

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 $3x - 2y + 1$ است.</p> <p>ت) حاصل ضرب دو عدد اول، یک عدد نیست.</p>	<p>۱ نمره</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) $x + y$ با عبارت $y + x$ فرقی ندارد.</p> <p>ت) تمام اعداد اول، فرد هستند.</p>	<p>۱ نمره</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) $\frac{1025}{1024}$ (۲) $\frac{1024}{1025}$ (۳) $\frac{1023}{1024}$ (۴) $\frac{1024}{1023}$</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 n ام الگوی زیر را نشان می‌دهد؟</p> <p>۱ (۱) $\frac{1}{4n}$ (۲) $\frac{1}{4+n}$ (۳) $\frac{1}{n}$ (۴) $\frac{4}{n}$</p> <p>ت) کدام گزینه جواب معادله $x \times x = 16$ می‌باشد؟</p> <p>۱ (۱) +۴ (۲) -۴ (۳) +۴ و -۴ (۴) جواب ندارد.</p>	<p>۱ نمره</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{1024}$</p> <p>$\frac{1023}{1024}$ (۴)</p> <p>$\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \dots$</p> <p>$\frac{4}{n}$ (۴)</p> <p>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 $-\frac{3}{5}xyz$ ضریب عددی، می‌باشد. ت) هر عدد حداقل شمارنده دارد.</p>	<p>۱ نمره</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 نمره</p> <p>$+(-(+6)) = \square$</p> <p>قرینه، قرینه قرینه عدد ۲۷ = \square</p> <p>$-(-6) - (+2) =$</p>

	<p>(ب) گسترده عدد ۲۵۱۰ 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>۱۱ و ۲۴ و ۷ و ۲ و ۰ و ۶-</p>	
۱ نمره	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اگر عدد x وارد نمودار زیر شود، جاهای خالی را کامل کنید.</p>  <p>(ب) اگر در مثلث قائم‌الزاویه متساوی الساقین، اندازه دو ساق را m و قاعده (وتر مثلث) را با n نشان دهیم. محیط و مساحت آن را با یک عبارت جبری نشان دهید.</p>	۶
۱/۲۵ نمره	<p>(الف) از عبارت $۳ \times ۵ = ۱۵$ 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>۲۳ و ۹۱ و ۵۱ و ۶۱ و ۹۶</p>	۷
۱/۵ نمره	<p>دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل جمع آن‌ها ۱۲ و حاصل ضرب آن‌ها بیشترین مقدار ممکن باشد.</p>	۸
۱ نمره	<p>تویی از ارتفاع ۱۶ 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 ۱۲، ۶ و ۳ متر است. می‌خواهند کف و دیوارهای استخر را رنگ کنند. اگر برای هر متر مربع $\frac{۳}{۰}$ 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 $۳ - ۲p$ را به عبارت کلامی بنویسید.</p> <p>(ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>$۳x - 7 - 3(4x - 8)$</p> <p>(پ) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = ۳$، $y = -۲$ به دست آورید.</p> <p>$y(x \cdot x - 8) + ۳$</p>	۱۱
۲ نمره	<p>(الف) معادله داده شده را حل کنید.</p> <p>$-۳x - ۱۴ = -۲(x + ۲)$</p> <p>(ب) باغبانی ۸۰ شاخه گل بنفشه را در باغی به مساحت ۱۳ متر مربع کاشت و در آخر ۱۵ 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>$(-۱۸ + ۲) \times (-۳ - ۶) + (-۷)$</p> <p>(ب) برای محور زیر ضرب و تقسیم متناظر با آن را بنویسید.</p>  <p>(پ) در یک روز بهاری حداقل دمای تهران ۴ درجه زیر صفر و حداکثر دما، ۱۲ درجه بالای صفر بوده است. میانگین دمای هوا تهران را در این روز حساب کنید.</p>	۱۳