

ذ: مرشد عبد الحى

اولمبياد الرياضيات (محلية)

$$a - \frac{1}{a} = 3$$

1- a عدد حقيقي موجب قطعاً حيث

$$a + \frac{1}{a}$$

احسب

2- a عدد حقيقي موجب واصغر من 1, بين ان

$$\sqrt{1 + \sqrt{1 - a}} + \sqrt{1 - \sqrt{1 - a}} = \sqrt{2 + 2\sqrt{a}}$$

3- احسب:

$$K = (10 - 1)(10 + 1)(100 + 1)(10000 + 1)(100000000 + 1) \left(\frac{100000000 + 1}{100000000} \right) + 1$$

16 مرة

4- احسب

$$A = \frac{2^{2015} + 2^{2016} + 2^{2017}}{2^{2018} - 2^{2015}}$$

5- قارن العددين:

$$\sqrt{6} - \sqrt{5} \quad \text{و} \quad \sqrt{8} - \sqrt{7}$$

6- قارن A و B

$$A = 2010(1 + 2 + \dots + 2011)$$

$$B = 2011(1 + 2 + \dots + 2010)$$

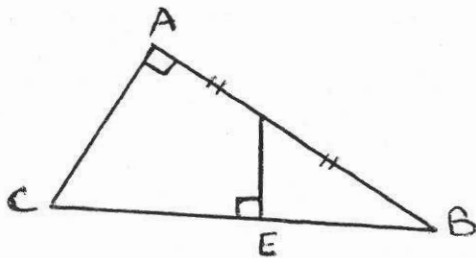
7- a و b عدنان حقيقيان حيث:

$$\frac{a - b}{a + b} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$$

احسب

8- انظر الشكل جانبه:



$$CE^2 = AC^2 + EB^2$$

بين ان