



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتواهای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید



سازمان ملی پرورشی استعدادهای درخشان

به نام خداوند بخشنده مهربان

دبیرستان فرزنانگان دوره اول ناحیه ۱

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۱

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

نام:

تعداد صفحات: ۴

ریاضی پایه هفتم (خرداد ماه)

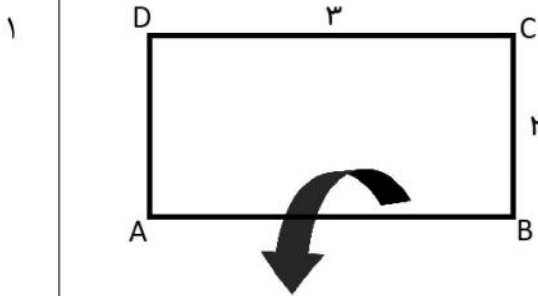
نام خانوادگی:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت و یا عدد مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) به محل برخورد هر دو سطح یک حجم منشوری گویند.</p> <p>(ب) دو زاویه را که مجاور بوده و مجموع آن ها ۱۸۰ درجه باشد گویند.</p> <p>(ج) رقم یکان عدد ۸۱۰۰ است.</p> <p>(د) ۹ تا کمتر از ۴ برابر یک عدد به صورت جبری برابر می باشد.</p>	۱
۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید</p> <p>- اگر $5^a = 10$ باشد، حاصل 125^{a-1} برابر است با: (الف) ۲۵۰۰ (ب) ۱۲۵۰۰۰ (ج) ۸ (د) ۸۰</p> <p>- اگر $[12a, 9a] = 180$ عدد a کدام است؟ (الف) ۵ (ب) ۸ (ج) ۲۴ (د) ۱۲</p> <p>- حاصل عبارت $((-(2)) - (-(-(-(-3))))))$ کدام است؟ (الف) ۵ (ب) -۵ (ج) ۱ (د) -۱</p> <p>- میانگین ۴ عدد زوج متوالی ۲۳ است عدد بزرگ تر کدام است؟ (الف) ۲۰ (ب) ۲۲ (ج) ۲۴ (د) ۲۶</p>	۱

۳	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) تمام اعداد صحیح از صفر بزرگتر هستند. ب) اختلاف مکمل و متمم دو زاویه ۹۰ درجه است. ج) از دو نقطه فقط یک خط شکسته می گذرد. د) اگر عددی زوج باشد یکی از شمارنده های اولش عدد ۲ است.	<input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست
۴	الف) عبارت زیر را پرانتز گذاری کنید تا تساوی برقرار شود. ب) حاصل عبارت را حساب کنید. ج) روی محور اعداد صحیح بین ۱۲/۹ و ۱۱/۶ - چند عدد حسابی وجود دارد؟	$۰/۵ \quad ۲۴ + ۶ \div ۳ + ۲ = ۶$ $۰/۵ \quad ۲۱ \div (۳ + ۴) \times ۳ - ۸ =$ $۰/۵$
۵	معادلات زیر را حل کنید.	الف) $\begin{bmatrix} ۲x - ۳ \\ y + ۴ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} x - ۵ \\ y - ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ ۳y \end{bmatrix}$ ب) $\frac{۴x + ۵}{۷x - ۳} = \frac{۱}{۲}$
۶	حاصل را بدست آورید.	الف) $۱۵ \left(\frac{x}{۵} - ۲y - \frac{۱}{۵} \right) - \frac{۲}{۳} (۶x - ۹y - ۱۲) =$ ب) $\sqrt{y^5} + (x^2y)^3z^4$

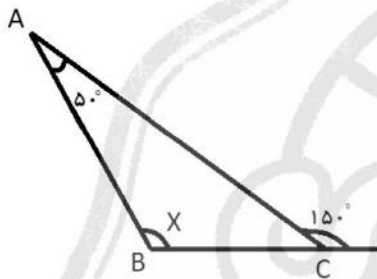
۰/۷۵	الف) $\frac{3^5 \times (4^6 + 4^6 + 4^6)}{6^6} =$	۷	حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
۰/۷۵	ب) $\frac{3^{25} + 8^6}{16^4 - (\frac{1}{2})^8} =$		
۰/۷۵	ج) $(5^3)^2 + 5^{23} + 5^{(2^3)^2} =$		
۱		۸	الف) بزرگترین عدد سه رقمی که باقیمانده تقسیم آن بر اعداد ۲۰ و ۲۴ و ۴۵ برابر ۳ باشد چیست؟
۰/۷۵			ب) مقدار b را چنان تعیین کنید که عدد $2484b52$ بر ۱۱ بخش پذیر باشد.
۰/۷۵	$2ab(a-b) - 2(b-a) =$		ج) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = 2$ و $b = -2$ بدست آورید.
۰/۵	۲, ۶, ۱۲, ۲۰, ...		د) در دنباله زیر جمله n ام را بنویسید.
۱		۹	در تساوی زیر مقدار a و b را حساب کنید.
۱	$\sqrt{4a+3} + 6^{b-1} = 1296$		
۱		۱۰	الف) مختصات قرینه نقطه $A \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به نقطه $M \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ را به دست آورید و آن را A' بنامید. سپس بردار $\overrightarrow{AA'}$ را بدست آورید.
۱			ب) اگر دو بردار $\vec{a} \begin{bmatrix} 3x-3 \\ 2x+6 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ موازی باشد، x را بدست آورید.
۱		۱۱	اگر دو تاس را هم زمان پرتاب کنیم:
۱			الف) کل حالات ممکن چند است؟
			ب) احتمال اینکه هر دو عدد رو شده عدد اول باشد چقدر است؟

۱۲ شکل زیر را حول ضلع AB دوران می دهیم . حجم شکل حاصل را به دست آورید.



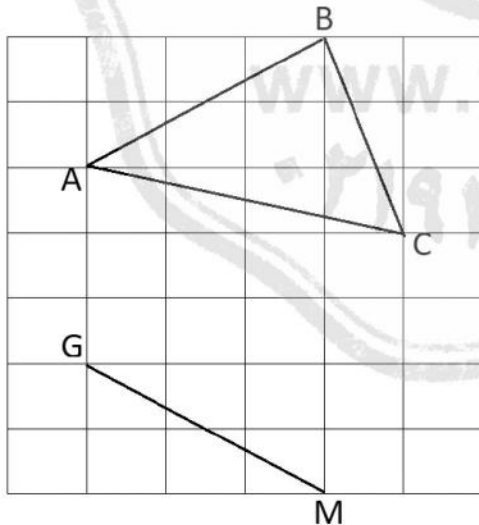
۱۳ اندازه زاویه X را در شکل مقابل بدست آورید.

۰/۷۵



۱۴ در شکل رو به رو نقطه N را طوری بیابید که دو مثلث ABC و GMN برابر باشند . سپس تبدیلی که دو مثلث را به یکدیگر تبدیل می کند نام ببرید و در شکل مشخص کنید .

۱



نمره به عدد :

نمره به حروف :

موفق باشید - ابری