

محل مهر

جمهوری اسلامی ایران



اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۴

سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۰۱

نام واحد آموزشی: مجتمع آموزشی هوردخت

زمان آزمون: ۹۰ دقیقه

نوبت امتحانی: ترم اول

آزمون درس: ریاضی

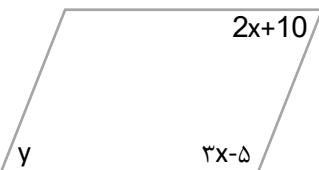
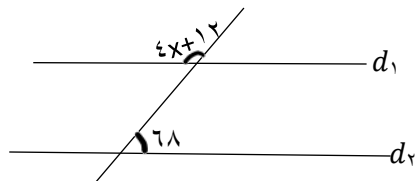
تعداد صفحه: ۳

پایه: هشتم

نام و نام خانوادگی:

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>۱- جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب کامل کنید. الف) ب م م دو عدد ۷۳ و ۷۲، عدد یک است. ب) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد، بر دیگری نیز عمود است. ج) در متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف می کنند. د) در روش غربال، عدد ۴۵ با مضرب های عدد سه خط می خورد.</p>	۱
۱.۵	<p>۲- عبارتهای صحیح را با (ص) و عبارتهای غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) با وصل کردن وسط اضلاع یک مستطیل، یک مستطیل تشکیل می شود. (غ) ب) یک ۱۰ ضلعی منتظم، ۱۰ محور تقارن دارد. (ص) ج) اگر عددی را در معکوش ضرب کنیم، حاصل عدد (-۱) می شود. (غ)</p>	۲
۱.۵	<p>۳- گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) اندازه هر زاویه خارجی یک ۲۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟ $\frac{360}{n} = \frac{360}{20} = 18^\circ$ ۳۰ (۴) ۱۸ (۳) ۱۲ (۲) ۱۲۰ (۱)</p> <p>ب) در غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰، مضارب کدام عدد اول را خط نمی زنیم؟ $13^2 = 169$ ۱۳ (۴) ۱۷ (۳) ۱۱ (۲) ۷ (۱) ۷۲ = ۸۹ ۷ (۱)</p> <p>ج) اگر a بر b بخش پذیر باشد، ک م م آنها است. ۱ (۴) ab (۳) b (۲) a (۱)</p>	۳

۲	<p>۴- معادله زیر را حل کنید.</p> $\left(\frac{2x-2}{3} + \frac{x+2}{2} = \frac{1}{4}\right) \times 12$ $\frac{4x-2}{1} + \frac{6x+12}{3} = \frac{3}{1}$ $4x - 2 + 2x + 4 = 1$ $6x = -1 + 2 = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{6}$	۴
۲	<p>۵- عدد ۱۳۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ بر ۲ بخش پذیر نیست زیرا عددی فرد است. $\frac{137}{2} = 68 \frac{1}{2}$ $1+3+7=11$ بر ۳ بخش پذیر نیست $\frac{137}{3} = 45 \frac{2}{3}$ بر ۵ بخش پذیر نیست زیرا رقم یازدهم صفر و ۵ نیست $\frac{137}{5} = 27 \frac{2}{5}$ ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱ ← عددی اول است.</p>	۵
۲، ۵	<p>۶- حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> $\left(\frac{-5x^3}{8x^2} + \frac{-7x^4}{6x^3}\right) \div \left(-3\frac{7}{12}\right) = \frac{-\frac{5x^3}{8x^2} - \frac{7x^4}{6x^3}}{-3\frac{7}{12}} = \frac{-\frac{5x}{8} - \frac{7x}{6}}{-\frac{37}{12}} = \frac{-\frac{15x+28x}{24}}{-\frac{37}{12}} = \frac{-\frac{43x}{24}}{-\frac{37}{12}} = \frac{43x}{76} = \frac{1}{2}$ $\frac{-15 + (-28)}{24} = \frac{-43}{24}$ $-1 \times (-4) + 5 - (-1) = (-1) \times (-4) + 5 - (-1) = 4 + 5 + 1 = 10$	۶
۲	<p>۷- در هر قسمت کسرهایی داده شده را تجزیه کنید و سپس ساده کنید.</p> $\frac{3^8 - 3^6}{3^4 - 3^2} = \frac{3^6(3^2 - 1)}{3^2(3^2 - 1)} = \frac{3^6}{3^2} = 3^4$ $\frac{42a^4b - 28a^5}{3 \cdot b^2 - 28b^2a} = \frac{14a^4(4b - 2a)}{b^2(4b - 2a)} = \frac{14a^4}{b^2}$	۷
۱	<p>۸- ثابت کنید مجموع هر عدد دورقمی با مقلوبش بر ۱۱ بخش پذیر است.</p> $\overline{xy} = 10x + y$ $\overline{yx} = 10y + x$ <p>مجموع $\Rightarrow 10x + y + 10y + x = 11x + 11y = 11(x+y) = 11k$</p>	۸
۱، ۵	<p>۹- حاصل عبارتهای زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> $(x+2)^2 = x^2 + 2^2 + 2 \times x \times 2 = x^2 + 4 + 4x$ $(\Delta x - 3y)(\Delta x + 3y) = (\Delta x)^2 - (3y)^2 = \Delta x^2 - 9y^2$	۹

۱.۵	<p>۱۰- به روش غربال اعداد اول از ۹۰ تا ۱۱۰ را به دست آورید.</p> <p>۹۰, ۹۱, ۹۲, ۹۳, ۹۴, ۹۵, ۹۶, ۹۷, ۹۸, ۹۹, ۱۰۰, ۱۰۱, ۱۰۲, ۱۰۳ ۱۰۴, ۱۰۵, ۱۰۶, ۱۰۷, ۱۰۸, ۱۰۹, ۱۱۰</p>	۱۰
۱.۵	<p>۱۱- در شکل زیر مقدار x و y را بیابید.</p>  <p>$2x + 10 + 2x - 5 = 18$ $y = 2x + 10$ $4x + 5 = 18$ $y = 2 \times 3.5 + 10$ $4x = 13 \rightarrow x = \frac{13}{4} = 3.25$ $y = 7 + 10 = 17$</p>	۱۱
۱	<p>۱۲- در شکل زیر $d_1 \parallel d_2$ است، مقادیر x را بیابید</p>  <p>$4x + 12 + 128 = 180$ $4x = 40 \rightarrow x = \frac{40}{4} = 10$</p>	۱۲
۱	<p>۱۴- پدری ۴۸ سال دارد. دو فرزند او ۱۰ و ۱۲ ساله هستند. پس از چند سال مجموع سن دو فرزند با سن پدر برابر می شود؟</p> <p>$48 = 28 + x$ $x + 12 + x + 10 = x + 48$ $فرزند اول = x + 12$ $2x + 22 = x + 48$ $فرزند دوم = x + 10$ $2x - x = 48 - 22 \Rightarrow x = 26$</p>	۱۳