



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

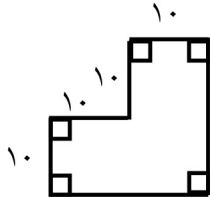
۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

## آزمون و آموزش رایگان با عضویت در پتل مدرسه



۱ - کشاورزی زمینی به شکل مقابل دارد که طول اضلاع آن مشخص شده است. او می‌خواهد به فاصله یک متر از لبه‌های این زمین دور آن نرده بکشد. به چند متر نرده نیاز دارد؟



۲ - پدری ۳۰ ساله است و دو فرزند ۴ و ۷ ساله دارد. پس از چند سال مجموع سن بچه‌ها با سن پدر برابر می‌شود؟

الف)  $(40, [39, 130])$  =

ب)  $[42, 162, 72]$  =

۳ - حاصل عبارت مقابل را پیدا کنید.

الف)  $=[(-7)-(-9)] \div (-3-4-5)$  =

ب)  $=[-14 \times (-3)] - [(-5) - 4 \times 3]$  =

۴ - حاصل عبارات مقابل را پیدا کنید.

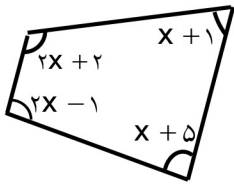
۵ - عدد ۳۰ را به چند حالت می توان به صورت جمع دو عدد اول نوشت؟ عدد ۷۵ را چطور می توان به صورت جمع دو عدد اول نوشت؟

۶ - عبارات جبری زیر را ساده کنید.

الف)  $3k(2x - 5y + k) - 4(2x - 3y + 2k) =$

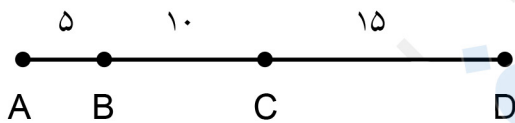
ب)  $2(x + 1) - (x - 1) + 3(2x - 1) =$

۷ - مقدار  $x$  را در چهارضلعی زیر پیدا کنید.



۸ - جمله  $n$  ام الگوی  $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \dots$  را بنویسید.

۹ - با توجه به شکل مقابل جاهای خالی را پر کنید.



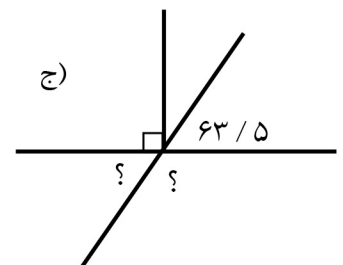
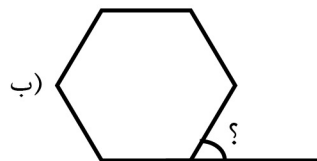
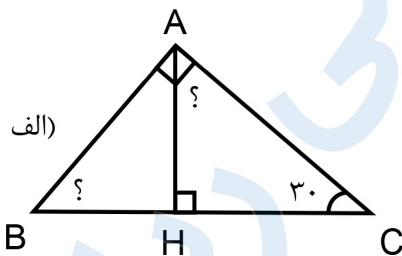
$AD = 2 \square$

$BD - \square = BC$

$AB + BC = \square CD$

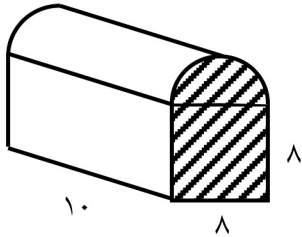
$AD - BD = \square BC$

۱۰ - در هر شکل زوایای خواسته شده را پیدا کنید.

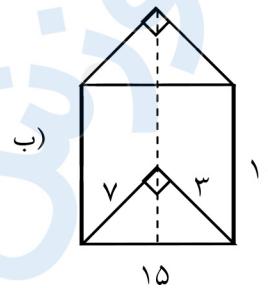
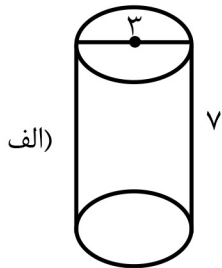


۱۱ - می‌خواهیم مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی‌متر را با کاشی‌های مربعی پر کنیم. ضلع این کاشی‌ها چه اعدادی می‌تواند باشد؟ کم‌ترین و بیش‌ترین تعداد کاشی چقدر است؟

۱۲ - حجم شکل مقابل را پیدا کنید.



۱۳ - در منشورهای زیر مساحت جانبی و مساحت کل را حساب کنید.



۱۴ - سه برابر  $3^{10}$  به صورت تواندار ..... می‌باشد.

حاصل  $6^2$  - برابر ..... است.

اختلاف مجذور و مکعب  $\frac{1}{3}$  برابر با ..... است.

مقدار تقریبی جذر  $\sqrt{68}$  برابر ..... است.

۱۵ - مقدار عبارت‌های زیر را حساب کنید.

$$\text{الف) } 2^2 + (2 \times 3^2 + 1396) =$$

$$\text{ب) } (0/3)^2 + 15 - (0/2)^3 =$$

۱۶ - مقدار عددی عبارت  $2x^2y - 5xy^2$  به ازای  $x = 1$  و  $y = -2$  را حساب کنید.

۱۷ - مختصات سه راس مثلثی  $A \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$  و  $B \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$  و  $C \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$  است. این مثلث را رسم کنید و قرینه نقاط  $A$  و  $B$  و  $C$

را نسبت به محور طول‌ها و مبدا مختصات حساب کنید.

$$A = \begin{bmatrix} 3x - 1 \\ y - 5 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} x + 1 \\ 5y + 2 \end{bmatrix}$$

۱۸ - اگر  $\vec{A} = 2\vec{B}$  باشد،  $x$  و  $y$  را حساب کنید.

۱۹ - کلاسی ۲۵ دانش آموز دارد. معدل ۱۵ نفر ۲۰ و معدل ۶ نفر بین ۱۹ و ۲۰ و بقیه کلاس بین ۱۸ و ۱۹ شده است. نمودار دایره ای این داده‌ها را رسم کنید. (نمودار میله ای هم رسم شود).

۲۰ در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۲ باشد چقدر است؟

در یک کیسه ۵ مهره قرمز ۱۰ تا سیاه و ۳ تا زرد هست یک مهره بیرون می‌آوریم. احتمال اینکه مهره قرمز نباشد؟

احتمال اینکه مهره سیاه باشد چقدر است؟