



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

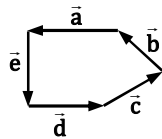


تماس از تلفن ثابت

# بیایه هفتنتم

## آزمون پایانی نوبت اول

۱ (A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «\*» مشخص کنید.



۱ اعداد ۸ و ۲۵ نسبت به هم اول هستند.

۲ معکوس صفر برابر با عدد گویای  $\frac{1}{0}$  است.

۳ در شکل مقابل بردار حاصل جمع،  $\vec{e}$  می‌باشد.

۴ حاصل جمع هر عدد با مقلوبش همواره بر ۹ بخش پذیر است.

۱ (B) هر يك از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

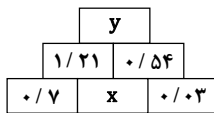
۱ قرینه معکوس عدد  $-\frac{3}{5}$  برابر است با .....

۲ اگر  $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 6 \end{bmatrix}$  باشد و  $\vec{a} = -\frac{1}{3}\vec{b}$  باشد، مختصات بردار  $\vec{a}$  برابر است با .....

۳ برای تعیین اعداد اول بین ۵۰ تا ۷۰ خط زدن را با مضرب‌های عدد ..... پایان می‌دهیم.

۴ هر چه تعداد اضلاع یک  $n$  ضلعی منتظم افزایش یابد، اندازه هر زاویه داخلی آن ..... می‌یابد.

۱ (C) گزینه درست را انتخاب کنید.



۱ مقدار  $x$  و  $y$  در جدول مقابل برابر با کدام گزینه است؟

الف)  $0/57$  و  $1/67$   ب)  $0/51$  و  $1/67$

ج)  $0/51$  و  $1/75$   د)  $0/57$  و  $1/75$

۲ مجموعه اعداد مرکب بین ۴۰ تا ۶۰ دارای چند عضو است؟

الف) ۱۳  ب) ۱۴  ج) ۱۲  د) ۱۵

۳ اگر تعداد ضلع‌های یک چند ضلعی محدب  $a$  باشد، مجموع زاویه‌های خارجی و داخلی این چند ضلعی کدام است؟

الف)  $180a$   ب)  $180(a-2)$   ج)  $180(a-3)$   د)  $360a$

۴ مقدار عددی عبارت مقابل به ازای  $a=1$ ،  $b=2$ ،  $c=3$  و  $p=4$  برابر با کدام گزینه است؟  $\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} =$

الف) ۲۴  ب) ۶  ج)  $\sqrt{64}$   د)  $\sqrt{24}$

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

۳ ۱ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف)  $3 - \frac{1 - \frac{1}{2}}{-1 + \frac{1}{2}} =$

ب)  $-1\frac{1}{3} - 2\frac{4}{5} \times \frac{25}{7} - (2 \div \frac{3}{5}) =$

پ)  $[-3(-4-6+2)-3] \div [3-8(2+7-6)] =$

۰/۷۵

عدد	$-\sqrt{1+0}-36$
طبیعی	
صحیح	
گویا	

جدول مقابل را کامل کنید.

۲

۱

چهار عدد بنویسید که غیر از ۳ و ۵ شمارنده دیگری نداشته باشد.

۳

۰/۷۵

(الف)  $(31 \text{ و } 32) =$

(ب)  $(4 \text{ و } 4) =$

$[1 \text{ و } 7] =$

۴

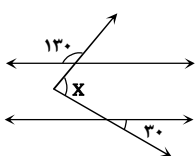
حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

۲

اندازه زاویه‌های مجهول را به دست آورید.

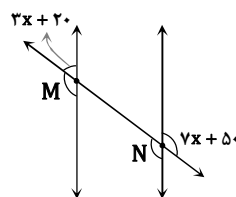
۵

(الف)



$x = \dots\dots\dots$

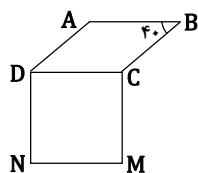
(ب)



$\hat{M} = \dots\dots\dots$

$\hat{N} = \dots\dots\dots$

۱



چهارضلعی ABCD لوزی و چهارضلعی MCDN مربع است.

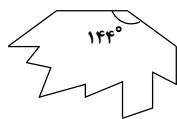
۶

(الف) چرا  $\overline{AD} = \overline{CM}$  ؟

(ب) چرا  $\overline{AB} \parallel \overline{MN}$  ؟

(پ) زاویه  $\hat{ADN}$  چند درجه است؟

۱



شکل روبه‌رو قسمتی از یک بشقاب قدیمی است.

۷

حساب کنید این بشقاب چند ضلعی بوده است؟

۰/۵

مجموع یک عدد زوج با یک عدد فرد چه عددی است؟ چرا؟ (اثبات کنید)

۸

۰/۷۵

$$\frac{x^3y^5 + x^5y^3}{x^3y + xy^3} =$$

با تبدیل به ضرب، صورت و مخرج کسر زیر را ساده کنید.

۹

۰/۲۵

$$a \times 5^x + b \times 5^x + 2c \times 5^x =$$

عبارت مقابل را به ضرب دو عبارت تبدیل کنید.

۱۰

۱۱ مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای  $x=10$  و  $y=6$  به دست آورید. ۰/۵

$$\frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{x^2 + 2y} =$$

۱۲ عبارت مقابل را ساده کنید. ۰/۵

$$(2x - 3y)(2x + 3y) =$$

۱۳ معادله مقابل را حل کنید. ۱

$$1 - \frac{x-5}{3} = 3 - \frac{2x-6}{12}$$

۱۴ پدری ۴۰ سال دارد. دو فرزند او ۱۰ و ۱۲ ساله هستند. پس از چند سال سن پدر برابر با مجموع سن فرزندان می‌شود؟ ۰/۵

۱۵ برآیند بردارهای زیر را رسم کنید و برای آن‌ها یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. ۰/۵

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\vec{b} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$$

۱۶  $x$  و  $y$  را در تساوی‌های زیر به دست آورید. ۱

الف)  $\begin{bmatrix} 4 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4-3x \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$       ب)  $\begin{bmatrix} 8 \\ y+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x+2 \\ 6 \end{bmatrix}$

۱۷ بردار خواسته شده را رسم کنید. ۱

$$\vec{z} = 2\vec{x} + 3\vec{y}$$

۱۸ حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ۰/۵

$$\frac{1}{4} \begin{bmatrix} 24 \\ -8 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix} =$$

۱۹ در معادله برداری زیر به روش دلخواه خود مقدار بردار  $\vec{x}$  را به دست آورید. ۱

$$2\vec{i} - 3\vec{j} + 2\vec{x} = 4\vec{i} - \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$$