

بارم	متن سؤال	ردیف
۰/۷۵	<p>جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>(-2)^4</math> برابر ۱۶- می باشد.</p> <p>ب) رأس سهمی <math>3 - (x + 1)^2</math> به صورت <math>(-1, -3)</math> است.</p> <p>ج) حاصل <math>\frac{8!}{2!}</math> برابر 4! می باشد.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) ریشه ی مثبت چهارم عدد ۱۶ برابر ----- می باشد.</p> <p>ب) حاصل <math>(-2, 5) \cup (-3, 0)</math> برابر ----- است.</p> <p>ج) اگر <math>n(A) = 15</math> و <math>n(A \cap B) = 3</math> و <math>n(B) = 12</math> باشد. آنگاه <math>n(A \cup B)</math> برابر ----- است.</p> <p>د) ۶ کتاب مختلف را به ----- طریق می توان در یک قفسه چید.</p>	۲
۱/۲۵	در یک دنباله حسابی جمله ی سوم برابر ۲۰ و جمله ی هفتم برابر ۵۶ است. جمله ی اول و قدر نسبت را بیابید.	۳
۰/۷۵	<p>درستی رابطه زیر را تحقیق کنید.</p> $\tan \alpha + \cot \alpha = \frac{1}{\sin \alpha \cos \alpha}$	۴
۰/۷۵	<p>مساحت مثلث ABC را بیابید.</p> 	۵
۱	<p>حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها بیابید.</p> <p>(چاق و لاغر)</p> <p>(مربع دوجمله ای)</p> <p>الف) <math>x^3 + 8 =</math></p> <p>ب) <math>(2x + 5y)^2 =</math></p>	۶
۲	<p>الف) عبارت زیر را تعیین علامت کنید.</p> $\frac{(x-2)^3}{x^2 + 5x + 6}$ <p>ب) حاصل عبارت زیر را به کمک روش کلی (روش دلتا) بدست آورید.</p> $2x^2 + x - 3 = 0$	۷

۱	برای یک تابع خطی می دانیم که: $f(2) = 11$ و $f(0) = 7$ نمایش جبری آن را بنویسید.	۸
۱	تابع $f(x) = (x - 2)^2 + 1$ را به کمک انتقال رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید.	۹
۲	<p>اگر <math>f(x) = 2x^2 - 2</math> و <math>g(x) =  x - 4 </math> باشد حاصل عبارت های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) <math>f(2) + g(3) =</math></p> <p>ب) <math>f(g(-2)) =</math></p> <p>ج) <math>f(f(3)) =</math></p>	۱۰
۱/۵	<p>با ارقام ۷ و ۴ و ۳ و ۲ و ۰ بدون تکرار ارقام :</p> <p>الف) چند عدد چهار رقمی زوج می توان نوشت؟</p> <p>ب) چند عدد چهار رقمی فرد می توان نوشت؟</p>	۱۱
۲	<p>با حروف کلمه ((گل پیرا)) و بدون تکرار حروف :</p> <p>الف) چند کلمه شش حرفی می توان نوشت؟</p> <p>ب) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که حرف اول (ل) و حرف آخر (ی) باشد؟</p> <p>ج) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که در آنها دو حرف (پ) و (ر) در کنار هم آمده باشند؟</p>	۱۲

۲	<p>اگر دو تاس را با هم بیندازیم چقدر احتمال دارد:</p> <p>الف) مجموع دو تاس ۸ و هر دو تاس فرد باشد؟</p> <p>ب) مجموع دو تاس کمتر از ۱۱ باشد؟</p> <p>ج) حاصلضرب دو عدد رو شده ۱۲ باشد؟</p>	۱۳
۲	<p>در جعبه ای ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز وجود دارد. اگر از این جعبه سه مهره به تصادف خارج کنیم، چقدر احتمال دارد که:</p> <p>الف) هر سه مهره هم‌رنگ باشند.</p> <p>ب) هر سه مهره آبی باشند</p> <p>ج) یک مهره آبی و دو مهره قرمز باشند.</p>	۱۴
۱	<p>نوع متغیرهای زیر را از نظر (کمی - کیفی)، (پیوسته - گسسته)، (اسمی - ترتیبی) بررسی کنید.</p> <p>وزن افراد :</p> <p>مراحل تحصیل :</p>	۱۵
<p><b>موفق باشید</b></p>		