

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۱۶

مؤسسه علمی آموزشی علوی

**علوی**

ردیف	سؤالات حساب همگام ۲ نهم متوسطه	بارم
۱	<p>عبارت سمت راست را به مفاهیم مرتبط سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون چپ اضافی است).</p> <p>(الف) مجموعه اعداد آن را می توان روی محور نمایش داد.</p> <p>(ب) فاصله نقطه نمایش عدد <math>a</math> از مبدأ را گویند.</p> <p>(پ) اگر <math>a &gt; 0</math> باشد، حاصل <math>\sqrt{a^2}</math></p> <p>(ت) به مجموعه اعداد اعشاری نامختوم نلمتناب گویند.</p>	<p>۲ نمره</p> <p>● (۱) <math> a </math></p> <p>● (۲) گویا</p> <p>● (۳) گنگ</p> <p>● (۴) اعداد حقیقی</p> <p>● (۵) عدد <math>a</math></p>
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) بین دو عدد گویا بی شمار عدد اصم وجود دارد.</p> <p>(ب) اعداد اعشاری نامختوم متناوب را نمی توان به صورت کسری نوشت.</p> <p>(پ) عددی وجود دارد که حقیقی و طبیعی باشد.</p> <p>(ت) احتمال اول بودن اعداد زوج کمتر از <math>100</math>، <math>\frac{1}{2}</math> است.</p>	<p>۲ نمره</p> <p>درست □ نادرست □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p>
۳	<p>در جاهای خالی، عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>(الف) عددهای حقیقی به دو دسته، عددهای ..... و عددهای گنگ دسته بندی می شوند.</p> <p>(ب) قدر مطلق مجموع دو عدد ..... مجموع قدر مطلق آن دو عدد است.</p> <p>(پ) مجموع احتمال اتفاق افتادن و نیفتادن هر پیشامدی ..... است.</p> <p>(ت) در نمایش اعشاری، کسر <math>\frac{1}{5}</math> ..... است. چون تمام رقم های اعشار آن مشخص است و به انتها می رسد.</p>	<p>۲ نمره</p>
۴	<p>گزینه های درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) محور مقابل، نمایش کدام یک از گزینه های زیر است؟</p> <p>(۱) <math>\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x &lt; 4\}</math></p> <p>(۲) <math>\{x \in \mathbb{N} \mid -2 \leq x &lt; 4\}</math></p> <p>(۳) <math>\{x \in \mathbb{Z} \mid -2 &lt; x &lt; 3\}</math></p> <p>(۴) <math>\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 &lt; x \leq 3\}</math></p> <p>(ب) اگر <math>a &lt; 0</math>، <math>b &gt; 0</math> آنگاه حاصل <math> a+b </math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>-a+b</math></p> <p>(۲) <math>-a-b</math></p> <p>(۳) <math>-b+a</math></p> <p>(۴) اطلاعات کافی نیست</p> <p>(پ) عدد <math>1-\sqrt{5}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>(۱) <math>-2</math> و <math>-1</math></p> <p>(۲) <math>1</math> و <math>2</math></p> <p>(۳) <math>-3</math> و <math>-2</math></p> <p>(۴) <math>-4</math> و <math>-3</math></p> <p>(ت) اگر همه حالت های ممکن که عقربه یک چرخنده می تواند بایستد و عددی را نمایش دهد <math>S = \{1, 2, 3, 4\}</math> باشد، چه تعداد پیشامد برای این مجموعه می توان تعریف کرد؟</p> <p>(۱) ۴</p> <p>(۲) ۱۶</p> <p>(۳) ۸</p> <p>(۴) غیر قابل تعریف است.</p>	<p>۲ نمره</p>
۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) مجموعه <math>\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{Q}', \mathbb{R}</math> را به کمک نمودار ون، مشخص کنید و جای خالی را با مجموعه مناسب کامل کنید.</p> <p>(ب) جای خالی را با علامت <math>\subseteq</math>، <math>\supseteq</math> یا <math>\not\subseteq</math> کامل کنید.</p>	<p>۳ نمره</p> <p><math>\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}' = \square</math>، <math>\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \square</math></p> <p><math>\sqrt{9} \square \mathbb{N}</math>    <math>\{-\frac{2}{3}, \sqrt{36}\} \square \mathbb{Q}</math>    <math>\mathbb{Z} \square \mathbb{Q}'</math>    <math>\{0, 3, 0, 3, 0, 0, 3, \dots\} \square \mathbb{Q}'</math></p>

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:

## علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۱۶

<p>۱/۵ نمره</p>	<p>←————→ <math>\frac{1}{9} \square A</math>                      <math>\sqrt{3} \square A</math></p>	<p>۶ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مجموعه <math>A = \{x \in \mathbb{R} \mid x &gt; 2\}</math> را روی محور نشان دهید. ب) جاهای خالی را با <math>\in</math>, <math>\notin</math> کامل کنید.</p>
<p>۲/۵ نمره</p>	<p><math>1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}</math></p>	<p>۷ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) بین <math>\frac{3}{4}</math>, <math>\frac{4}{5}</math> سه کسر مشخص کنید. ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p>
<p>۳ نمره</p>	<p><math> -4\sqrt{3} + 6 </math> <math> 0.23^7 - 0.23^8 </math></p>	<p>۸ به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. الف) عبارتهای زیر را از قدرمطلق خارج کنید. ب) آیا مقدار عدد <math> a + a </math> به ازای هر عدد حقیقی همواره مثبت است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.</p>
<p>۲ نمره</p>		<p>۹ اگر یک تاس و یک سکه را با هم بیندازیم: الف) مجموعه همه حالت‌های ممکن را بنویسید. (نوشتن تعداد حالت نیز الزامی است). ب) اگر <math>B</math> پیشامد این باشد که سکه پشت و تاس عدد اول باشد، احتمال آن را بیابید؟ (نوشتن پیشامد و فرمول الزامی است). پ) پیشامدی هم شانس با پیشامد <math>B</math> بنویسید و آن را <math>C</math> بنامید.</p>