

שברים וביטויים

1. נתון: $0 < \frac{a}{b} < 1$

מה מהבאים ייתכן?

(1) a חיובי ו- b שלילי

(2) $a < b < 0$

(3) $b < a < 0$

(4) $0 < b < a$

2. נתונים שלושת השברים הבאים: $\frac{5}{41}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{2}{15}$

איזה מהאי-שוויונים הבאים נכון?

(1) $\frac{5}{41} < \frac{3}{20} < \frac{2}{15}$

(2) $\frac{5}{41} < \frac{2}{15} < \frac{3}{20}$

(3) $\frac{2}{15} < \frac{3}{20} < \frac{5}{41}$

(4) $\frac{2}{15} < \frac{5}{41} < \frac{3}{20}$

3. נתון: $6x < 5x$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) $\frac{1}{5x} < \frac{1}{6x}$

(2) $\frac{1}{5x} > \frac{1}{6x}$

(3) $\frac{1}{5x} = \frac{1}{6x}$

(4) אף לא אחת מהטענות הנ"ל נכונה בהכרח

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

4. נתון: $0 < \frac{a}{b} < 1$

מה מהבאים נכון בהכרח?

(1) $b < a$

(2) $a < b$

(3) $1 < \frac{b}{a}$

(4) $a \cdot b = 1$

5. A ו-B הם שלמים וחיוביים.

נתון: $B < A$

איזה מהביטויים הבאים הוא הקטן ביותר?

(1) $\frac{A}{B}$

(2) $\frac{B}{A}$

(3) $\frac{A+1}{B+2}$

(4) $\frac{B-1}{A+1}$

6. נתון: $0 < x < y < z$.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) $\frac{y+z}{x+z} < \frac{x+z}{x+y}$

(2) $\frac{y+z}{x+z} > \frac{x+z}{x+y}$

(3) $\frac{y+z}{x+z} = \frac{x+z}{x+y}$

(4) אף לא אחת מהטענות הנ"ל נכונה בהכרח

7. $27^2 - 24^2 = ?$

(4) 82

(3) 153

(2) 123

(1) 102

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

8. $(\sqrt{2} + 1)^3 + (\sqrt{2} + 1)^2 = ?$

(1) $10 + 7\sqrt{2}$

(2) $20 + \sqrt{2}$

(3) $15 + 2\sqrt{2}$

(4) $5 + 10\sqrt{2}$

9. נתון: $2x = (x - y)^2$; $x \neq y$

$$\frac{x - y}{2} + \frac{2x - 3y}{x - y} = ?$$

(4) $x - y$

(3) 3

(2) $2x$

(1) 1

10. $(x + y + z)^2 - (x - y - z)^2 = ?$

(1) $2x$

(2) $4x(y + z)$

(3) $-4xyz$

(4) $2(x - y)z$

11. $\frac{1 + \sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} = ?$

(4) $2 + \sqrt{3}$

(3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(2) $3\sqrt{3}$

(1) 1

12. נתון: $3 < x$

$$\frac{\frac{x - 3}{1}}{\frac{1}{\frac{1}{x - 2} \cdot \frac{1}{x + 2}} - 5} = ?$$

(4) $\frac{1}{x - 2}$

(3) $\frac{1}{x - 3}$

(2) $\frac{1}{x + 2}$

(1) $\frac{1}{x + 3}$

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

$$3 \cdot 10 \cdot 73 \cdot 9 \cdot 2 - 5 \cdot 6 \cdot 71 \cdot 3 \cdot 6 = ? \quad .13$$

1,080 (1)

2 (2)

1,030 (3)

0 (4)

$x \neq 0$

$$\frac{(x+y+z)^2 - (x^2 + y^2 + z^2) - 2yz}{2x} = ? \quad .14$$

$y + x$ (4)

$y + z$ (3)

yz (2)

$\frac{yz}{x}$ (1)

$(a \neq b)$

$$\frac{(1-a)(1+a) - (1-b)(1+b)}{a-b} = ? \quad .15$$

$a - b$ (1)

$b - a$ (2)

$a + b$ (3)

$-(a + b)$ (4)

תשובות

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	שאלה
2	3	1	3	4	4	3	1	2	3	תשובה

15	14	13	12	11	שאלה
4	3	1	1	4	תשובה

פתרתי 15 שאלות - _____ נכונות, אחזי הצלחה _____