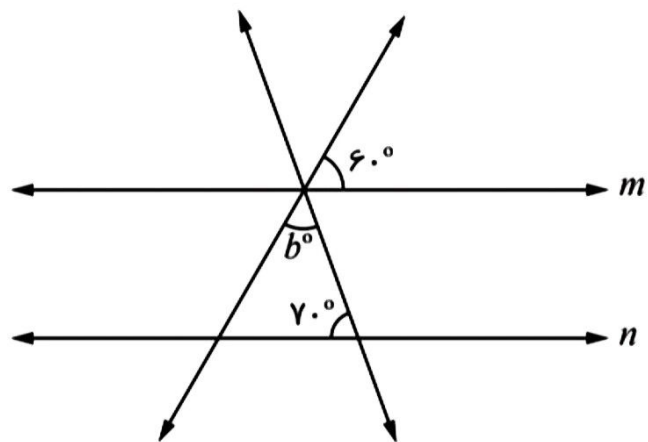
در این مثلث:

$$AC = BC$$

طول AB دو برابر طول CX است.

اندازه زاویه B چه قدر است؟

پاسخ: $^{\circ}$ _____



خط های m و n با هم موازیند.

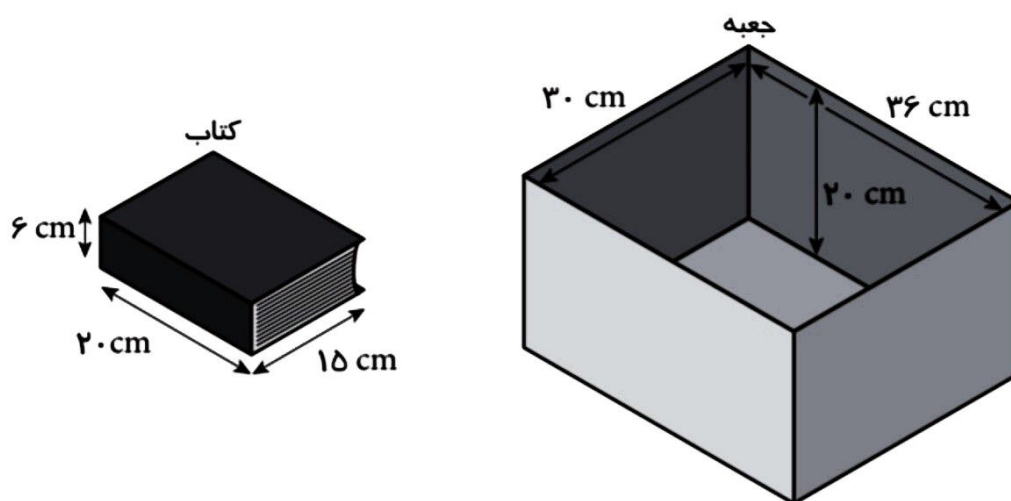
اندازه b چه قدر است؟

پاسخ: _____

محیط یک مربع ۳۶ سانتی متر است.
مساحت این مربع چه قدر است؟

- الف) ۸۱ سانتی متر مربع
- ب) ۳۶ سانتی متر مربع
- ج) ۲۴ سانتی متر مربع
- د) ۱۸ سانتی متر مربع

راضیه کتاب ها را در یک جعبه به شکل مکعب مستطیل بسته بندی می کند.
اندازه تمام کتاب ها با هم برابر است.



بیشترین تعدادی کتابی که در جعبه جا می گیرد، چند تاست ؟

پاسخ: _____

۱۰ تيله دريك كيسه وجود دارد: ۵ تا قرمز و ۵ تا آبي.

سوسن يك تيله را به طور تصادفي از كيسه خارج مي كند، رنگ تيله قرمز است.

سپس تيله را به داخل كيسه بر مي گرداند.

احتمال آن كه تيله بعدي كه او به طور تصادفي از كيسه خارج مي كند قرمز باشد چه قدر است؟

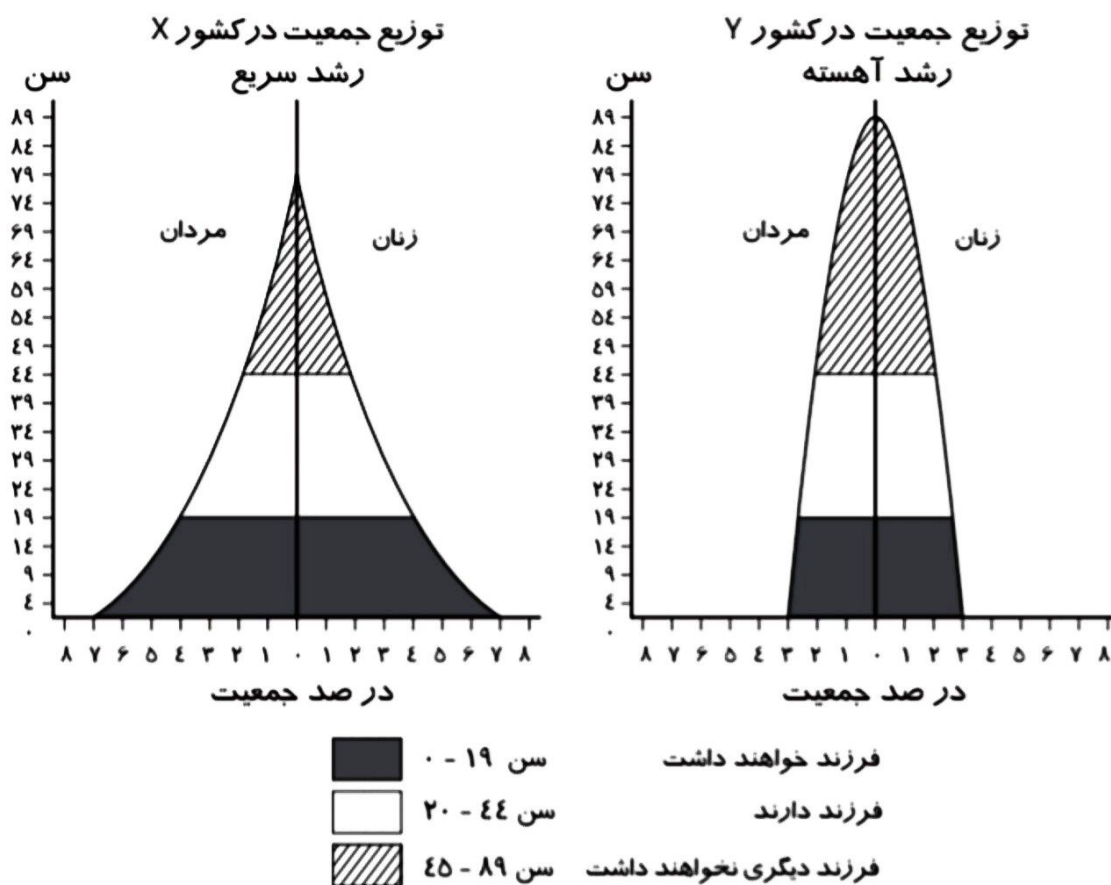
الف) $\frac{1}{2}$

ب) $\frac{4}{10}$

ج) $\frac{1}{5}$

د) $\frac{1}{10}$

مقایسه ساختار سنی بین کشور X و کشور Y



نمودارهای کشور X و کشور Y ساختار سنی جمعیت هر کشور را نشان می دهند. جمعیت به سه گروه سنی از جوان تا پیر تقسیم شده است. این دو نمودار امکان پیش بینی رشد جمعیت را فراهم می کند.

الف. چرا ساختار سنی کشور X در مقایسه با ساختار کشور Y به رشد سریع تر جمعیت منجر می شود؟

ب. چرا کشور Y نسبت به کشور X باید انتظار مشکل بزرگ تری برای مراقبت از افراد کهنسال خود داشته باشد؟