

מבחן מפמ"ר במתמטיקה - כיתה ז' - מיצוי

ב ה צ ל ח ה !

משך המבחן 90 דקות

שם התלמיד: _____
בי"ס: _____
יישוב: _____

לתשומת לב הנבחנים:

- א. בשאלות סגורות, יש להקיף בעיגול את התשובה הנכונה.
ב. יש שאלות שאינן דורשות דרך פתרון. תלמיד שמציג את הדרך, ותשובתו אינה נכונה, יוכל לקבל ניקוד חלקי אם הדרך נכונה אך יש טעות בחישוב.

1. במערכת הצירים שלפניכם משורטט משולש ישר זווית.

א. השלימו את שיעורי הנקודות במקומות החסרים.

2 נק'

(__, 5)

•

(-2, __) •

• (3, 1)

ב. קבעו מתוך הסרטוט:

2 נק'

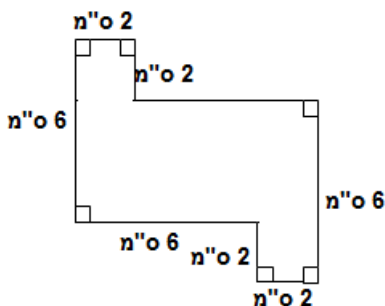
הנקודה (-2, -1) נמצאת:

- א) על אחת הצלעות של המשולש (ב) מחוץ למשולש
ג) על אחד הקודקודים של המשולש (ד) בתוך המשולש

2. א. חשבו את ההיקף של הצורה הנתונה:

2 נק'

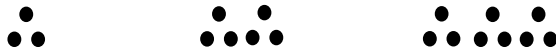
ס"מ _____



ב. חשבו את השטח של הצורה הנתונה:

סמ"ר _____

3. לפניכם שלושה איברים ראשונים (משמאל לימין) בסדרה של קבוצות עיגולים:



א. כמה עיגולים יש באיברים הבאים בסדרה?

2 נק'

מספר עיגולים	מקום האיבר בסדרה
	1
	2
	3
	4

ב. כמה עיגולים יהיו באיבר השישי בסדרה? _____

1 נק'

ג. באיזה מקום בסדרה יהיו 33 עיגולים? _____

1 נק'

ד. כתבו במילים או בביטוי אלגברי כמה עיגולים יהיו במקום ה- n : _____

2 נק'

ה. האם יתכן שבסדרה זו יהיו 90 עיגולים? נמקו במילים או בתרגיל.

2 נק'

4. פתרו את התרגילים הבאים, הציגו את דרך הפתרון:

12 נק'

א. $15 + 6 \cdot (-2) =$	ב. $32 + 8 : (-2) =$	ג. $2^2 - (10 - 12) =$

5. לדני יש בארנק 15.20 ש"ח.

4 נק'

לרונית יש בארנק 30 אגורות פחות מאשר לדני.

הם רוצים לקנות ביחד מתנה לחבר משותף שמחירה 31 ₪.

האם יספיק להם הכסף אשר ברשותם? נמקו.

6. פתרו את המשוואות הבאות, הציגו את דרך הפתרון:

12 נק'

א. $6y - 12 = 6$	ב. $2(x + 6) = 8$	ג. $5m - 3m - 2 = 4$
------------------	-------------------	----------------------

7. אורית קנתה 3 חבילות במבה ו- חבילת ביסלי אחת.

מחיר חבילת ביסלי גדול ב-2 שקלים ממחיר חבילת במבה.

אורית שילמה 8 שקלים.

סמנו את המחיר של חבילת במבה ב- x.

א. כתבו באמצעות x ביטוי אלגברי למחיר של חבילת ביסלי: _____

2 נק'

ב. מה המחיר של חבילת במבה שקנתה אורית?

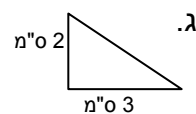
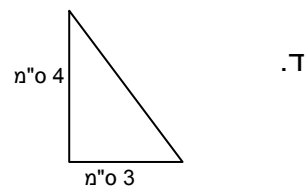
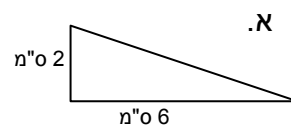
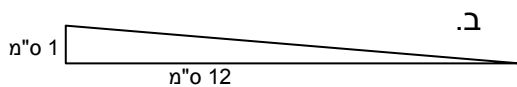
5 נק'

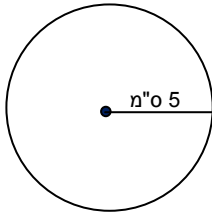
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

8. לפניכם משולשים ישרי זווית. אילו מבין המשולשים הבאים שטחם 6 סמ"ר?

4 נק'





9. חשבו את שטח העיגול שלפניכם: 2 נק'

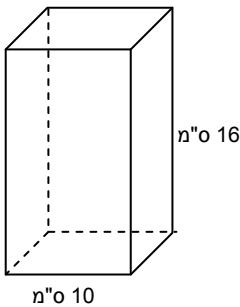
10. ורד הכינה עוגיות לחבריה לכיתה. כל עוגייה הכינה במשך 8 דקות.

א. אם ורד הכינה b עוגיות מהו הביטוי האלגברי המתאר את הזמן שלקח לורד להכין את העוגיות? 2 נק'

א) b ב) $b + 8$ ג) $b - 8$ ד) $8b$

ב. כמה עוגיות הכינה ורד במשך שעתיים? הציגו את דרך הפתרון. 4 נק'

תשובה: _____



11. צלע הבסיס של תיבה שבסיסה ריבוע הוא 10 ס"מ. גובה התיבה 16 ס"מ.

א. חשבו את הנפח של התיבה 2 נק'

נפח התיבה: _____ סמ"ק

ב. נתונה קובייה שמידותיה $2 \times 2 \times 2$ ס"מ. 2 נק'

ב1. מה הנפח של הקובייה?

נפח הקובייה: _____ סמ"ק

ב2. כמה קוביות כאלה אפשר להכניס לתיבה הנתונה מסעיף א'?

תשובה: _____ קוביות. 2 נק'

2 נק'

12. א. שני המשולשים בסרטוט שלפניכם נראים חופפים.

קבעו על סמך הסימונים והנתונים המספריים האם הם בוודאות חופפים.

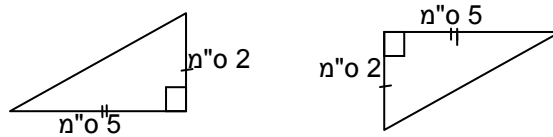


תשובה: המשולשים _____

2 נק'

ב. שני המשולשים בסרטוט שלפניכם נראים חופפים.

קבעו על סמך הסימונים והנתונים המספריים האם הם בוודאות חופפים.

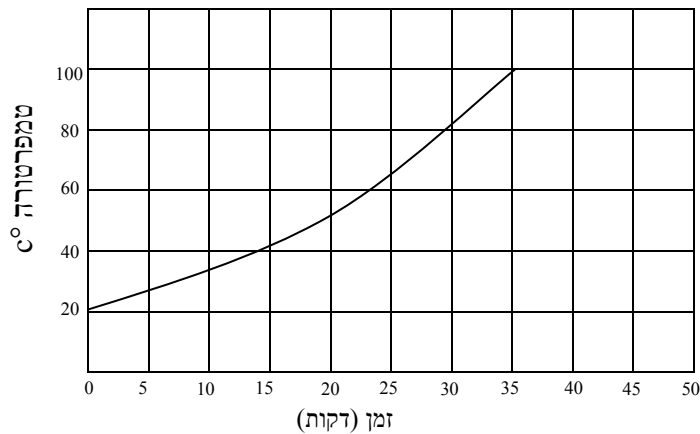


תשובה: המשולשים _____

13. נתנו לכלי עם מים להתחמם עד שהגיעו לנקודת הרתיחה. רשמו את טמפרטורת המים

כל חמש דקות. הגרף הבא מתאר את השתנות הטמפרטורה עם הזמן.

גרף התחממות



1 נק'

א. מה הייתה טמפרטורת המים בתחילת החימום?

תשובה: _____ °C

1 נק'

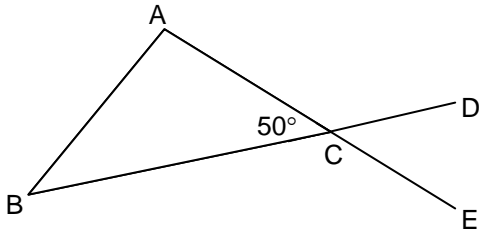
ב. כעבור כמה דקות הגיעו המים לטמפרטורה של 50°C מתחילת החימום?

א) 15 ב) 20 ג) 37 ד) 50

1 נק'

ג. כעבור כמה דקות הגיעו המים לרתיחה? (100°C)

תשובה: _____



14. במשולש ABC $\sphericalangle ACB = 50^\circ$

D על המשך BC.

א. חשבו את זווית ACD. נמקו. 3 נק'

$\sphericalangle ACD = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ נימוק: _____

ב. נתון גם: $\sphericalangle A = 100^\circ$

חשבו את זווית B. נמקו. 3 נק'

$\sphericalangle B = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ נימוק: _____

ג. E נקודה על המשך AC.

חשבו את זווית DCE. נמקו. 3 נק'

$\sphericalangle DCE = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ נימוק: _____

15. כתבו שתי משוואות שונות שפתרוןן $x = 4$

א. _____ 2 נק'

ב. _____ 2 נק'

16. רחל דוד ומשה לקחו את כל כדורי הטניס שהיו בארגז. רחל לקחה $\frac{1}{8}$ מהכדורים,

דוד לקח $\frac{3}{8}$ מהכדורים ומשה לקח 20 כדורים.

א. איזה חלק מהכדורים לקח משה? _____ 2 נק'

ב. כמה כדורים היו בארגז? הציגו את דרך הפתרון. 4 נק'

תשובה: _____

17. נתון גרף של פונקציה:

א. השלימו את טבלת הערכים על פי גרף הפונקציה הנתון: 4 נק'

x	-2	3		9
y			-4	

ב. השלימו בעזרת אחת המילים - עולה, יורדת או קבועה: 1 נק'

עבור ערכים של x הגדולים מ- 6 הפונקציה _____ .
