

מבחן במתמטיקה לכיתה ח' - הערך המוחלט – עם תשובות!

שאלה 1: (20 נקודות):

השלימו את הסעיפים הבאים:

א. הערך המוחלט של -12 הוא _____.

ב. $\left| 4\frac{2}{3} \right| =$

ג. המספר שערכו המוחלט שווה לאפס הוא _____.

ד. שני מספרים שערכם המוחלט הוא 3.75 הם _____ ו-_____.

ה. $\frac{21}{23} = | \quad | = | \quad |$

ו. ערך מוחלט של מספר הוא מרחקו של אותו מספר מה_____.

ז. ערך מוחלט של מספר הוא המספר עצמו בלי ה_____.

ח. $|-2.11| =$

ט. $|51 + 49| =$

י. שני מספרים שערכם המוחלט שווה ל-|-91| הם _____ ו-_____.

שאלה 2: (20 נקודות):

השלימו את המשפטים הבאים- והראו חישוביכם:

א. מצאו שני מספרים שמרחקם בציר המספרים מהמספר 4.5 שווה לשלוש.

המספרים הם: _____ , _____ .

ב. מרחקו של המספר 15- מהמספר 48 בציר המספרים הוא _____ .

ג. מרחקו של המספר 12.5 מהמספר 17 שווה ל _____ .

ד. מרחקו של המספר 20 מהמספר _____ (שקטן מ-20) שווה ל-37.5.

ה. המרחק של המספר $2\frac{2}{3}$ מהמספר $-4\frac{1}{3}$ שווה למרחק של המספר 5 מהמספר _____ או מהמספר _____ .

שאלה 3: (20 נקודות):

פתרו את התרגילים הבאים או פשטו ככל שניתן:

א. $|4 \cdot \frac{2}{3} - 12 \cdot \frac{2}{3}| =$

ב. $(|-4| \cdot |5|) : |-10| =$

ג. $|a| + |-a| + |2a| =$

הערה: $(a > 0)$

ד. $(|-4m| + |4m|) \cdot 2 - 3m =$

הערה: $(m > 0)$

ה. $(|x| + |-2x| + |3x|) : (|-10| - |13|) =$

הערה: $(x > 0)$

שאלה 4: (20 נקודות):

(1) ידוע כי b הוא מספר שלילי. ידוע כי t הוא מספר חיובי.

ערכו המוחלט של איזה מספר גדול יותר?

סמנו את התשובה הנכונה:

- א. b .
- ב. t .
- ג. הערכים המוחלטים שווים.
- ד. לא ניתן לדעת.

הסבירו את תשובתכם:

(2) אם D הוא מספר חיובי שקטן מחמש ו- M הוא מספר שלילי שקטן מ- (-5) .

ערכו המוחלט של איזה מספר קטן יותר?

סמנו את התשובה הנכונה:

- א. M .
- ב. D .
- ג. הערכים המוחלטים שווים.
- ד. לא ניתן לדעת.

הסבירו את תשובתכם:

שאלה 5: (20 נקודות):

ענו על השאלות הבאות:

(1) מהם שני המספרים שמרחקם מ- a שווה ל- $3.2a$?

(2) מהו המספר הנוסף שזהה במרחקו מהמספר 2.5 כמו המספר $-2\frac{1}{2}$?

(3) פי כמה גדול המרחק של 10- מ-14 מהמרחק של 7- מ-3 ?

(4) האם ישנם שלושה מספרים שמרחקם מ- A הוא $-3A$? אם כן ציינו מהם, אם לא הסבירו תשובתכם.

(5) האם יש מספר שערכו המוחלט הוא -7.89 ? הסבירו תשובתכם !

קישור לחומרי לימוד במתמטיקה לכיתה ח'

תשובות בעמוד הבא



מבחן במתמטיקה לכיתה ח' - הערך המוחלט – תשובות!

שאלה 1: (20 נקודות):

השלימו את הסעיפים הבאים:

א. הערך המוחלט של -12 הוא 12.

ב. $\left| 4\frac{2}{3} \right| = 4\frac{2}{3}$

ג. המספר שערכו המוחלט שווה לאפס הוא אפס.

ד. שני מספרים שערכם המוחלט הוא 3.75 הם 3.75 ו- -3.75.

ה. $\frac{21}{23} = \left| \frac{21}{23} \right| = \left| -\frac{21}{23} \right|$

ו. ערך מוחלט של מספר הוא מרחקו של אותו מספר מה אפס.

ז. ערך מוחלט של מספר הוא המספר עצמו בלי ה סימן.

ח. $|-2.11| = 2.11$

ט. $|51 + 49| = 100$

י. שני מספרים שערכם המוחלט שווה ל-|-91| הם 91 ו- -91.

שאלה 2: (20 נקודות):

השלימו את המשפטים הבאים- והראו חישוביכם:

א. מצאו שני מספרים שמרחקם בציר המספרים מהמספר 4.5 שווה לשלוש.

המספרים הם: 1.5 , 7.5 .

$$4.5-3=1.5 , 4.5+3=7.5$$

ב. מרחקו של המספר -15 מהמספר 48 בציר המספרים הוא 63 .

$$|48 - (-15)| = |48 + 15| = 63$$

ג. מרחקו של המספר 12.5 מהמספר 17 שווה ל 4.5 .

$$|12.5 - 17| = 4.5$$

ד. מרחקו של המספר 20 מהמספר -17.5 (שקטן מ-20) שווה ל-37.5.

$$20 - 37.5 = 20 - 20 - 17.5 = -17.5$$

ה. המרחק של המספר $2\frac{2}{3}$ מהמספר $-4\frac{1}{3}$ שווה למרחק של המספר 5 מהמספר 12 או מהמספר -2 .

$$\left| 2\frac{2}{3} - \left(-4\frac{1}{3}\right) \right| = 7 , 5 + 7 = 12 , 5 - 7 = (-2)$$

שאלה 3: (20 נקודות):

פתרו את התרגילים הבאים או פשטו ככל שניתן:

א. $\left| 4 \cdot \frac{2}{3} - 12 \cdot \frac{2}{3} \right| = \left| -8 \cdot \frac{2}{3} \right| = 8\frac{2}{3}$

ב. $(|-4| \cdot |5|) : |-10| = 20 : 10 = 2$

ג. $|a| + |-a| + |2a| = a + a + 2a = 4a$

הערה: $(a > 0)$

ד. $(|-4m| + |4m|) \cdot 2 - 3m = 16m - 3m = 13m$

הערה: $(m > 0)$

ה. $(|x| + |-2x| + |3x|) : (|-10| - |13|) = 6x : 3 = 2x$

הערה: $(x > 0)$

שאלה 4: (20 נקודות):

(1) ידוע כי b הוא מספר שלילי. ידוע כי t הוא מספר חיובי.

ערכו המוחלט של איזה מספר גדול יותר?

סמנו את התשובה הנכונה:

- א. b .
- ב. t .
- ג. הערכים המוחלטים שווים.
- ד. לא ניתן לדעת.

הסבירו את תשובתכם:

לא ניתן לדעת כי אין קשר בין הסימן של המספרים לבין הערך המוחלט.

(2) אם D הוא מספר חיובי שקטן מחמש ו- M הוא מספר שלילי שקטן מ- (-5) .

ערכו המוחלט של איזה מספר קטן יותר?

סמנו את התשובה הנכונה:

- א. M .
- ב. D .
- ג. הערכים המוחלטים שווים.
- ד. לא ניתן לדעת.

הסבירו את תשובתכם:

D הוא מספר חיובי שקטן מחמש ולכן על ציר המספרים הוא בין חמש לאפס.
 M הוא מספר שלילי שקטן מ- (-5) ולכן על ציר המספרים יהיה שמאלה ממינוס חמש.
ובגלל שהמרחק של D מאפס יותר קטן אז ערכו המוחלט יותר קטן.

שאלה 5: (20 נקודות):

ענו על השאלות הבאות:

(1) מהם שני המספרים שמרחקם מ- a שווה ל- $3.2a$?

$$a + 3.2a = 4.2a \quad , \quad a - 3.2a = -2.2a$$

(2) מהו המספר הנוסף שזהה במרחקו מהמספר 2.5 כמו המספר $-2\frac{1}{2}$?

$$2.5 - \left(-2\frac{1}{2}\right) = 5 \quad , \quad 2.5 + 5 = 7.5$$

(3) פי כמה גדול המרחק של -10 מ-14 מהמרחק של -7 מ-3 ?

$$|-10 - 14| = 24 \quad , \quad |-7 - (-3)| = 4 \quad , \quad 24:4 = 6$$

המרחק גדול פי 6.

(4) האם ישנם שלושה מספרים שמרחקם מ- A הוא $-3A$? אם כן ציינו מהם, אם לא הסבירו תשובתכם.

לא ייתכנו שלושה מספרים כאלה, שכן יש מספר אחד מימין ומספר אחד משמאל בציר המספרים שהם באותו מרחק ממספר מסוים.

(5) האם יש מספר שערכו המוחלט הוא -7.89 ? הסבירו תשובתכם !

לא קיים מספר כזה כי ערך מוחלט תמיד חיובי או אפס.

קישור לחומרי לימוד במתמטיקה לכיתה ח'