



מדינת ישראל
משרד החינוך

ראמ"ה
הרשות הארצית
למדידה והערכה בחינוך

המזכירות הפדגוגית

מיצ"ב

מחווון למבחן במתמטיקה

כיתה ה' | נוסח א





1085

תשע"ט


הנחיות כלליות לבדיקת המבחן

לפניכם מחוון למבחן מיצ"ב. במחווון הנחיות הן לבודקי המבחן החיצוני המשתמשים במערכת ההקלדה, הן לבודקי המבחן הפנימי המשתמשים במיציבית.





- הנחיות ייחודיות לבודקי המבחן החיצוני כתובות לצד הסמל: 
- אם אין תשובה או נראה כי לא ניסה התלמיד לענות על שאלה או ענה תשובות, כגון "לא יודע", צייר ציור, העתיק הוראות וכו', בודקי המיצ"ב הפנימי ישאירו את התא הנוגע לציון השאלה ריק.
 **בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו "לא ענה".**

שאלות פתוחות:

- יש לבדוק תרגילים שהחישוב שלהם כתוב בצד, ולקבל תשובות נכונות, גם אם הן לא הועתקו למקום המיועד לכך.
- בנוגע לתשובה שיש בה מידע עודף:
 - אם המידע העודף שגוי, כל התשובה שגויה, אלא אם כן מצוין אחרת.
 - אם המידע העודף אינו שגוי, אין להוריד נקודות למרות המידע העודף, אלא אם כן מצוין אחרת.
- במבחן החיצוני, בצד השמאלי של השאלות הפתוחות, יש משבצות המיועדות לשימוש הבודק.  **בודקי המיצ"ב החיצוני יכתבו את הציון של כל סעיף בשאלה פתוחה במשבצת המתאימה, ולאחר מכן יקלידו את הציון במערכת ההקלדה.**

שאלות רב־ברירה:

- בודקי המיצ"ב הפנימי יעריכו את תשובת התלמיד לפי המחווון ויקלידו את הציון המתאים.
 **בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.**
- אם סימן התלמיד כמה תשובות, בודקי המיצ"ב הפנימי יקלידו את הציון 0.
 **בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו "סימון מרובה".**

שאלה 1

גאומטרייה, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: זיהוי והשוואה של גודלי זוויות במצולע

2 נק' תשובה 1 : זווית א

0 נק' כל תשובה אחרת

בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.



שאלה 2

שלמים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בפעולות חשבון – חיבור וחיסור

3 נק' 517

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 3

שברים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: הבנה של מהות השבר ושל מיקום השבר בין שני שלמים

2 נק' תשובה 4 : גדול מ-3 וקטן מ-4

0 נק' כל תשובה אחרת

בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.



שאלה 4

שלמים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית ותרגומה לתרגיל כפל

3 נק' 12,000 ש"ח

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 5א

שלמים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בפעולות חשבון ובסדר של פעולות חשבון – חיבור וחילוק

3 נק' 49

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 5ב

שלמים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בפעולות חשבון – כפל מספר תלת-ספרתי במספר חד-ספרתי

2 נק' 1,608

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 5ג

שלמים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בפעולות חשבון – חילוק

2 נק' 107

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 6

שלמים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: תרגום מייצוג מילולי של מספר לייצוג בספרות וחישוב במספרים גדולים

2 נק' 272,900

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 7

שלמים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סטואציה בשאלה מילולית, תרגומה לתרגילים בחיבור ובחיסור והצגת דרך פתרון

2 נק' 405 בניס, ודרך פתרון נכונה שיש בה חיסור של מספר הבנות הלומדות בשני בתי הספר ממספר התלמידים הלומדים בשני בתי הספר, לדוגמה:

$$(605 + 315) - 515 = 405 \quad \checkmark$$

$$605 - 515 + 315 = 405 \quad \checkmark$$

1 נק' אחת האפשרויות האלה:

- דרך פתרון נכונה שיש בה טעות חישוב אחת ותשובה העקבית לטעות
- תשובה נכונה ללא דרך פתרון

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 8א

שלמים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: שליטה בפעולות חשבון ובסדר של פעולות חשבון, הכרת תכונות ה-0 וה-1 ופתרון משוואה

3 נק' $(7 - 7) : 5 = 0$

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 8ב

שלמים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: שליטה בפעולות חשבון ובסדר של פעולות חשבון, הכרת תכונות ה-0 וה-1 ופתרון משוואה

3 נק' $(10 - 4) : 6 = 1$

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 9

שלמים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: שליטה במבנה העשרוני והבנת המושג אי-שוויון

2 נק' השלמה של שני המספרים, כך שיתקיים האי-שוויון, לדוגמה:

$$8, \boxed{9}65 > 8,6 \boxed{0}5 \quad \checkmark$$

$$8, \boxed{6}65 > 8,6 \boxed{4}5 \quad \checkmark$$

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 10א

שברים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בחיבור שברים פשוטים שיש להם מכנים שונים

3 נק' $\frac{23}{12}$, $1\frac{11}{12}$ או כל ייצוג מספרי שקול

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 10ב

שברים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בחיבור שלושה שברים פשוטים שיש להם מכנים שונים

3 נק' $\frac{3}{2}$, $1\frac{1}{2}$ או כל ייצוג מספרי שקול

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 10ג

שברים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בחיסור שברים פשוטים שנדרשת בהם פריטה

3 נק' $\frac{4}{10}$ או כל ייצוג מספרי שקול

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 10ד

שברים, חשיבה אלגוריתמית
מטרת השאלה: שליטה בחיבור שברים עשרוניים

3 נק' 0.9 או כל ייצוג מספרי שקול

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 11

שברים, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: הבנה של מהות השבר העשרוני ומעבר משבר פשוט לשבר עשרוני

2 נק' תשובה 2 : 0.28

0 נק' כל תשובה אחרת

בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.



שאלה 12

שברים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: פתרון משוואה בשברים פשוטים

3 נק' או כל ייצוג מספרי שקול $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8} - \frac{4}{8}$

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 13א

חקר נתונים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית שיש בה נתונים בדיאגרמה ומציאת חלק מכמות

3 נק' $\frac{1}{3}$ או כל ייצוג מספרי שקול

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 13ב

חקר נתונים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית שיש בה נתונים בדיאגרמה וסרטוט בדיאגרמה

2 נק' השלמת העמודה החסרה בדיאגרמה בגובה 50

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 13ג

חקר נתונים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית שיש בה נתונים בדיאגרמה, הבנת המשמעות של הממוצע והסבר של דרך הפתרון

3 נק' 40 משתתפים, והסבר של דרך הפתרון.

דרכי פתרון אפשריות לדוגמה :

דרך I : בעזרת חישוב: חילוק מספר המשתתפים בכל הסיורים יחד ב-6

דרך II : פתרון בעזרת הדיאגרמה – שינוי גובה כל העמודות לגובה אחיד שהוא הממוצע (40)

הערות:

1. דרך הפתרון יכולה להיות מוצגת בתרגיל, בסימון בדיאגרמה או במילים.
2. יתקבל גם הסבר שיש בו רק חיבור של מספרי המשתתפים או הסבר שיש בו רק חילוק של סכום המשתתפים ב-6.

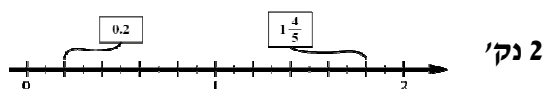
1 נק' **אחת** האפשרויות האלה :

- תשובה נכונה ללא דרך פתרון
- תשובה שגויה עקב טעות חישוב אחת ותשובה העקבית לטעות

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 14

שברים, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: הכרה של מהות השבר העשרוני והשבר הפשוט, הכרה של ישר המספרים



1 נק' סימון נכון של אחד המספרים

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 15

שברים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית, ותרגומה לתרגיל שיש למצוא בו את הכמות השלמה לפי החלק

3 נק' 80 עוגיות

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 16

שברים, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: הכרה של השבר העשרוני ומעבר מייצוג מספרי לייצוג גרפי

3 נק' צביעה של 3 חלקים משטח העיגול

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 17

שברים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של מהות השבר הפשוט והשוואת שברים

2 נק' כל מספר הנמצא בין $1 \frac{2}{3}$ ל-2, לדוגמה:

$$1 \frac{5}{6} \quad \checkmark$$

$$1.8 \quad \checkmark$$

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 18

מדידות, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית, תרגומה לתרגיל ומעבר בין יחידות אורך

2 נק' 2 ק"מ

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 19

שברים, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית, השוואה בין סכום החלקים לשלם וכתובת הסבר

3 נק' סימון (3): יותר משעה, והסבר נכון העוסק בכך שסכום השברים גדול מ-1 או שמספר הדקות גדול מ-60, לדוגמה:

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{4} > 1 \quad \checkmark$$

$$\frac{3}{5} > \frac{1}{4} \quad \checkmark$$

$$36 + 45 = 81 \quad \checkmark$$

הערה: תתקבל גם תשובה ללא סימון או תשובה שיש בה סימון שגוי, אם משתמע מההסבר שנדב הקדיש יותר משעה להכנת שיעורי הבית.

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 20

גאומטרייה, חיפוש פתוח
מטרת השאלה: הכרה של תכונות המלבן ושל המושג שטח, מציאת דרך לחלק שטח מצולע נתון לחלקים נתונים ומציאת חלק משלם

3 נק' תשובה 1: $\frac{1}{6}$ משטח הדף

0 נק' כל תשובה אחרת

בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.



שאלה 21

גאומטרייה, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: הכרה של תכונות מרובעים – מעוין וריבוע

2 נק' מעוין

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 22

גאומטרייה, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: הכרה של המושג אלכסון והכרת תכונות אלכסונים במרובעים

3 נק' תשובה 4 : מלבן

0 נק' כל תשובה אחרת

בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.



שאלה 23

מדידות, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית וחשוב זמן

3 נק' 14 שעות

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 24א

גאומטרייה, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: חישוב של היקף מצולע מורכב

3 נק' 30 מ'

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 24ב

גאומטרייה, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: חישוב של שטח מצולע מורכב והצגת דרך פתרון

3 נק' 46 מ"ר, והצגת דרך פתרון נכונה, שמצויינים בה גודלי השטחים שבעזרתם חישב התלמיד את שטח המצולע המורכב.

דרכי פתרון אפשריות:

דרך I: חיבור שטחים: השלמה של המצולע המורכב למלבן, חישוב שטח המלבן וחיבור שטח המלבן שנגרע מהמלבן השלם, לדוגמה:

$$54 - 8 = 46 \quad \checkmark$$

דרך II: חיבור שטחים: חלוקה של המצולע המורכב למלבנים וחיבור השטחים שלהם, לדוגמה:

$$4 \times 4 + 5 \times 4 + 5 \times 2 = 46 \quad \checkmark$$

2 נק' הצגת דרך פתרון נכונה, טעות **חישוב** אחת ותשובה העקבית לטעות. (בתשובה צריכה להיות עדות למקור הטעות).

1 נק' תשובה נכונה ללא דרך פתרון

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 25א

גאומטרייה, חשיבה תהליכית
מטרת השאלה: חישוב של שטח משולש והצגת דרך פתרון

3 נק' 2 סמ"ר, ודרך פתרון נכונה שיש בה חישוב של שטח המשולש, לדוגמה:

$$1 \times 4 : 2 = 2 \quad \checkmark$$

✓ הטענה היא $\frac{1}{2}$ מן השטח של המשולש.

הערה: דרך הפתרון יכולה להיות מוצגת בסרטוט.

1 נק' תשובה נכונה ללא דרך הפתרון

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 25ב

גאומטרייה, ידע וזיהוי
מטרת השאלה: הכרה של הקשר בין שטח משולש ובין מלבן החוסם אותו

3 נק' תשובה 1: $\frac{1}{2}$ משטח הריבוע

0 נק' כל תשובה אחרת

בודקי המיצ"ב החיצוני יקלידו את מה שסימן התלמיד.



שאלה 26א

שלמים, חיפוש פתוח
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית שיש בה איור, מציאת חוקיות, חישוב וכתובת הסבר

3 נק' בקומה 8, והסבר נכון של דרך הפתרון (במילים, בתרגילים או בסרטוט)

הסברים אפשריים:

I הסבר: חילוק של מספר הדירה במספר הדירות בקומה, לדוגמה:

$$22 : 3 = 7(1) \quad \checkmark$$

II הסבר: הוספת קומות לסרטוט עד לדירה המתאימה, לדוגמה:

✓

| הקומה | מספרי הדירות | | |
|-------|--------------|----|----|
| 8 | 22 | | |
| 7 | 19 | 20 | 21 |
| 6 | 16 | 17 | 18 |
| 5 | 13 | 14 | 15 |
| 4 | 10 | 11 | 12 |

1 נק' תשובה נכונה ללא הסבר, או עם הסבר חלקי.

0 נק' כל תשובה אחרת

הערה: לא יתקבל הסבר שבו כתב התלמיד שספר את הדירות, אם אין עדות לכך.

שאלה 26ב

שלמים, חיפוש פתוח
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית שיש בה איור, מציאת חוקיות וחישוב

3 נק' 55, 56, 57

0 נק' כל תשובה אחרת

שאלה 26ג

שלמים, חיפוש פתוח
מטרת השאלה: הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית שיש בה איור, מציאת חוקיות, חישוב וכתובת הסבר

2 נק' 15 קומות, והסבר נכון של דרך הפתרון (במילים, בתרגילים או בסרטוט)

הסברים אפשריים:

הסבר I: חישוב ההפרש בין מספרי הקומות, לדוגמה:

✓ דירה 60 נמצאת בקומה 20, ודירה 14 נמצאת בקומה 5.

הסבר II: חישוב ההפרש בין מספרי הדירות, לדוגמה:

$$3 = 15(1) \quad \checkmark \quad (60 - 14)$$

הסבר III: כתיבת מספרי הדירות עד לדירה 60 וספירת הקומות

1 נק' תשובה נכונה ללא הסבר, או עם הסבר חלקי.

0 נק' כל תשובה אחרת

כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה. השימוש במסמך זה, לרבות הפריטים שבו, מוגבל למטרות לימוד אישיות בלבד או להוראה ולבחינה על ידי מוסד חינוך בלבד, לפי הרשאה מפורשת למוסד חינוך באתר ראמ"ה. זכויות השימוש אינן ניתנות להעברה. חל איסור מפורש לכל שימוש מסחרי וכן לכל מטרה אחרת שאינה מסחרית. אין להעתיק, להפיץ, לעבד, להציג, לשכפל, לפרסם, להנפיק רישיון, ליצור עבודות נגזרות בין על ידי המשתמש ובין באמצעות אחר לכל מטרה או למכור פריט מפרטי המידע, התוכן, המוצרים או השירותים שמקורם במסמך זה. תוכן המבחנים, לרבות טקסט, תוכנה, תמונות, גרפיקה וכל חומר אחר המוכל במסמך זה, מוגן על ידי זכויות יוצרים, סימני מסחר, פטנטים או זכויות יוצרים וקניין רוחני אחרות, ועל פי כל דין; כל זכות שאינה ניתנת במסמך זה במפורש, דינה כזכות שמורה.