



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم

س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>در هریک از قسمت‌های زیر، موارد درست را با علامت (✓) و موارد نادرست را با علامت (*) مشخص کنید</p> <p>(الف) اگر <math>x \in A</math> و <math>A \in B</math>؛ آنگاه <math>x \in B</math>.</p> <p>(ب) حاصل جمع هر دو عدد گنگ، همواره عددی گنگ می‌باشد.</p> <p>(ج) جذرهای همه اعداد حقیقی مثبت، از خود اعداد کوچکتر هستند.</p> <p>(د) <math>x + \frac{1}{x} &lt; 0</math> به ازای <math>x &lt; 0</math>، برقرار است.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر در پرتاب دو تاس، بدانیم مجموع اعداد رو شده بزرگ‌تر از <math>10</math> می‌باشد، احتمال آنکه دو عدد رو شده یکسان باشند، ..... می‌باشد.</p> <p>(ب) نمایش کسری <math>\frac{4}{21}</math>، کسر ..... است.</p> <p>(ج) عدد <math>4^8 \times 5^{18}</math> دارای ..... صفر در سمت راست خود می‌باشد.</p> <p>(د) عرض از مبدأ خط <math>4y - 8x = 4</math>، عدد ..... می‌باشد.</p>	۲
۱	<p>در هریک از موارد زیر، گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر <math>x &lt; -1</math>، حاصل عبارت <math> x-1  -  -x </math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>x-1</math> (۲) <math>3-x</math> (۳) <math>2-x</math> (۴) <math>x</math></p> <p>(ب) ریشه سوم عدد <math>27^5</math>، عدد ..... می‌باشد.</p> <p>(۱) <math>9^3</math> (۲) <math>27</math> (۳) <math>81</math> (۴) <math>243</math></p> <p>(ج) اگر <math>x+y=6</math> و <math>xy=2</math>؛ حاصل عبارت <math>x-y</math> کدام است؟ (<math>x &gt; y</math>)</p> <p>(۱) <math>2\sqrt{7}</math> (۲) <math>2\sqrt{3}</math> (۳) <math>3\sqrt{5}</math> (۴) <math>3\sqrt{2}</math></p> <p>(د) معادله خط عمود بر خط <math>x=2</math>، که از نقطه <math>A \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}</math> می‌گذرد کدام است؟</p> <p>(۱) <math>y=0</math> (۲) <math>y=1</math> (۳) <math>x=1</math> (۴) <math>x=0</math></p>	۳
۲	<p>(الف) اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید.</p> <p><math>A : \{2^x \times 3^y \mid x, y \in \mathbb{N}, x+y=4\}</math></p> <p>(ب) مجموعه زیر را به زبان ریاضی نمایش دهید.</p> <p><math>B : \{1, 4, 9, 16, \dots\}</math></p>	۴



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

صفحه ۲ از ۲

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم

س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

بارم	سؤال	ردیف
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورده و به صورت نماد علمی نمایش دهید. $\frac{۱۲/۵ \times ۱۰^{-۴}}{۲۵ \times ۱۰^{-۱۹}}$	۵
۱	مخرج کسر زیر را به کمک اتحاد مزدوج گویا کنید. $\frac{۱}{\sqrt{۲} + \sqrt{۳}}$	۶
۱/۵	الف) درجه چند جمله‌ای $۴ - ۳x^3y + ۲xy^2 - \frac{1}{4}x^2y^2$ نسبت به همه متغیرهایش چند است؟ ب) نامعادله زیر را حل کنید. $\frac{۲x-۱}{۳} - \frac{۳x+۱}{۲} \geq x$	۷
۱/۵	الف) مختصات نقطه‌ای از خط به معادله $y = -\frac{۳}{۵}x + ۴$ را بیابید که طول آن نقطه ۵ باشد. ب) معادله خطی را بنویسید که شیب آن $\frac{۱}{۴}$ و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۳ قطع کند.	۸
۱۰	جمع بارم	