



بارم	سوالات
۱/۲۵	<p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر <math>x &gt; 0</math> . <math>y &lt; 0</math> باشد حاصل <math>\sqrt{x^2} - \sqrt{y^2}</math> برابر <math>x + y</math> است.</p> <p>ب) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ است.</p> <p>ج) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عددی زوج بیاید <math>\frac{1}{2}</math> است.</p> <p>د) دو شکل هم نهشت باهم متشابه است .</p> <p>ه) در هر مثلث محل برخورد هر دو ارتفاع، درون مثلث می باشد .</p>
۱	<p>۲- در هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) مجموعه <math>\{2^x \mid x \in N \text{ و } x \leq 3\}</math> کدام است؟            (۱) <math>\{۳ و ۲ و ۱\}</math> (۲) <math>\{۸ و ۴ و ۲\}</math> (۳) <math>\{۸ و ۶ و ۴\}</math> (۴) <math>\{۶ و ۴ و ۲\}</math></p> <p>ب) در کدام گزینه هر دو عدد گنگ است؟            (۱) <math>\sqrt{36}</math> و <math>\sqrt{2}</math> (۲) <math>\sqrt{2+2}</math> و <math>\sqrt{3+3}</math> (۳) <math>\sqrt{2}</math> و <math>\sqrt{3}</math> (۴) <math>\sqrt{\frac{1}{9}}</math> و <math>\sqrt{16}</math></p> <p>ج) عدد <math>-3 + \sqrt{19}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟            (۱) <math>۴ و ۳</math> (۲) <math>۲ و ۱</math> (۳) <math>۵ و ۴</math> (۴) <math>۳ و ۲</math></p> <p>د) کدام دو شکل همواره متشابه اند؟            (۱) هر دو مثلث قائم الزاویه (۲) هر دو لوزی (۳) هر دو مستطیل (۴) هر دو مربع</p>
۰/۵	<p>۳- مجموعه A به صورت زیر است. این مجموعه چند عضو و چند زیر مجموعه دارد؟</p> $A = \{\sqrt{2} \text{ و } a + b \text{ و } \frac{a}{b} \text{ و } \frac{b}{a} \text{ و } b + a\}$
۱	<p>۴- یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب میکنیم چه قدر احتمال دارد تاس عددی اول و سکه پشت بیاید؟</p>

۵- مجموعه {۳۶ و ۲۵ و ۱۶ و ۹ و ۴} را به بیان ریاضی بنویسید

۱

۶- مجموعه  $(A \cap B) \cup (A - B)$  را به کمک نمودار ون نمایش دهید.

۰/۵

۷- کدام عبارت زیر مجموعه است؟

الف) دو عدد طبیعی متوالی ب) دو عدد اول ج) دو بازیگر مشهور د) اعداد طبیعی کمتر از صفر

۰/۵

۸- اگر  $A = \{2, 3\}$  و  $B = \{3, 4, 7, 8\}$  حاصل عبارت های زیر را بیابید .

الف)  $A - B =$

۱

ب)  $A \cup B$

۹- حاصل عبارت های زیر را بیابید.

الف)  $N \cap Q =$

۰/۵

ب)  $R - Q =$

۱۰- عدد  $1 + \sqrt{2}$  را روی محور اعداد نشان دهید.

۱

۱۱- حاصل عبارت زیر را بیابید.

۱

$$\left(2 - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) \div \left(1 - \frac{5}{6}\right) =$$

۱۲- اگر  $a = -2$  و  $b = 4$  حاصل عبارت زیر را بیابید.

۱

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

۱۳- حاصل عبارت زیر را بیابید.

الف)  $(8^7 \times 3^7) \div 24^2 =$

ب)  $\frac{xy^{-1}}{yx^{-1}} =$

۱۴- حاصل عبارت زیر را به ساده ترین حالت ممکن بنویسید.

الف)  $\sqrt{8} + \sqrt{128} - \sqrt{50} =$

ب)  $\sqrt{(2 - \sqrt{10})^2} =$

۱۵- الف) حاصل  $2/5 \times 10^{-4} \times 13 \times 10^7$  را به صورت نماد علمی بنویسید.

ب) صورت اعشاری عدد  $3/5 \times 10^{-8}$  را بنویسید.

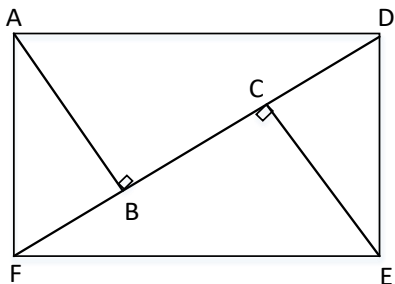
۱۶- گویا کنید.

الف)  $\frac{1}{\sqrt{3}} =$

ب)  $\frac{2}{\sqrt[3]{5}} =$

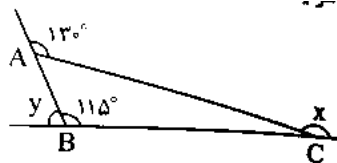
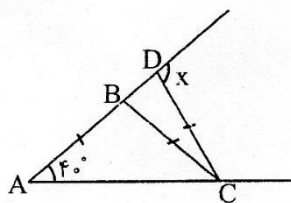
۱۷- حجم یک مکعب  $8a^3$  است. اندازه هر ضلع آن را بدست آورید و سپس مساحت کل آن را بدست آورید.

۱۸- در شکل زیر  $ABCD$  مستطیل است ثابت کنید  $CF=BD$  (فرض وحکم را بنویسید)

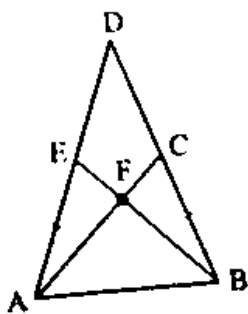


۱/۲۵

۱۹- (در هر یک از شکل های زیر مقادیر  $x$  و  $y$  را بدست آورید.



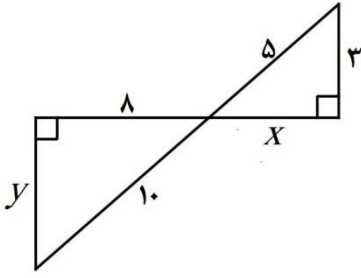
۲۰- در شکل مقابل  $AD = BD$  و  $DE = DC$  ثابت کنید  $BED \cong DCA$



۱

۱۵

۲۱- نسبت تشابه دو لوزی  $\frac{2}{3}$  است. اگر ضلع لوزی کوچک ۳۰ سانتی متر باشد، ضلع لوزی دیگر چقدر است؟



موفق باشید 😊