

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: ریاضی نام کلاس: هشتم	بسمه تعالی دبیرستان نوبت اول - سال تحصیلی	تاریخ امتحان: زمان: ۹۰ دقیقه طراح سؤال:
---	---	---

بارم	سؤالات
۱	<p>A: گزینه‌ی صحیح را علامت بزنید:</p> <p>۱- اگر a و b دو عدد اول باشند، کدام گزینه می‌تواند عددی اول باشد؟ <input type="checkbox"/> الف) $\frac{a}{b}$ <input type="checkbox"/> ب) $a \times b$ <input type="checkbox"/> ج) $a + b$ <input type="checkbox"/> د) هیچکدام</p> <p>۲- کدام شکل محور تقارن ندارد؟ <input type="checkbox"/> الف) پنج ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> ب) مستطیل <input type="checkbox"/> ج) مثلث متساوی‌الاضلاع <input type="checkbox"/> د) متوازی‌الاضلاع</p> <p>۳- کدام گزینه حتماً عددی زوج است؟ (اگر بجای a و b و m اعداد طبیعی قرار گیرد) <input type="checkbox"/> الف) $2ab$ <input type="checkbox"/> ب) $4ab$ <input type="checkbox"/> ج) $2m-1$ <input type="checkbox"/> د) الف و ب صحیح است</p> <p>۴- مساحت مثلث به صورت عبارت جبری کدام گزینه است؟ (قاعده مثلث $a=$ و ارتفاع مثلث $h=$) <input type="checkbox"/> الف) $S = ah$ <input type="checkbox"/> ب) $S = \frac{1}{2}ah$ <input type="checkbox"/> ج) $S = \frac{a}{h}$ <input type="checkbox"/> د) $S = 2(a+h)$</p>
۱	<p>B: جای خالی را با کلمات داده شده کامل کنید: (دو کلمه اضافی است) (نصف - موازی - صفر - یک - محدب - مقعر)</p> <p>الف) دو خط عمود بر یک خط هستند. ب) یک چند ضلعی که هیچ زاویه‌ی بزرگتر از 180° نداشته باشد نام دارد. ج) در هر متوازی‌الاضلاع، قطرهای یکدیگر را می‌کنند. د) تنها عددی که معکوس ندارد است.</p>
۲	<p>C: مختصر پاسخ دهید:</p> <p>۱- ب. م. م دو عدد که نسبت به هم اول هستند چیست؟ ۲- ک. م. م دو عدد که نسبت به هم اول هستند چگونه بدست می‌آید؟ ۳- حاصلضرب یک عدد زوج در یک عدد، زوج خواهد شد یا فرد؟ ۴- اگر شکلی ضلعهای مساوی و زاویه‌های مساوی با هم داشته باشد، چه نامیده می‌شود؟</p>
۰/۵	<p>D: سؤالات تشریحی:</p> <p>۱- حاصل عبارت روبرو چند می‌شود؟ چرا؟ $(1-50) \dots (98-50)(99-50)(100-50) =$</p>

۲- دو کسر بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ بیابید.

۰/۵

$$\frac{1}{4} < \text{---} < \text{---} < \frac{1}{2}$$

۳- حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید:

۱/۵

$$15/5 - 17/75 =$$

$$\left(\left(-\frac{5}{8} \right) - \left(-\frac{1}{6} \right) \right) \div \left(-\frac{11}{12} \right) =$$

۴- با توجه به ترتیب انجام عملیات حاصل عبارت روبرو چند می شود؟

۱

$$2 - 2(-7 - 8) \div 10 =$$

۵- آیا عدد 200001 اول است؟ چرا؟

۰/۵

۶- در عبارت روبرو بجای x چه عددی باید قرار گیرد؟

۰/۵

$$-2\frac{1}{3} \times x = 1$$

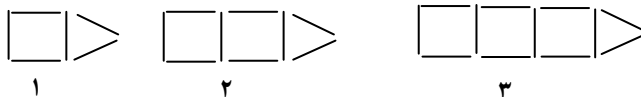
۷- اگر بخواهیم مضر بهای عدد ۷ را خط بزنیم، کدام مضرب ۷ برای اولین بار خط خواهد خورد؟

۰/۵

۸- می خواهیم تشخیص عدد ۹۷ اول است یا خیر، بخش پذیری این عدد را تا چه عدد اولی بررسی می کنیم؟ چرا؟

۰/۵

۹- شکلهای زیر با چوب کبریت ساخته شده است. با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید:



۱

۲

۳

الف) شکل n ام با چند چوب کبریت ساخته می شود؟

۱

ب) در شکل سی ام چند چوب کبریت وجود دارد؟

۱۰- حاصل هر عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید:

۱/۵

$$(x - y)(x + y) =$$

$$3x(8x - 2) - 6x(4x + 1) =$$

۱۱- عدد \overline{ab} را در نظر بگیرید:

الف) مقلوب این عدد را بنویسید (بصورت عبارت جبری)

ب) این دو عدد را با هم جمع کنید. حاصل، مضرب چه عددی است؟ (با راه حل)

۱

۱۲- اگر $a = 2$ و $b = -2$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید:

۱

$$\frac{2ab}{b^2} =$$

۱۳- معادله‌ی روبرو را حل کنید:

۱

$$9x - 5 = 7x + 5$$

۱۴- عبارت مقابل را به صورت حاصلضرب دو عبارت جبری تبدیل کنید:

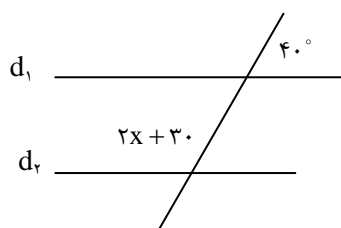
۱

$$6a^2b - 9ab^2 =$$

هندسه:

۱- دو خط d_1 و d_2 با هم موازیند، مقدار x چند است؟

۱



۲- یک ۸ ضلعی منتظم را در نظر بگیرید:

الف) مجموع زاویه های خارجی این شکل چند درجه است؟

ب) مجموع زاویه های داخلی این شکل چند درجه است؟

ج) اندازه یک زاویه ی داخلی این شکل چند درجه است؟

د) این شکل چند محور تقارن دارد؟

۱

۲- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:

الف) در متوازی الاضلاع زاویه های مجاور، مکمل هستند. ()

ب) لوزی که زاویه های آن قائمه باشد مربع نامیده می شود. ()

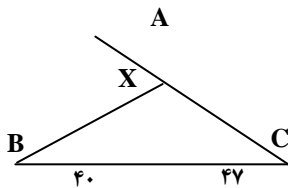
ج) اگر وسطهای اضلاع لوزی را به طور متوالی به هم وصل کنیم مربع بدست می آید. ()

۰/۷۵

۳- یکی از زاویه های یک n ضلعی منتظم 108 درجه است. n را بیابید.

۰/۵

۴- در شکل مقابل زاویه X چند درجه است؟



$X = \dots\dots\dots$

۰/۷۵

موفق باشید.