

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:

**علوی**

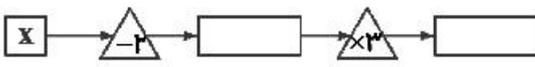
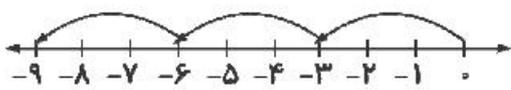
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

ردیف	سؤالات حساب ترم اول هفتم متوسطه	بارم
۱	<p>هر عبارت سمت راست را به کلمه مناسب سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت سمت چپ اضافه است).</p> <p>الف) قرینه هر عدد منفی از صفر ..... است.</p> <p>ب) به جمله‌هایی که تمام قسمت حرفی آن‌ها مثل هم باشند جملات ..... گویند.</p> <p>پ) عبارت جبری <math>3x - 2y + 1</math> ..... است.</p> <p>ت) حاصل ضرب دو عدد اول، یک عدد ..... نیست.</p>	<p>۱</p> <p>• (۱) متشابه</p> <p>• (۲) اول</p> <p>• (۳) بزرگ‌تر</p> <p>• (۴) زوج</p> <p>• (۵) ساده نشدنی</p>
۲	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) راهبرد مناسب برای حل یک سوال منحصر به فرد است.</p> <p>ب) روی محور هر چه به سمت منفی پیش می‌رویم، عددها کوچک‌تر می‌شوند.</p> <p>پ) <math>x + y</math> با عبارت <math>y + x</math> فرقی ندارد.</p> <p>ت) تمام اعداد اول، فرد هستند.</p>	<p>۱</p> <p>درست □ نادرست □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p>
۳	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه حاصل عبارت داده شده را نشان می‌دهد؟</p> <p>۱ (۱) <math>\frac{1025}{1024}</math> (۲) <math>\frac{1024}{1025}</math> (۳) <math>\frac{1023}{1024}</math> (۴) <math>\frac{1024}{1023}</math></p> <p>ب) مجموع اعداد صحیح بین دو عدد ۸ و ۶- کدام گزینه است؟</p> <p>۱ (۱) ۱۱ (۲) ۱۴ (۳) ۱۳ (۴) ۱۵</p> <p>پ) کدام گزینه جمله <math>n</math> ام الگوی زیر را نشان می‌دهد؟</p> <p>۱ (۱) <math>\frac{1}{4n}</math> (۲) <math>\frac{1}{4+n}</math> (۳) <math>\frac{1}{n}</math> (۴) <math>\frac{4}{n}</math></p> <p>ت) کدام گزینه جواب معادله <math>x \times x = 16</math> می‌باشد؟</p> <p>۱ (۱) +۴ (۲) -۴ (۳) +۴ و -۴ (۴) جواب ندارد.</p>	<p>۱</p> <p>۱ (۱) <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{1024}</math></p> <p>۱ (۱) ۱۱ (۲) ۱۴ (۳) ۱۳ (۴) ۱۵</p> <p>۱ (۱) <math>\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \dots</math></p> <p>۱ (۱) +۴ (۲) -۴ (۳) +۴ و -۴ (۴) جواب ندارد.</p>
۴	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شود آن عدد صحیح، ..... است.</p> <p>ب) تمام عددها به تنهایی یک جمله جبری به حساب ..... پ) در عبارت جبری <math>-\frac{3}{5}xyz</math> ضریب عددی، ..... می‌باشد. ت) هر عدد حداقل ..... شمارنده دارد.</p>	<p>۱</p>
۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>ب) جمع و تفریق زیر را روی محور نشان دهید و حاصل را بیابید.</p>	<p>۲/۵</p> <p><math>+(-(+6)) = \square</math></p> <p>قرینه، قرینه قرینه عدد ۲۷ = <math>\square</math></p> <p><math>-(-6) - (+2) =</math></p>

	<p>(ب) گسترده عدد <math>۲۵۱۰</math> را بنویسید.</p> <p>(ت) اختلاف کوچکترین عدد دو رقمی منفی و بزرگترین عدد سه رقمی منفی را بیابید.</p> <p>(ث) دسته اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.</p> <p><math>۱۱</math> و <math>۲۴</math> و <math>۷</math> و <math>۲</math> و <math>۰</math> و <math>۶</math> -</p>	
۱ نمره	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اگر عدد <math>x</math> وارد نمودار زیر شود، جاهای خالی را کامل کنید.</p>  <p>(ب) اگر در مثلث قائم‌الزاویه متساوی الساقین، اندازه دو ساق را <math>m</math> و قاعده (وتر مثلث) را با <math>n</math> نشان دهیم. محیط و مساحت آن را با یک عبارت جبری نشان دهید.</p>	۶
۱/۲۵ نمره	<p>(الف) از عبارت <math>۳ \times ۵ = ۱۵</math> چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ (یک مورد بنویسید).</p> <p>(ب) دور اعداد اول خط بکشید.</p> <p>(پ) آیا تعداد شمارنده‌های یک عدد زوج هستند؟ برای پاسخ خود مثال بیاورید.</p> <p><math>۲۳</math> و <math>۹۱</math> و <math>۵۱</math> و <math>۶۱</math> و <math>۹۶</math></p>	۷
۱/۵ نمره	<p>دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل جمع آن‌ها <math>۱۲</math> و حاصل ضرب آن‌ها بیشترین مقدار ممکن باشد.</p>	۸
۱ نمره	<p>تویی از ارتفاع <math>۱۶</math> متری سطح زمین رها می‌شود و پس از برخورد به زمین، به اندازه نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟</p>	۹
۲ نمره	<p>طول و عرض و عمق یک استخر به ترتیب <math>۱۲</math>، <math>۶</math> و <math>۳</math> متر است. می‌خواهند کف و دیوارهای استخر را رنگ کنند. اگر برای هر متر مربع <math>\frac{۳}{۰}</math> کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای رنگ کردن استخر چند کیلوگرم رنگ لازم است؟</p>	۱۰
۲/۵ نمره	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) عبارت کلامی «نه واحد بیشتر از ثلث عددی، را به عبارت جبری و عبارت جبری <math>۳ - ۲p</math> را به عبارت کلامی بنویسید.</p> <p>(ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p><math>۳x - 7 - 3(4x - 8)</math></p> <p>(پ) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای <math>x = ۳</math>، <math>y = -۲</math> به دست آورید.</p> <p><math>y(x \cdot x - 8) + ۳</math></p>	۱۱
۲ نمره	<p>(الف) معادله داده شده را حل کنید.</p> <p><math>-۳x - ۱۴ = -۲(x + ۲)</math></p> <p>(ب) باغبانی <math>۸۰</math> شاخه گل بنفشه را در باغی به مساحت <math>۱۳</math> متر مربع کاشت و در آخر <math>۱۵</math> شاخه گل اضافه آورد. او به طور متوسط در هر متر مربع چند شاخه گل کاشته است؟</p>	۱۲
۲/۲۵ نمره	<p>(الف) حاصل عبارت داده شده را به دست آورید.</p> <p><math>(-۱۸ + ۲) \times (-۳ - ۶) + (-۷)</math></p> <p>(ب) برای محور زیر ضرب و تقسیم متناظر با آن را بنویسید.</p>  <p>(پ) در یک روز بهاری حداقل دمای تهران <math>۴</math> درجه زیر صفر و حداکثر دما، <math>۱۲</math> درجه بالای صفر بوده است. میانگین دمای هوا تهران را در این روز حساب کنید.</p>	۱۳