

بارم	متن سؤال	ردیف
۰/۵	متناهی یا نامتناهی بودن مجموعه های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه ی تعداد پرندگان روی زمین ب) مجموعه اعداد گنگ بین ۱ تا ۲	۱
۱	در یک دنباله ی حسابی $a_6 = -5$ و $a_{13} = -13$ می باشد جمله ی عمومی را بنویسید.	۲
۱/۵	حاصل عبارت زیر را بنویسید. $\frac{1 - \tan^2 30^\circ}{1 + \cot^2 60^\circ} - 4 \sin 30^\circ =$	۳
۱	حاصل عبارت های زیر را بنویسید. $\sqrt[3]{\cdot} =$ $\sqrt[4]{\left(\frac{-1}{2}\right)^4} =$ $\sqrt[3]{-8a^6} =$ $-\sqrt{-2^3} =$	۴
۱	عبارت زیر را به کمک اتحاد چاق و لاغر تجزیه کنید. $27y^3 - 8x^6 =$	۵
۲	نامعادله زیر را حل کنید. $\frac{- x-4 (x^2 + 5x - 6)}{(2x-3)^2} < 0$	۶

۱	<p>a و b را طوری بیابید که عبارت زیر تابع باشد.</p> $f = \{(5, a^2 - 2a)(6, b^2 + 1)(7, -2)(5, 3)(6, 9)\}$	۷
۱/۵	<p>در تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & x < -3 \\ 3, & -3 \leq x < 2 \\ 2x + 1, & x \geq 2 \end{cases}$ مقادیر خواسته شده را بنویسید.</p> <p>$2f(-4) + f(1) =$</p> <p>$f(f(3)) - f(\cdot) =$</p>	۸
۱/۵	<p>به کمک قوانین انتقال، نمودار تابع زیر را رسم کنید و دامنه و برد را بنویسید.</p> $f(x) = -(x + 1)^2 + 3$	۹
۱/۲۵	<p>با حروف کلمه ی گل پیرا و بدون تکرار به چند طریق می توان:</p> <p>الف) کلمه ۴ حرفی نوشت که شامل <u>پ</u> باشد.</p> <p>ب) کلمه ۶ حرفی نوشت که حروف <u>پ</u> و <u>ی</u> و <u>ر</u> کنار هم باشند.</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>از بین ۵ مرد و ۴ زن می خواهیم گروه ۳ نفره درست کنیم به چند طریق می توان این انتخاب را انجام داد به طوری که:</p> <p>الف) ۲ نفر زن باشد.</p> <p>ب) حداقل ۲ نفر مرد باشند.</p>	۱۱

۱/۵	<p>۴ کتاب فیزیک مختلف و ۳ کتاب ریاضی مختلف را به تصادف در یک قفسه کنار هم قرار می دهیم مطلوبست احتمال اینکه: الف) کتاب های هم موضوع کنار هم باشند. ب) کتاب های ریاضی و فیزیک یکی در میان باشند.</p>	۱۲
۲	<p>کیسه ای شامل ۳ مهره آبی و ۵ مهره قرمز می باشد از این کیسه ۲ مهره انتخاب می کنیم احتمال اینکه: الف) مهره ها هم رنگ باشند. ب) مهره ها از رنگ های مختلف باشند. پ) حداقل ۱ مهره آبی باشد.</p>	۱۳
۱/۵	<p>یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم مطلوب است احتمال آنکه : الف : تاس زوج و سکه پشت بیاید. ب) الف : تاس زوج یا سکه پشت بیاید.</p>	۱۴
۱/۵	<p>نوع متغیرهای تصادفی زیر را بنویسید. الف) مراحل تحصیل ب) تعداد دانش آموزان پایه دهم مدارس کشور پ) رنگ پیراهن کارکنان یک اداره</p>	۱۵
موفق باشید		