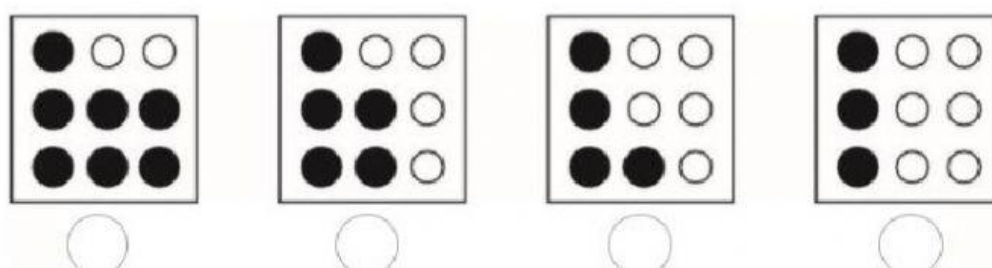


# מבחן במתמטיקה/כיתה ח הקבצה ב/ אתי לוין

## בהצלחה 😊

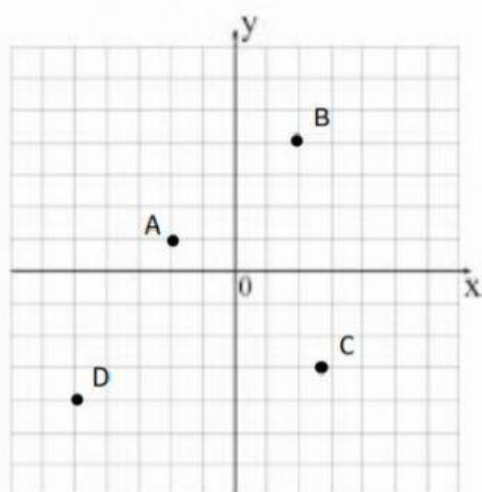
(1)

סמנו את האזור שבו היחס בין מספר העיגולים השחורים לבין מספר העיגולים הלבנים הוא 1 : 2 .



(2)

כתבי את שיעורי הנקודות- A,B,C,D.



A( , )

B( , )

C( , )

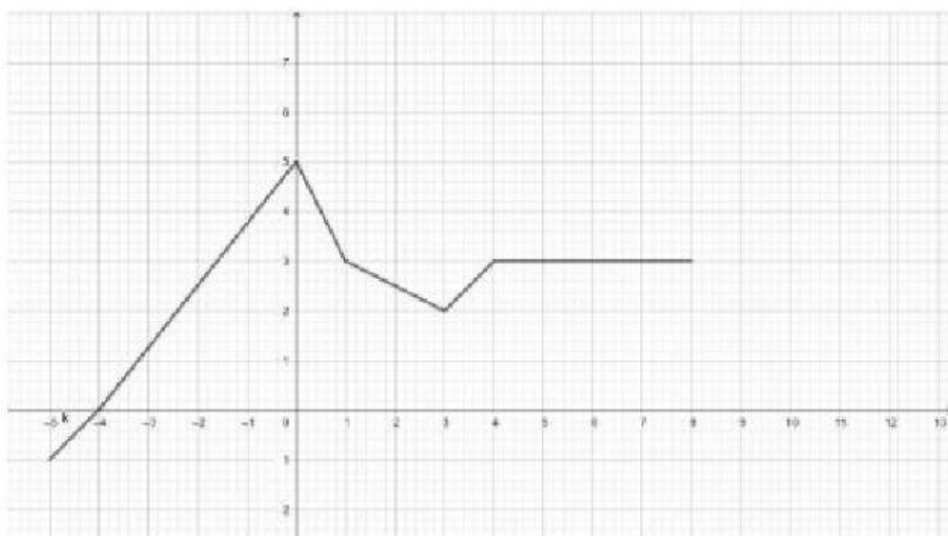
D( , )

(3) פתרו את המשוואות הבאות :

|           |            |
|-----------|------------|
| $4x=20$   | $3x-4=8$   |
| $X=$      | $X=$       |
| $2x+5=15$ | $8x-21=5x$ |
| $X=$      | $X=$       |

(4) א. מהו הערך של הפונקציה כאשר  $x=3$ ?  
 ב. מהו הערך של הפונקציה כאשר  $x=0$ ?  
 ג. מהו הערך של  $x$  כאשר  $y=3$ ?

$y=$  \_\_\_\_\_  
 $y=$  \_\_\_\_\_  
 $x=$  \_\_\_\_\_



(5)

בבחירות למועצת תלמידים קיבל רן 200 קולות ונעמה קיבלה 700 קולות.  
מה היחס בין מספר הקולות שקיבל רן לבין מספר הקולות שקיבלה נעמה?

1. 200:700      ב. 200:900      ג. 200:500      ד. 700:900

(6)

סמנו את היחס השווה ליחס 5 : 4 .

28 : 40 ☐

20 : 30 ☐

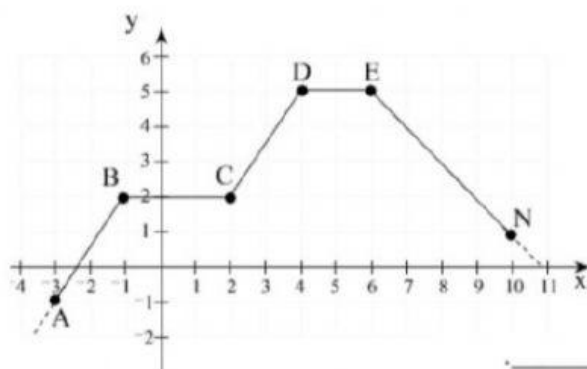
16 : 25 ☐

15:12 ☐

(7)

$$2x + 3(x + 1) = 23$$

פתרו את המשוואה הבאה :



בסרטוט שלפניכם מתואר גרף של פונקציה.  
העתיקו את המשפטים למחברתכם והשלימו:  
עולה, יורדת, קבועה.

א. בין הנקודות C ו-D גרף

הפונקציה \_\_\_\_\_.

ב. בין הנקודות E ו-N גרף הפונקציה \_\_\_\_\_.

ג. בין הנקודות D ו-E גרף הפונקציה \_\_\_\_\_.

ד. בין הנקודות A ו-B גרף הפונקציה \_\_\_\_\_.

ה. בין הנקודות B ו-C גרף הפונקציה \_\_\_\_\_.

בסל יש 13 פירות בסך הכל. 3 תפוחים, 8 אפרסקים ו-2 בננות.

א. מה היחס בין מספר התפוחים למספר האפרסקים בסל? \_\_\_\_\_

ב. מה היחס בין מספר הבננות למספר התפוחים בסל? \_\_\_\_\_

ג. מה היחס בין מספר האפרסקים למספר הפירות באופן כללי? \_\_\_\_\_

10) לפניכם ייצוגים גרפיים של פונקציה קווית.  
גררו את הפתקיות עם השיפוע המתאים לכל גרף.

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
|                                    |                          |
|                                    |                          |
|                                    |                          |
| <b><math>m=2</math></b>            | <b><math>m=-1</math></b> |
| <b><math>m=-\frac{1}{2}</math></b> | <b><math>m=0</math></b>  |
| <b><math>m=3</math></b>            | <b><math>m=-2</math></b> |

(11)

מתחו קו בין הביטויים השקולים:

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| $2x + 3(5 - x)$       | <input type="checkbox"/> |
| $2(x + 3) - (2x + 6)$ | <input type="checkbox"/> |
| $x + x + 2x - 3 - 1$  | <input type="checkbox"/> |
| $2x + 3 + 4x - 1$     | <input type="checkbox"/> |
| $5 - (x - 4)$         | <input type="checkbox"/> |
| $2(x + 3) - x$        | <input type="checkbox"/> |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | $9 - x$  |
| <input type="checkbox"/> | $15 - x$ |
| <input type="checkbox"/> | $4x - 4$ |
| <input type="checkbox"/> | $6x + 2$ |
| <input type="checkbox"/> | $0$      |
| <input type="checkbox"/> | $x + 6$  |

12) סמנו את היחס השווה ליחס 4:7

7:4

8:21

12:21

(13)

נתונה הפונקציה  $y = 2x - 3$ .

א. מהו ערכו של  $y$  אם  $x = -1$ ?

תשובה:  $y = \boxed{\phantom{00}}$ .

ב. אילו מהנקודות הבאות נמצאות על גרף הפונקציה? סמנו אותן.

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $(2,1)$                  | $(0,-4)$                 | $(\frac{1}{2}, -2)$      | $(-3,3)$                 | $(-2,-7)$                | $(3,2)$                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

(14) ביממה יש 24 שעות.

היחס בין מספר השעות ששרון ישנה ביממה למספר השעות

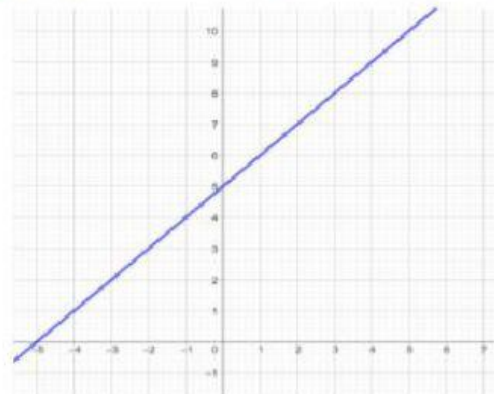
שבהן היא ערה הוא 1:2.

כמה שעות שרון ישנה ביממה?

הציגו את דרך הפתרון:

(15)

לפניכם גרף הפונקציה  $f(x) = x + 5$  העובר דרך הנקודות  $(1, \boxed{\phantom{00}})$  ו-  $(\boxed{\phantom{00}}, 0)$ .

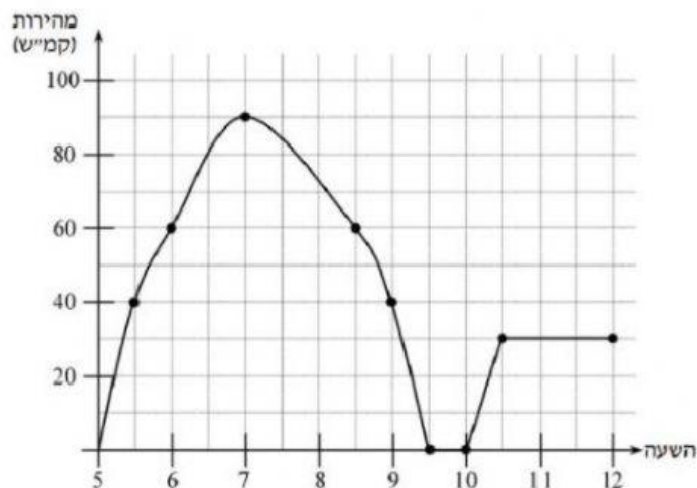


(16)

היכן נמצאת הנקודה  $(2,5)$ ?

(17)

הגרף הבא מתאר את המהירות של רכב מסוים מהשעה 5:00 בוקר עד השעה 12:00 בצהריים:



התבוננו בגרף וענו על השאלות הבאות:

באיזו שעה הייתה מהירות הרכב הגבוהה ביותר?

ב. מה הייתה מהירות הרכב בשעה 6:00 בבוקר?

ג. באיזו שעה נוספת הייתה לרכב מהירות הזוהר לזו שהייתה לו בשעה 6:00?

ד. באילו שעות הייתה מהירות הרכב 40 קמ"ש?

ה. מה אפשר להגיד על מהירות הרכב בין 9:30 עד 10:00?

ו. מה אפשר לומר על מהירות הרכב בין השעה 10:30 עד 12:00?



(18)

מתחו קו בין הייצוג האלגברי לבין הייצוג הטבלאי של כל אחת מהפונקציות:

$$f(x) = -10x + 2$$



$$g(x) = 10x + 2$$



$$h(x) = 10x - 2$$



| $x$ | $y$ |
|-----|-----|
| -2  | -18 |
| 0   | 2   |
| 4   | 42  |

| $x$ | $y$ |
|-----|-----|
| -2  | -22 |
| 0   | -2  |
| 4   | 38  |

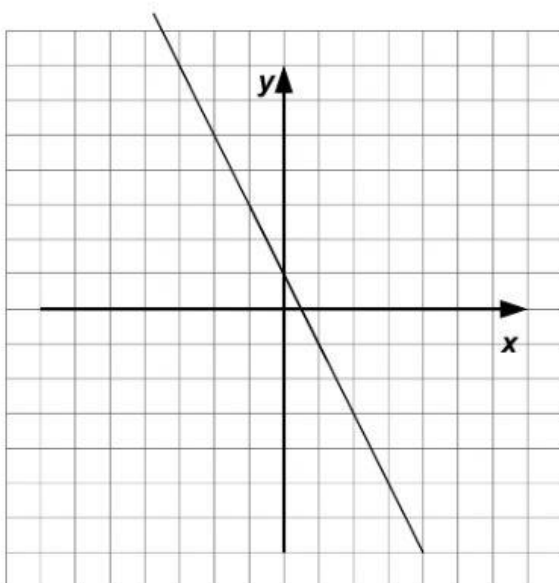
| $x$ | $y$ |
|-----|-----|
| -2  | 22  |
| 0   | 2   |
| 4   | -38 |

(19)

נתונה הפונקציה:  $y = 2x - 5$ . השלימו את הטבלה:

|     |   |   |    |
|-----|---|---|----|
| $x$ | 0 |   | -5 |
| $y$ |   | 0 |    |

20) א. סמנו את הטענה הנכונה על פי השרטוט:



- ☐ הפונקציה עולה והשיפוע שלה שלילי  
☐ הפונקציה יורדת והשיפוע שלה שלילי  
☐ הפונקציה עולה והשיפוע שלה חיובי  
☐ הפונקציה יורדת והשיפוע שלה חיובי

ב. מהו השיפוע של הישר המשורטט?  $m =$  \_\_\_\_\_