State Of Israel
Ministry Of Education
"KADOORIE"Experimental Agricultural High School (Founded 1933)
סמל מוסד 280065

מדינת ישראל
משרד החינוך והתרבות
המינהל לחינוך התיישבותי
בית הספר הניסויי חקלאי "כדורי" (נוסד – 1933)
סמל מוסד 280065

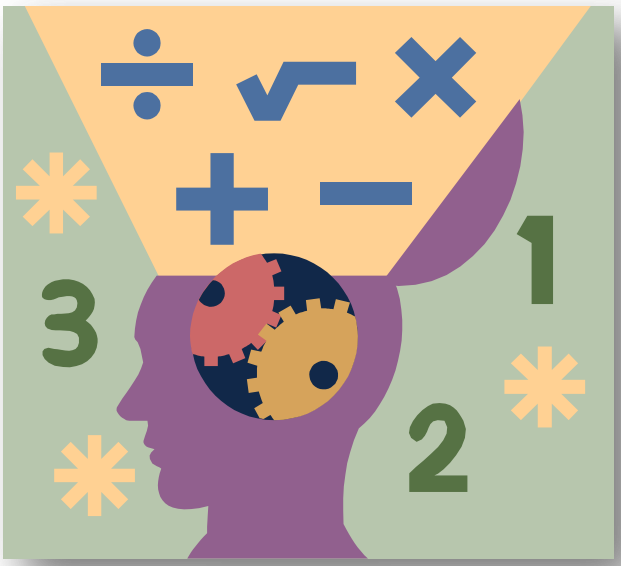
חוברת קיץ במתמטיקה

0

למסיימי כיתה ז' קבוצה ב' מיצוי

מותאמת לתוכנית החדשה של משרד החינוך

לקוח מהאתר של יצחק שלו ואתי עוזרי ומאתר משבצת- גבי יקואל



מספרים מכוונים וסדר פעולות חשבון

1

1) בתרגילים הבאים השלם ב- ☐ את הסימן המתאים $=$, $<$, $>$:

(א) $18-(9+6)$ ☐ $18-9-6$

(ב) $17-(4+2)$ ☐ $17+4-2$

(ג) $80-(12-3)$ ☐ $80-12-3$

(ד) $19-(17-2)$ ☐ $19-17+2$

(ה) $60:(2\cdot 5)$ ☐ $60:2:5$

(ו) $44:(22:2)$ ☐ $44:22:2$

(ז) $200:(50:2)$ ☐ $200:50\cdot 2$

(ח) $140:(20:5)$ ☐ $140\cdot 20:5$

2) היקף בעיגול כל אות שמעליה משבצת עם טענה נכונה.
חבר את האותיות. מה קיבלת ?

$-\frac{2}{10}>-\frac{4}{20}$	$0<-1$	$-6>-6.1$	$-\frac{1}{2}>-\frac{1}{3}$	$-4>-10$
ה	ב	ד	ש	צ

$\frac{1}{4}>\frac{1}{20}$	$-10<0$	$-8\frac{1}{4}>-8$	$-14>-18$
י	ת	ז	ק

המשפט שקיבלתי: _____

2

3)

השלם מספר במשבצת לקבלת תוצאה נכונה:

$$(-8)+(\square)=(-5)$$

$$0+(\square)=(-5)$$

$$6+(\square)=(-5)$$

$$-6+(\square)=(-5)$$

$$(\square)+(\square)=(-5)$$

4)

רשום במשבצת $<$, $>$ או $=$:

$(+3)+(-14)$ $\square$ $(1.2)+(-14)$

$0+(-33)$ $\square$ $0+(-32)$

$(+78)+(-90)$ $\square$ $(-90)+(+6)$

$(-10\frac{1}{4})+(+\frac{1}{2})$ $\square$ $(-10\frac{1}{2})+(+\frac{1}{4})$

$(-25.5)+(-2.3)$ $\square$ $(-9.1)+(27.6)$

5)

השלם במשבצת $<$, $>$ או $=$:

$-6-(-9)$ $\square$ $(-4)-(+1)$

$-20-(-1)$ $\square$ -19

$(-7)+(-8)-(-5)$ $\square$ $(-6)-(-\frac{1}{2})$

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

$10+(-3)$ $\square$ $10-(-3)$

$(-20)+0$ $\square$ $(-20)-(-4)$

6)

$2\cdot(-10)-5\cdot 6=$

$-8-8:8=$

$3+4\cdot(-2-5)=$

$-10\cdot 2-10:(-2)=$

$6-(7-8)\cdot 3=$

$2\cdot(-7)=$

$2+(-7)=$

$(-5):\frac{2}{5}=$

$2+2\cdot(-4)=$

$4-6\cdot(-10)=$

$3\cdot(-8)-5\cdot(-4)=$

$-3\cdot(4-17)-2\cdot(6-8)=$

$-14:2-14:(-7)=$

$-6-7-8\cdot 3=$

$-12-40:5=$

$5\cdot\left[-6:(-2)-2\cdot 3\right]=$

$(1-9):(-6-10)=$

$(-6-8):(-7\cdot 4)=$

$\left[3-(5-1)\cdot 2+1\right]:4=$

<u>שאלות מילוליות</u>

<u>ענו על השאלות. הקפידו להראות את תהליך הפתרון ולכתוב תשובה מילולית</u>

1) בחשבון הבנק שלי רשום -750 שקלים.

(א) כמה כסף עלי להכניס לבנק כדי שהיתרה תהיה אפס ?

(ב) כמה כסף עלי להכניס לבנק כדי שהיתרה תהיה גדולה מאפס ?

(רשום לפחות 2 אפשרויות). רשום תרגיל מתאים.

2) העיר צפת נמצאת בגובה 621 מטרים מעל פני הים.

העיר טבריה נמצאת בגובה 217 מטרים מתחת לפני הים.

3) פקיד בנק טעה ורשם בחשבונו של אדם -60 ש"ח במקום 60 ש"ח. כמה כסף הפסיד אותו אדם ?

רשום תרגיל מתאים.

4

4) רשום ארבעה מספרים שונים זה מזה שסכומם 0 .

בשעה ארבע לפנות בוקר הייתה הטמפרטורה בחרמון (-3) מעלות.

בשעה אחת בצהריים הייתה הטמפרטורה שם $(+8)$ מעלות.

בכמה מעלות עלתה הטמפרטורה מהבוקר לצהריים? רשום תרגיל מתאים.

5) בשבוע מסוים, בתקופת החורף, העמיד ניצן בחצר **חבית ריקה** לאיסוף מי הגשמים כדי למדוד את כמות הגשמים שירדה באותו השבוע. החבית עמדה בחצר שלושה ימים.

ניצן ריכז בטבלה את הכמות של מי הגשמים שהתווספה בכל יום:

מספר הימים	כעבור יום	כעבור יומיים	כעבור שלושה ימים
החלק של החבית שהתווסף	$\frac{1}{4}$ מהחבית	$\frac{1}{2}$ מהחבית	

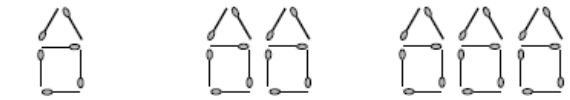
א. איזה חלק מהחבית **נשאר ריק** כעבור יומיים?

ב. ידוע שביום השלישי התווספו לחבית **10** ליטרים מי גשמים ואז החבית **התמלאה**.
כמה ליטרים מי גשמים התמלאו בחבית במשך שלושת הימים? הציגו דרך פתרון.

6) *שאלה מס' 1*

מבנים

המורכבים מגפרורים:



מבנה מספר 1 | מבנה מספר 2 | מבנה מספר 3

(א) נסח במילים את חוקיות הסדרה.

_____

_____

(ב) כמה גפרורים דרושים למבנה מספר 6 ? _____

(ג) כמה גפרורים דרושים למבנה מספר 10 ? _____

(ד) כמה גפרורים דרושים למבנה מספר 18 ? _____

(ה) כתוב ביטוי אלגברי לתיאור מספר הגפרורים במבנה שמספרו מיוצג על-ידי האות n .

_____

_____

(ו) מה מספרו של המבנה הבנוי מ- 60 גפרורים ? _____

7) התבונן בסדרה הבאה: 97 , 86 , 75 , 64 , ...

(א) נסח במילים את חוקיות הסדרה.

_____

_____

(ב) מהו האיבר השישי בסדרה ? _____

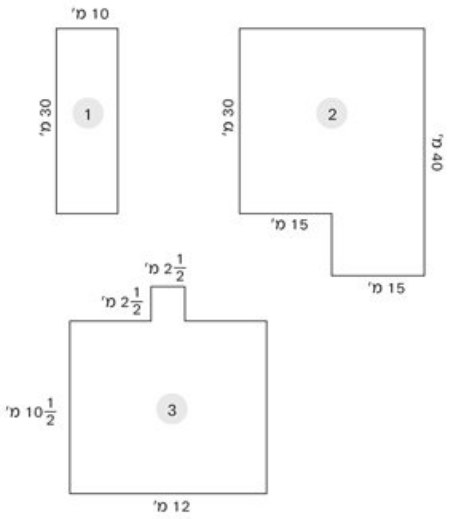
8)

לפניכם תרשימים של שלוש חצרות.
חצר 1 היא מלבנית, חצר 2 בנויה משני מלבנים
וגם חצר 3 בנויה משני מלבנים.

א. חַשבו את האורך של כל אחת
מהצלעות של **החצרות**.

ב. מהו ההיקף של כל חצר?

ג. בָּנו גדרות סביב כל אחת מן החצרות.
חַשבו את האורך של כל גדר.



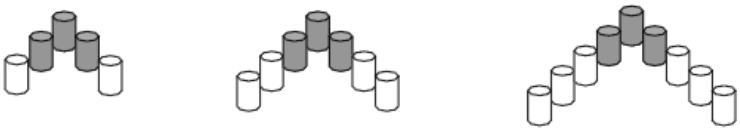
א. הסבירו את ההבדלים בין שלושת סוגי המצולעים:

_____

_____

_____

9) בחנות מסדרים פחיות משקה בדרך המתוארת להלן. (כל סעיף 4 נקודות)



מבנה 1 מבנה 2 מבנה 3

א. כמה פחיות במבנה 4? _____

ב. כמה פחיות במבנה 5? _____

ג. כמה פחיות במבנה 8? _____

ד. באיזה מבנה יש 25 פחיות? _____

10) תלמידי כיתות ז' יצאו לטיול השנתי. הוזמנו 3 אוטובוסים, אחד לכל כיתה.
מחיר אוטובוס לטיול הוא 1200 שקלים.
בכיתה ז'$_1$ יש 39 תלמידים.
בכיתה ז'$_2$ יש 22 תלמידים.
בכיתה ז'$_3$ יש 31 תלמידים.

התאימו לכל כיתה את האומדן הטוב ביותר למחיר לתלמיד עבור האוטובוס. (12 נקודות)

א) 60 שקלים **ב)** 50 שקלים **ג)** 40 שקלים **ד)** 30 שקלים **ה)** 20 שקלים.

משוואות

פתרו את המשוואות. כתבו שורה מתחת לשורה

$x-6=6$

$10=x-3$

$-11+x=11$

$9=9+x$

$x+6=16$

$-10=x+4$

$-12=-8+x$

$x-8\frac{1}{4}=5$

$-9=18x$

$\frac{1}{2}=3x$

$8x=\frac{-7}{10}$

$-3=5x$

$-15=2.5x$

$14x=-6$

$-8=3x$

$4x-3=13$

$10=6x-14$

$-1=-x+9$

$-7x+3=24$

$-12-x=-6$

$8x=88$

$7x=3$

$10x=7$

$66x=6$

$7x=-4.2$

$6x=-14$

$10x=82$

$5x-1=9$

$-2=-8x+6$

$1=14x-7$

$-x-14=-36$

$8=-2x+\frac{1}{4}$

<u>תשובות למשוואות</u>

טור שמאל מלמעלה למטה:

1)12 **2**)13 **3**)22 **4**)0 **5**)10 **6**)-14 **7**)-4 **8**)13.25

טור אמצעי מלמעלה למטה:

1)-0.5 **2**)1/6 **3**)-7/80 **4**)-3/5 **5**) $-6\frac{9}{11}$ **6**)-3/7 **7**)4 **8**)4 **9**)10 **10**) -3 **11**)-6

טור ימני מלמעלה למטה:

1)11 **2**)3/7 **3**)7/10 **4**)1/11 **5**)-0.6 **6**)-2.333 **7**)8.2 **8**)2 **9**)1 **10**)4/7 **11**)22 **12**)$3\frac{7}{8}$

<u>משוואות</u>

פתרו את המשוואות הבאות:

1. $8-9x-3x=-13-3$
2. $7x-5(5x-3)+6x=9$
3. $3(4x-3)-2(3x-1)=-7-x$
4. 7 $(2x-3)-5(4-3x)=4x+9$

<u>פתרונות:</u>

משוואות: 1) 2 2) 0.5 3) 0 4) 2

<u>בעיות מספרים</u>

1. אם נכפול מספר פי 8 ונחבר לתוצאה 12 נקבל 100 . <u>מצא את המספר.</u>
2. מספר אחד גדול ב- 6 ממספר שני . סכום שני המספרים הוא 40 . <u>מצא את שני המספרים.</u>
3. מספר אחד גדול פי 7 ממספר שני. סכום שני המספרים הוא 40 . <u>מצא את שני המספרים.</u>

בעיות כלליות

1. מספר התלמידים בכיתה ז1 גדול ב- 14 ממספר התלמידים בכיתה ז2. בס"ה יש בשתי הכיתות 60 תלמידים. מצא כמה תלמידים יש בכל כיתה.

2. על השולחן יש פי 5 ספלים מצלחות . סה"כ יש על השולחן 54 ספלים וצלחות . כמה ספלים וכמה צלחות יש על השולחן.

פתרונות:

בעיות מספרים: 1) 11 2) 17, 23 3) 5, 35

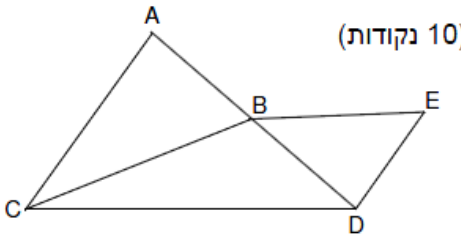
בעיות כלליות: 1) 23, 37 2) 9, 45

גיאומטריה

1) א. כמה משולשים בסרטוט? כתבו את שמותיהם. (10 נקודות)

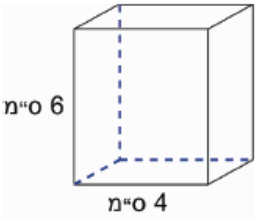
ב. מצאו מרובע. כתבו את שמו.

ג. רשמו את שמות הזוויות שבשרטוט בעזרת שלוש אותיות.

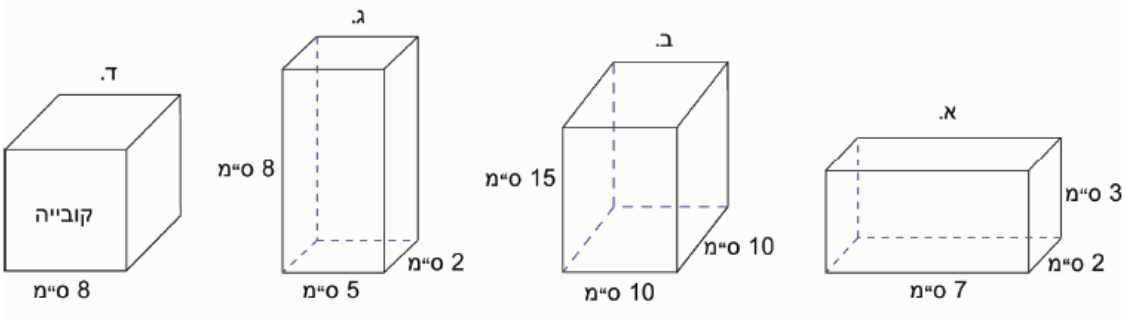


2) בסיס תיבה הוא **ריבוע** שאורך צלעו 4 ס"מ. גובה התיבה הוא 6 ס"מ.

מאילו מלבנים בנויה תיבה זו?

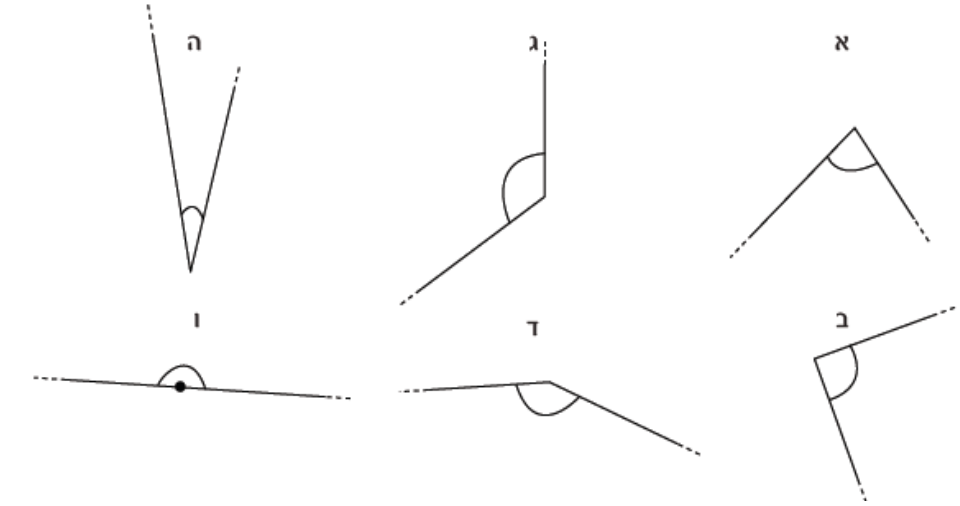


3) חשבו את הנפח ואת שטח הפנים של התיבות הבאות



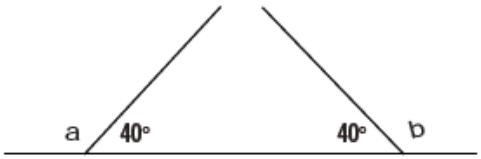
4)

לפניכם חמש זוויות. סמנו זוויות הגדולות מזווית ישרה.



5) א. חשבו את הזוויות α ו- β.

ב. סמנו $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון: β ◯ α.

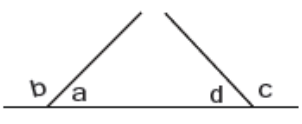


6) חשבו, על סמך הנתונים, והשלימו נימוקים מתאימים.

נתון: $\alpha = 55°$, $\delta = 35°$

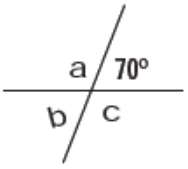
$\beta =$ _____ כי: _____

$\gamma =$ _____ כי: _____

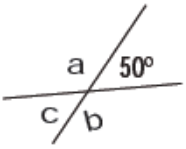


7) חשבו את שלוש הזוויות (α, β, γ) בכל שרטוט.

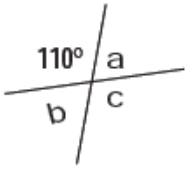
א



ב



ג

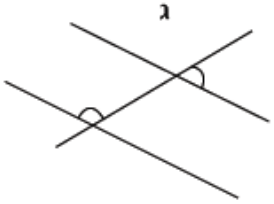


8) לכל זווית המסומנת בקשת סמנו באדום כל זווית הצמודה לה ובכחול את הזווית הקודקודית לה.

א

ב

ג



<u>משולשים מלבנים וזוויות</u>

9. <u>נתון משולש ישר זווית ABC</u> ($\sphericalangle CAB = 90^0$).

א. רשמו מיהם הניצבים _____

ב. רשמו מיהו היתר _____

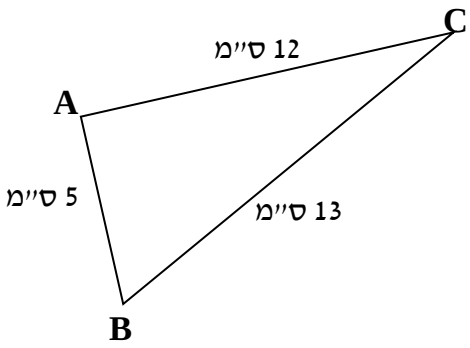
ג. חשבו את שטח המשולש ABC

_____

ד. חשבו את היקף משולש ABC.

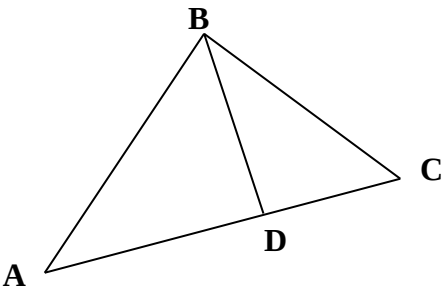
_____

ה. שרטטו <u>גובה</u> לצלע BC



11

10. שטח המשולש ABC הוא 35 סמ"ר.
נתון: BD = 7סמ"מ
$BD \perp AC$
חשבו את אורך הצלע AC.
(תזכורת – שטח משולש = $\frac{\text{בסיס}*\text{גובה}}{2}$)



תשובות:

9. הניצבים: AC,AB ב. היתר BC, ג. 30 סמ"ר, היקף 30 ס"מ.

10. 10 ס"מ