

شماره	نام و نام خانوادگی: بنام خدا ریاضی پایه نهم مدت زمان : ۷۰ دقیقه <a href="http://www.elmgram.ir">www.elmgram.ir</a>	کلاس: دبیرستان
۱	<p>سوالات صحیح و غلط</p> <p>A. عدد <math>2/\bar{7}</math> همان عدد <math>2/7</math> است.</p> <p>B. در لوزی قطرهای عمود برهم هستند.</p> <p>چهار ضلعی <math>ABCD</math> حتما لوزی است. {</p> <p>چهار ضلعی <math>ABCD</math> قطرهای برهم عمودند.</p> <p>C. مقیاس یک نقشه <math>\frac{1}{300}</math> است زاویه بین دو خط روی نقشه <math>10^\circ</math> است زاویه بین آن دو خط در واقعیت هم <math>10^\circ</math> است.</p> <p>D. دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابهند.</p>	۱
1	<p>کامل کنید.</p> <p>A. عدد <math>-3 + \sqrt{30}</math> بین دو عدد ..... و ..... قرار دارد.</p> <p>B. اگر <math>a</math> عددی منفی باشد آنگاه حاصل <math>a +  a </math> برابر ..... خواهد شد.</p> <p>C. نسبت تشابه دو شکل همنهشت ..... است.</p> <p>D. به مثالی که برای رد یک ادعای کلی به کار میبریم ..... گوئیم.</p>	۲

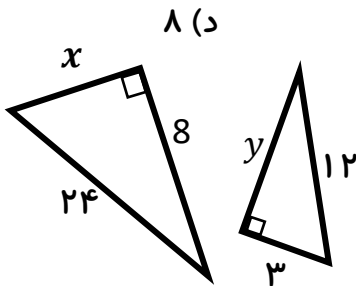
A. کدام عبارت فادرس است.

الف)  $0 \in R$       ب)  $\frac{5}{6} \in (Q \cup Q')$       ج)  $-\frac{1}{2} \in (N \cap Q)$       د)  $\sqrt{3} \notin Q$

B. حاصل  $|\sqrt{(-3)^2} - \sqrt{(-5)^2}|$  برابر کدام گزینه است.

الف) ۲      ب)  $\sqrt{3} - \sqrt{5}$       ج)  $\sqrt{5} - \sqrt{3}$       د) ۸

C. دو مثلث روبرو متشابهند حاصل  $x + y$  کدام گزینه است.



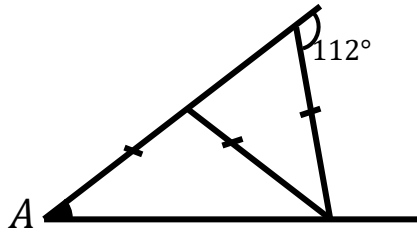
الف) ۱۰      ب) ۱۲

ج) ۱۴      د) ۱۶

D. در شکل مقابل اندازه زاویه A چند درجه است.

الف)  $68^\circ$       ب)  $34^\circ$

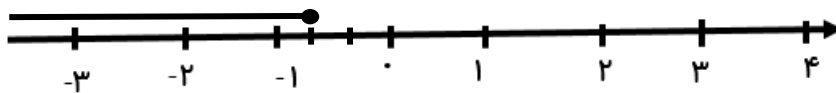
ج)  $28^\circ$       د)  $38^\circ$



الف) اگر  $a = 2, b = -3, c = 6$  حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

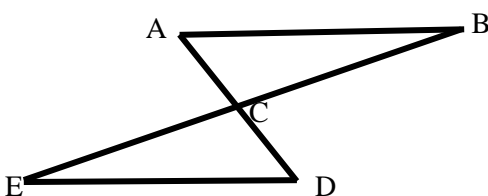
$$\left| 2a - \frac{2}{3}c + b \right| =$$

ب) مجموعه مقابل را به زبان نمادین ریاضی بنویسید.



با استدلالی معتبر ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی مثلث  $180^\circ$  است.

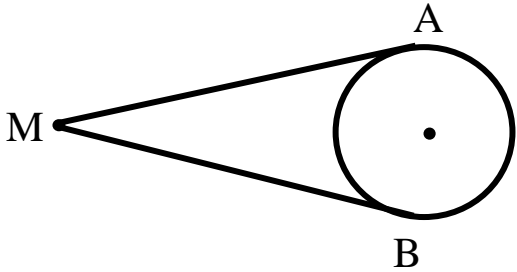
اگر  $AB \parallel ED$  و نقطه C وسط BE باشد ثابت کنید  $AC = CD$



فرض	
حکم	

--	--	--

۲	<p>چرا قطرهای مستطیل باهم برابرند؟</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>فرض</td> <td></td> </tr> <tr> <td>حکم</td> <td></td> </tr> </table>	فرض		حکم		۷
فرض						
حکم						

2	<p>از نقطه M دو مماس AM و BM بر دایره رسم شده اند. ثابت کنید این دو مماس با هم برابرند.</p> 	۸
---	--	---