א. נסמן ב- x (שקלים) – מחיר חולצה אחת לפני המבצע.

אם קונים שלוש חולצות אז החולצה הרביעית נמכרת בהנחה של 50%,

ולכן מחיר החולצה הרביעית הוא $\frac{100-50}{100}\cdot x=0.5x$.

מחיר שלוש החולצות הראשונות הוא $3\cdot x=3x$.

לכן, המחיר הכולל הוא $3x+0.5x=3.5x$.

תשובה: הסכום שיש לשלם עבור ארבע חולצות, במחירי המבצע, הוא $3.5x$.

ב. טל רכשה בחנות זו ארבע חולצות במבצע ושילמה עבורן 350 שקלים.

המשוואה המתאימה: $3.5x=350$.

נפתור את המשוואה:

$$3.5x=350 \quad /:3.5$$

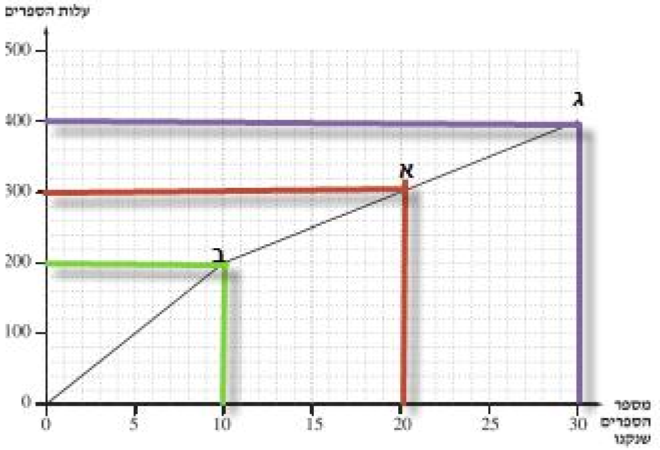
$$\boxed{x=100}$$

תשובה: המחיר של חולצה אחת לפני המבצע היה 100 שקלים.

ב. אילו טל הייתה קונה ארבע חולצות, ללא המבצע, הייתה משלמת 400 שקלים $=4\cdot100$.

לכן, טל חסכה 50 שקלים $=400-350$.

תשובה: טל חסכה 50 שקלים בזכות המבצע.



א. כאשר קונים 20 ספרים משלמים 300 שקלים.

תשובה: 300 שקלים.

ב. כאשר קונים 10 ספרים משלמים 200 שקלים.

לכן מחיר כל ספר 20 שקלים $= \frac{200}{10}$

תשובה: מחיר כל ספר הוא 20 שקלים.

ג. כאשר קונים 30 ספרים משלמים 400 שקלים.

לכן מחיר כל ספר, בממוצע, 13.33 שקלים $= \frac{400}{30}$ **.**

תשובה: מחיר כל ספר, בממוצע, הוא 13.33 שקלים.

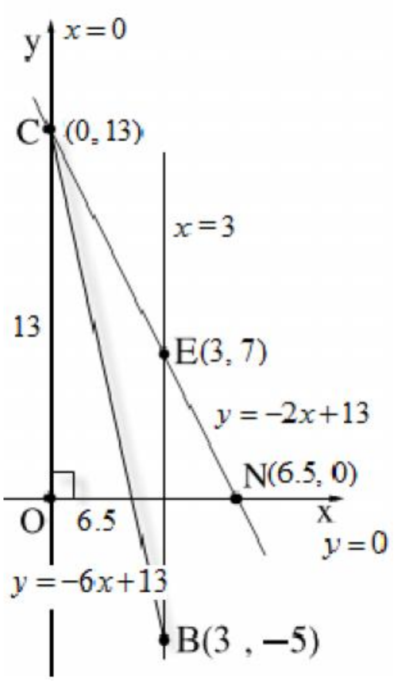
ד. אם דליה תקנה 30 ספרים היא תשלם 400 שקלים, ועוד 200 שקלים עבור 10 ספרים נוספים .

עלות הרכישה הכוללת תהיה 600 שקלים $= 400 + 200$ **.**

אם דליה תקנה 20 ספרים, ולאחר מכן 20 ספרים נוספים - היא תשלם 600 שקלים $= 300 + 300$ **.**

תשובה: עלויות הרכישה, בשתי האפשרויות המוצעות, שוות.

:



א. הישר BE **מקביל לציר ה-** y **- לכן שיעורי ה-** x **שלו שווים.**

שיעורי הנקודה B **הם** $(3,-5)$**, לכן משוואת הישר** BE **היא** $x=3$ **.**

דרך הנקודה E **עובר ישר** CE**, שמשוואתו** $y=-2x+13$ **.**

נציב 3 **במקום** x **במשוואת הישר**

$$y=-2\cdot3+13$$
$$y=7$$

תשובה: $E(3,7)$ **.**

ב. $BE=y_E-y_B=7-(-5)=7+5=12$ **.**

תשובה: אורך הקטע BE **הוא** 12 **.**

ג. ΔCON **הוא ישר זווית, כי הצירים מאונכים זה לזה .**

בנקודת החיתוך של הישר $y=-2x+13$ **עם ציר ה-** y **מתקיים** $x=0$ **.**

$$y=-2\cdot0+13=13 \quad \rightarrow C(0,13)$$

בנקודת החיתוך של הישר $y=-2x+13$ **עם ציר ה-** x **מתקיים** $y=0$ **.**

$$0=-2\cdot x+13$$
$$2x=13 \quad /:2$$
$$x=6.5 \quad \rightarrow N(6.5,0)$$

אורכי הניצבים הם: $OC=13-0=13, \quad ON=6.5-0=6.5$ **.**

$$S_{\Delta CON}=\frac{ON\cdot OC}{2}=\frac{6.5\cdot13}{2}=42.25$$

תשובה:שטח ΔCON **הוא** 42.25 **.**

ד. נמצא את שיפוע הישר CB**, באמצעות הנוסחה:** $m=\frac{y_1-y_2}{x_1-x_2}$

$$m_{CB}=\frac{13-(-5)}{0-3}=\frac{18}{-3}=-6$$

נשתמש בנוסחה $y-y_1=m(x-x_1)$ $\quad m=-6, \quad (\overset{x_1}{0},\overset{y_1}{13})$

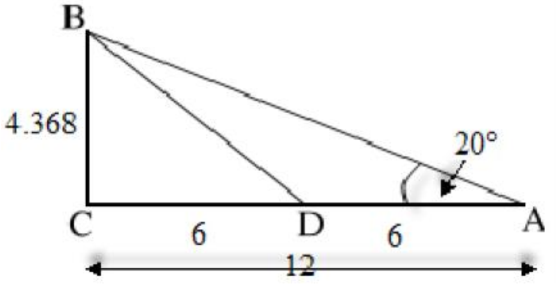
$$y-13=-6(x-0)$$
$$\boxed{y=-6x+13}$$

תשובה: משוואת הישר CB **היא** $y=-6x+13$ **.**

א. נחשב את אורך הניצב BC.

BD הוא תיכון לניצב AC, לכן $CD = AD = 6$ ס"מ.

$AC = 6\cdot 2 = 12$ ס"מ.



נחשב את אורך הניצב BC.

$$\underline{\Delta ABC}$$

$$\tan\measuredangle CAB = \frac{BC}{AC}$$

$$\tan 20° = \frac{BC}{12}$$

$$12\tan 20° = BC$$

$$\boxed{BC = 4.368}$$

תשובה: $BC = 4.368$ ס"מ.

ב. נמצא את שטח המשולש ABC.

$$\underline{\Delta ABC}$$

$$S = \frac{AC\cdot BC}{2}$$

$$S = \frac{12\cdot 4.368}{2}$$

$$\boxed{S = 26.21}$$

תשובה: שטח המשולש ABC הוא 26.21 סמ"ר.

ג. BC הוא גובה חיצוני לצלע AD.

$$\underline{\Delta ADB}$$

$$S = \frac{AD\cdot BC}{2}$$

$$S = \frac{6\cdot 4.368}{2}$$

$$\boxed{S = 13.10}$$

אפשר לחשב גם על ידי העובדה שהתיכון BD מחלק את המשולש ABC לשני משולשים שווי שטח.

לכן, $S_{\Delta ADB} = \frac{S_{\Delta ABC}}{2} = \frac{26.21}{2} = 13.10$.

תשובה: שטח המשולש ADB הוא 13.10 סמ"ר.

א. בהטלת קובייה יש 6 אפשרויות שוות סיכוי, כאשר ההסתברות לקבלת מספר כלשהו היא $\frac{1}{6}$.

המספר 2 רשום על שלוש פאות, והמספר 4 רשום על פאה אחת.

סה"כ יש ארבע אפשרויות לקבלת מספר זוגי.

$$P(\text{מספר זוגי}) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

תשובה: ההסתברות לקבלת מספר זוגי היא $\frac{2}{3}$.

ב. המספר 2 רשום על שלוש פאות, והמספר 3 רשום על שתי פאות.

סה"כ יש חמש אפשרויות לקבלת מספר קטן מ- 4.

$$P(\text{מספר קטן מ- }4) = P(2\text{ או }3) = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

תשובה: ההסתברות לקבלת מספר קטן מ- 4 היא $\frac{5}{6}$.

ג. מספר זוגי קטן מ- 4 הוא המספר 2, שרשום על שלוש פאות,

$$P(\text{מספר זוגי קטן מ- }4) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

תשובה: ההסתברות לקבלת מספר זוגי קטן מ- 4 היא $\frac{1}{2}$.

א. סכום 4 **מספרים, שהממוצע שלהם הוא** 60**, שווה ל-** $60 \cdot 4 = 240$**.**

נפחית את שני הציונים הנתונים: $240 - 40 - 90 = 110$ **.**

לכן, יש למצוא שני מספרים, בין 40 **ל-** 90, **שסכומם** 110.

דוגמה אפשרית: 60 **ו-** 50 .

תשובה: ארבעת המספרים הם: 40, 50, 60, 90 **.**

א. סכום 4 **מספרים, שהממוצע שלהם הוא** 75**, שווה ל-** $75 \cdot 4 = 300$**.**

נפחית את שני הציונים הנתונים: $300 - 40 - 90 = 170$ **.**

לכן, יש למצוא שני מספרים, בין 40 **ל-** 90, **שסכומם** 170.

דוגמה אפשרית: 84 **ו-** 86.

תשובה: ארבעת המספרים הם: 40, 84, 86, 90 **.**

ג. הראל נבחן בסדרה של 4 **מבחנים.**

הציון הגבוה ביותר שניתן לקבל בעבודה, על פי הנתונים, הוא 100**.**

הציון שקיבל הראל במבחן הראשון היה 60**.**

ממוצע הציונים הגבוה ביותר האפשרי הוא: $\frac{60+100+100+100}{4} = \frac{360}{4} = 90$**.**

תשובה: ממוצע הציונים הגבוה ביותר שהראל יכול להשיג בסדרת המבחנים הוא 90**.**