

نام خانوادگی:	به نام خداوند علم و قلم	نام درس: ریاضی نهم
نام پدر:	اداره ی آموزش و پرورش .....	تاریخ:
پایه:	دبیرستان .....	زمان آزمون:
نام دبیر:	سال تحصیلی .....	سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۸
		نمره با عدد:
		نمره با حروف:

ردیف	بارم	سوال
۱	۲	<p><b>جمله های صحیح را با (ص) و جمله های غلط را (غ) مشخص کنید.</b></p> <p>الف) اگر <math>A \subseteq B</math> باشد آنگاه <math>A \cup B = B</math></p> <p>ب) نمایش اعشاری کسر <math>\frac{6}{34}</math> متناوب ساده است.</p> <p>پ) دو لوزی دلخواه همواره متشابهند.</p> <p>ت) اگر <math>y &gt; 0</math> و <math>x &lt; 0</math> باشد حاصل <math>\sqrt{y^2} - \sqrt{x^2}</math> برابر <math>x - y</math> است.</p> <p>ث) در یک مسئله، حکم، همان داده های مسئله است.</p> <p>ج) مجموعه تهی، زیرمجموعه هر مجموعه ای است.</p> <p>چ) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد.</p> <p>ح) حاصل عبارت <math>4^{-1} + 2^{-2}</math> برابر است با <math>2^{-1}</math></p>
۲	۲	<p><b>جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید.</b></p> <p>الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعه ..... می نامیم.</p> <p>ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت ..... می گویند.</p> <p>پ) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می شود ..... می گویند.</p> <p>ت) عدد <math>\sqrt[3]{3} - 3</math> ساده شده ی عدد ..... است.</p> <p>ث) نمایش معمولی عدد <math>10^{-3} \times \frac{2}{4}</math> به صورت ..... است.</p> <p>ج) قدرمطلق هر عدد منفی برابر است با .....</p> <p>چ) احتمال اول بودن عدد رو شده در پرتاب یک تاس برابر با ..... است.</p> <p>ح) حاصل کسر <math>\frac{7}{8}</math> به صورت عدد اعشاری برابر با ..... می باشد.</p>
۳	۳	<p><b>در هر یک از سوال های زیر، گزینه ی درست را انتخاب کنید.</b></p> <p>الف) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟</p> <p>(۱) چهار عدد متوالی (۲) ۵ عدد بزرگ (۳) عدد طبیعی بین ۲ و ۳ (۴) سه شهر ایران</p> <p>ب) کدام گزینه همواره درست است؟</p> <p>(۱) <math>\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}</math> (۲) <math>\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}</math> (۳) <math>\mathbb{W} \subseteq \mathbb{N}</math> (۴) <math>\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}</math></p>

پ) اگر  $a, b$  دو عدد گویا مثبت باشند و  $b$  کوچکتر از  $a$  باشد ساده شده ی عبارت زیر کدام است؟

$$3|b-a| - 2|b| + |b+a| =$$

- (۱)  $a-b$       (۲)  $3b-3a$       (۳)  $2b-2a$       (۴)  $4a-4b$

ت) در یک نقشه مقیاس  $\frac{1}{100000}$  و فاصله ی دو نقطه در نقشه ۳۲ میلی متر است. فاصله ی نقاط متناظر آنها در طبیعت چند متر است؟

- (۱) ۳۲      (۲) ۳۲۰      (۳) ۳۲۰۰      (۴) ۳۲۰۰۰

ث) خمس عدد  $5^{4a+5}$  کدام است؟

- (۱)  $5^{a+5}$       (۲)  $5^{4a+5}$       (۳)  $5^{4a}$       (۴)  $25^{2a+2}$

ج) دو مثلث با اضلاع (۶ و ۸ و ۱۰) و  $(5-x)$  و ۴ و  $(y+1)$  باهم متشابه‌اند. مقدار  $x+y$  کدام است؟

- (۱) ۴      (۲) ۲      (۳) ۶      (۴) ۸

شماره پاسخ صحیح را داخل پرانتز بنویسید. (شش مورد اضافی است)

سمت چپ	سمت راست
(۱) $+3$	الف) تعداد اعضاء مجموعه $\{x   x \in N, -3 \leq x \leq 4\}$ ( )
(۲) $8$	ب) حاصل عبارت $ \sqrt{2}-\sqrt{2}  - \sqrt{2}$ ( )
(۳) $2/0.1 \times 10^{-5}$	پ) مقدار $x$ در عبارت $6^x \times 6 = 6^{-2}$ ( )
(۴) $x = -4$	ت) حاصل کسر $\frac{x}{\sqrt{x^2}}$ پس از گویا شدن مخرج کسر برابر است با: ( )
(۵) $\sqrt{x}$	ث) نمایش عدد $2001 \div 0.000001$ به صورت نماد علمی برابر است با: ( )
(۶) $\frac{1}{4}$	ج) احتمال اینکه در پرتاب سه سکه، هر سه سکه حالت یکسان داشته باشند: ( )
(۷) $4$	
(۸) $x = -3$	
(۹) $+3 + 2\sqrt{2}$	
(۱۰) $2/1 \times 10^{-5}$	
(۱۱) $x = 28$	
(۱۲) $\sqrt{x}$	
(۱۳) $\frac{1}{8}$	

الف) مجموعه  $A$  را روی محور نشان دهید.

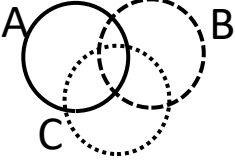
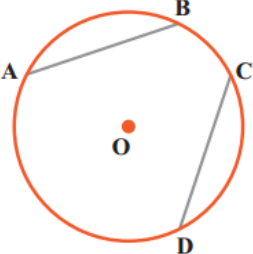
$$A = \{x \in \mathbb{R} | x \leq 0\}$$



ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید.

$$B = \{ \quad \quad \quad \}$$

تمام زیرمجموعه‌های مجموعه  $A = \{a, b\}$  را بنویسید.

۰/۵	<p>مجموعه‌های <math>A = \{۲, ۳, ۴\}</math> و <math>B = \{۳, ۴, ۵\}</math> را در نظر بگیرید. سپس هر یک از مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>A \cap B =</math></p> <p>ب) <math>B - A =</math></p>	۷
۰/۵	<p>در شکل زیر مجموعه خواسته شده را رنگ کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(A \cup B) - C</math></p> 	۸
۱/۵	<p>حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>۲ + \frac{\frac{۳}{۲} + \frac{۱}{۵}}{\frac{۲ + \frac{۱}{۲}}{۲}} =</math></p> <p>ب) <math> ۳ - \sqrt{۵}  +  ۱ - \sqrt{۵}  =</math></p> <p>ج) <math>\sqrt{(۲ - \sqrt{۷})^۲}</math></p>	۹
۰/۵	<p>نسبت مساحت های دو مربع متشابه <math>\frac{۲۵}{۱۴۴}</math> است . نسبت محیط آنها چند است؟</p>	۱۰
۱	<p>ثابت کنید اگر در یک دایره دو کمان برابر باشند وترهای نظیرشان نیز با هم برابرند.</p> 	۱۱

۱۲

فرض و حکم را برای مسئله زیر، با رسم شکل مشخص کنید.

مسئله: ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد، از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.

۱

۱۳

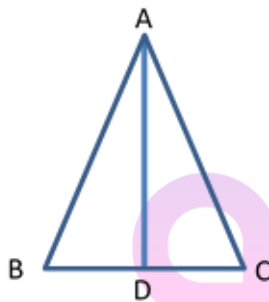
الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$1 \quad 2\sqrt[3]{54} + 5\sqrt[3]{2} - 4\sqrt[3]{250} =$$

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.

$$2 \quad \left( \left( \frac{2}{3} \right)^2 \right)^{-5} \times \left( \frac{3}{2} \right)^{-4}$$

۱۴

مثلاً  $\triangle ABC$  متساوی الساقین است و  $AD$  میانه است، ثابت کنید  $AD$  نیمساز زاویه  $A$  است.

گروه آموزش بیست شو

بیست شو