



مرکز پژوهش‌های آموزشی مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۲/۱۶

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم

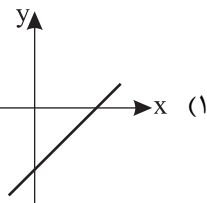
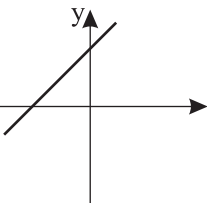
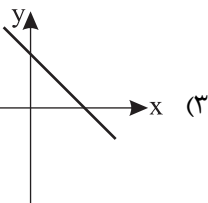
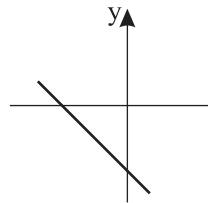


مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید.</p> <p>(الف) در پرتاب ۲ تاس، احتمال اینکه مجموع ۲ عدد رول شده کمتر از ۸ نباشد <math>\frac{5}{13}</math> می باشد.</p> <p>(ب) عدد <math>3 - 2\sqrt{8}</math> بین ۲ عدد صحیح ۱ و ۲ قرار دارد.</p> <p>(ج) در معادله <math>2x - 3 = -4y</math>، حاصل ضرب شیب خط در عرض از مبدأ آن عدد <math>\frac{3}{8}</math> می باشد.</p> <p>(د) گویا شده عبارت <math>\frac{3}{\sqrt{12} - \sqrt{3} + \sqrt{27}}</math>؛ کسر <math>\frac{\sqrt{3}}{4}</math> می باشد.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) درجه چندجمله‌ای <math>yx^2y^3 + \frac{1}{3}x^3y - y^2</math> برابر ..... است.</p> <p>(ب) معادله خطی که از دو نقطه <math>\left  \begin{matrix} 3 \\ 5 \end{matrix} \right </math> و <math>\left  \begin{matrix} -3 \\ 5 \end{matrix} \right </math> می گذرد، برابر ..... است.</p> <p>(ج) عدد <math>(-2)^{-4}</math> از عدد <math>(-2)^{-3}</math> ..... است.</p> <p>(د) عدد ..... دقیقاً وسط دو کسر <math>\frac{1}{3}</math> و <math>\frac{1}{4}</math> قرار دارد.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر <math>a \in Q</math> و <math>b \in Q'</math> باشند؛ کدام گزینه می تواند گویا باشد؟</p> <p>(۱) <math>2a + b</math>      (۲) <math>3b - a</math>      (۳) <math>(a + 2) \times b</math>      (۴) <math>(a^2 + 1)b</math></p> <p>(ب) اگر <math>a = 5^x - 2</math> و <math>b = 1 - 5^{-x}</math>؛ کدام گزینه مقدار <math>a</math> را بر حسب <math>b</math> نمایش می دهد؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{1-b} - 2</math>      (۲) <math>\frac{1}{1-b} + 2</math>      (۳) <math>\frac{1}{b-1} - 2</math>      (۴) <math>\frac{2}{b-1} - 1</math></p> <p>(ج) در تجزیه عبارت <math>2 - x + 2x^3 - x^4</math> کدام عامل وجود ندارد؟</p> <p>(۱) <math>x - 1</math>      (۲) <math>x + 2</math>      (۳) <math>x^2 + x + 1</math>      (۴) <math>x^2 - x + 1</math></p> <p>(د) در معادله خط <math>ax + by + c = 0</math>؛ اگر <math>ab &gt; 0</math> و <math>bc &lt; 0</math> باشد، نمودار خط به چه صورتی است؟</p> <p>(۱)  (۲)  (۳)  (۴) </p>	۳



مرکز تحقیق و آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۲/۱۶

صفحه ۲ از ۲

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به نمودار ون زیر، به هر یک از سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) عضوهای مجموعه <math>A - B</math> را بنویسید.</p> <p>ب) مجموعه <math>(A \cup B) - C</math> را هاشور زده و بنویسید چند عضو دارد؟</p>	۴
۲	<p>با توجه به مجموعه <math>A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x &lt; 4\}</math>:</p> <p>الف) آیا عدد <math>2 + \sqrt{5}</math> عضو مجموعه <math>A</math> است؟ چرا؟</p> <p>ب) اگر <math>2 &lt; x &lt; 3</math> باشد، حاصل عبارت <math> x - 2  -  2x  +  x - 3 </math> را به دست آورید.</p>	۵
۱	<p>عبارت داده شده را تجزیه کنید.</p> $25x^4 + 30x^3 + 9x^2$	۶
۱	<p>مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید.</p> $\frac{y-3}{4} - 1 > \frac{y}{2}$	۷
۱	<p>معادله خطی بنویسید که موازی خط <math>2y - 4x = 5</math> باشد و از نقطه <math>\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}</math> بگذرد.</p>	۸
۱	<p>مقدار <math>m</math> را چنان تعیین کنید که سه نقطه <math>A(-1, 1)</math>، <math>B(0, 4)</math> و <math>C(2m+1, 2m)</math> در یک امتداد باشند.</p>	۹
۱۰	جمع بارم	