

## یادآوری: دانش آموزان عزیز پاسخ سئوالات را در همین برگه بنویسید

نمره

## فصل اول - ۲ نمره

۰/۲۵ (a-۱) عبارت (( اعداد گویای بین ۷ و ۸ )) یک مجموعه‌ی تهی را مشخص می‌کند. درست  نادرست

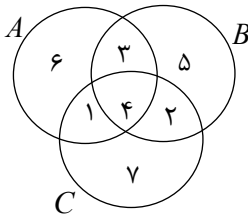
۰/۵ (b) اگر  $A$  و  $B$  دو مجموعه‌ی دلخواه و  $A \subseteq B$ ، آن‌گاه هر عضو..... عضو ی از..... می‌باشد.

۰/۵ (c) خانواده‌ای دارای سه فرزند است، احتمال این‌که هر سه فرزند هم‌جنس باشند، چند است؟

الف)  $\frac{1}{3}$   ب)  $\frac{1}{2}$   ج)  $\frac{1}{4}$   د)  $\frac{1}{8}$

۲- با توجه به نمودار زیر، درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۰/۷۵ الف)  $A - B = \{5, 2\}$  درست  نادرست



ب)  $C \cap (A \cup B) = \{1, 4, 2\}$  درست  نادرست

ج)  $n(A \cup C) = n(A) + n(C)$  درست  نادرست

## فصل دوم - ۱/۵ نمره

۰/۲۵ (a-۳) معلم ریاضی از علی خواست به جای  $a$  و  $b$  اعدادی دورقمی قرار دهد تا نمایش اعشاری کسر  $\frac{a}{b}$  مختوم باشد.

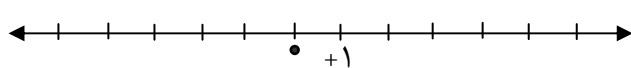
۰/۱۵ علی به جای  $b$  عدد ۲۴ را قرار داد، او به جای  $a$  چه عددی می‌تواند قرار دهد تا پاسخ درست داده باشد؟

۰/۱۵ (b) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$$

۰/۱۵ ۴- اگر  $D$  مجموعه‌ی اعداد حقیقی بین ۳- و ۴+ باشد:

۰/۱۵ الف) مجموعه‌ی  $D$  را روی محور مقابل نمایش دهید.



۰/۲۵ ب) آیا عدد  $1 - \sqrt{7}$  به مجموعه‌ی  $D$  تعلق دارد؟

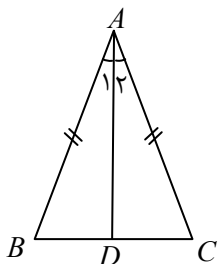
## فصل سوم - ۱/۵ نمره

۰/۲۵ (a-۵) ارائه‌ی مثال‌های متعدد برای ایجاد اطمینان از درستی یک موضوع کفایت می‌کند. درست  نادرست

۰/۱۵ (b) در هر دو چندضلعی متشابه، زاویه‌های متناظر..... و اضلاع متناظر..... هستند.

۰/۷۵ ۶- در مسئله زیر، فرض و حکم را بنویسید.

(( مثلث  $ABC$  متساوی‌الساقین است و  $AD$  نیمساز زاویه‌ی  $A$  است. ثابت کنید  $AD$  میانه نیز هست. ))



فرض:

حکم:

۵

جمع نمره این صفحه

« ادامه‌ی سئوال در صفحه‌ی دوم »

نمره	یادآوری: دانش آموزان عزیز پاسخ سئوالات را در همین برگه بنویسید
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;">فصل چهارم - ۲ نمره</div>	
۰/۲۵	<p>۷- a) برای گویا کردن مخرج کسر <math>\frac{\sqrt{3}}{5\sqrt{8}}</math> می توانیم صورت و مخرج را در <math>\sqrt{2}</math> ضرب کنیم. درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>
۰/۲۵	<p>b) اگر a عددی طبیعی و b عددی صحیح منفی باشد، آن گاه <math>a^b</math> همواره ..... خواهد بود. ( مثبت ، منفی )</p>
۰/۲۵	<p>c) نماد علمی کدام یک از اعداد زیر به صورت <math>۶/۴ \times ۱۰^{-۳}</math> است؟                  الف) ۶۴۰۰۰ <input type="radio"/> ب) ۰/۰۰۰۶۴ <input type="radio"/> ج) ۰/۰۰۰۶۴ <input type="radio"/> د) ۶۴۰۰ <input type="radio"/></p>
۰/۱۵	<p>۸- a) در تساوی زیر، مقدار x را بدست آورید.  <math display="block">\left(\frac{2}{3}\right)^x \times (1/5)^{-3} = \left(\frac{2}{3}\right)^8</math></p> <p>b) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.  <math display="block">\sqrt{۲۸} - ۵\sqrt{۷} =</math>  <math display="block">\sqrt[3]{۶۴} =</math></p>
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;">فصل پنجم - ۳ نمره</div>	
۰/۲۵	<p>۹- a) عبارت <math>\frac{۴xy^2z^3}{۵}</math> یک جمله ای است. درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>
۰/۱۵	<p>b) اگر <math>a - 3 = b + 4</math> باشد، آن گاه کدام گزینه همواره درست است؟                  الف) <math>a - b = 1</math> <input type="radio"/> ب) <math>a &gt; b</math> <input type="radio"/> ج) <math>a &lt; b</math> <input type="radio"/> د) <math>b - a = 7</math> <input type="radio"/></p>
۰/۱۵	<p>۱۰- a) رضا ادعا می کند که اگر a و b دو عدد حقیقی غیر صفر و <math>a^2 &gt; b^2</math> باشد، آن گاه همواره <math>a &gt; b</math> خواهد بود. برای a و b دو مقدار دلخواه بنویسید که نادرستی ادعای رضا را نشان دهد. <math>a = \dots\dots\dots</math> و <math>b = \dots\dots\dots</math></p> <p>b) جاهای خالی را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید.  <math>(x - \dots\dots\dots)^2 = x^2 - \dots\dots\dots + 16</math></p> <p>c) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.  <math>b^2 + 3b - 10 =</math></p>
۰/۱۷۵	<p>۱۱- نامعادله ی مقابل را حل کنید.  <math>3x \leq 8 + 7x</math></p>
۵	<p>« ادامه ی سئوال در صفحه ی سوم » جمع نمره این صفحه</p>

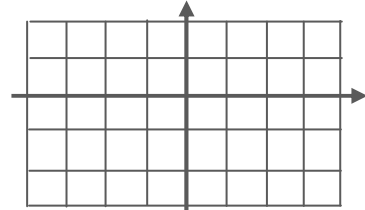
یادآوری: دانش آموزان عزیز پاسخ سئوالات را در همین برگه بنویسید

نمره

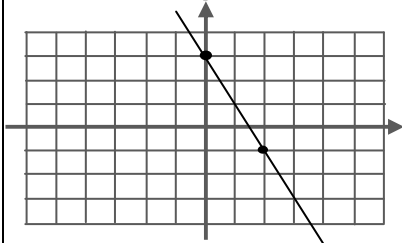
فصل ششم - ۳/۵ نمره

۰/۲۵ (۱۲-ا) خط  $y = 5x + 4$  با خط  $y - 5x = 0$  موازی است و از نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$  می‌گذرد. درست  نادرست

۰/۷۵ (b) خط  $d$  به معادله‌ی  $y = \frac{1}{3}x - 2$  را در دستگاه مختصات رسم کنید.



۰/۵ (c) با توجه به شکل مقابل، شیب و عرض از مبدأ خط رسم شده را بنویسید.



شیب =

عرض از مبدأ =

۰/۵ (۱۳-ا) مختصات نقطه‌ای از خط  $x - 3y = 2$  را بنویسید که عرض آن ۴- باشد.

۰/۵ (b) معادله‌ی خطی را بنویسید که از دو نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} -3 \\ +3 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix}$  بگذرد.

۱ ۱۴- دستگاه مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ x - 2y = -14 \end{cases}$$

فصل هفتم - ۳/۵ نمره


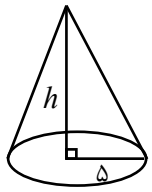
۰/۲۵ (۱۵-ا) عبارت  $\frac{x-4}{x+4}$  به ازای  $x = 4$  تعریف نشده است. درست  نادرست

۰/۷۵ (b) دانش آموزی در یک آزمون، سوالی را به صورت زیر حل کرد. اشکال پاسخ این دانش آموز را بیابید و پاسخ صحیح را بنویسید.

$$\frac{x^2 + 3}{2x} + \frac{2x - 3}{2x} = \frac{x^2 + \cancel{3} + 2x - \cancel{3}}{2x} = \frac{x^2 + 2x}{2x} = x^2$$

۴/۵ جمع نمره این صفحه

« ادامه‌ی سئوال در صفحه‌ی چهارم »

نمره	یادآوری: دانش آموزان عزیز پاسخ سئوالات را در همین برگه بنویسید
۰/۵	<p>۱۶- (a) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل تفریق آنها <math>\frac{x-2}{x+7}</math> باشد.</p> <p>(b) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده‌اند)</p> $\frac{x^2 - x - 6}{2 + x} \div \frac{(x-3)^2}{2x} =$ <p>(c) تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.</p> $x^2 - 3x + 4 \overline{)x-1}$
۰/۲۵	<p>فصل هشتم - ۳ نمره</p> <p>۱۷- (a) با توجه به شکل مقابل، اگر مساحت قاعده و ارتفاع یک هرم و منشور مساوی باشند، حجم آنها نیز مساوی خواهد بود. درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>۰/۲۵ (b) مساحت کل نیم کره‌ی توپ به شعاع R از رابطه‌ی ..... بدست می‌آید.</p>
۰/۵	<p>۱۸- گسترده‌ی هرم منتظمی را رسم کنید که قاعده‌ی آن چهارضلعی باشد.</p>
۱	<p>۱۹- (a) محمد یک توپ ورزشی به قطر ۱۲ سانتی متر خرید. حجم این توپ را بدست آورید. (دستور محاسبه حجم را بنویسید)</p>  <p>(b) حجم مخروط مقابل ۳۰۰ سانتی متر مکعب است. اندازه‌ی ارتفاع مخروط را بدست آورید. (<math>\pi = 3</math>)</p> 
۲۰	«موفق و پیروز باشید» جمع نمره
	نمره با عدد:
	نمره با حروف:
	نام و نام خانوادگی دبیر:
	امضا دبیر: