



מיצ"ב

מחווון למבחן במתמטיקה



כיתה ה' | פנימי


לפניכם מחווון למבחן המיצ"ב הפנימי. במחווון הסברים מפורטים בנוגע לרמות הביצוע השונות בכל שאלה, ומובאות בו דוגמאות מגוונות לתשובות של תלמידים.

מידע כללי

- בעמודה שכתרתה "אפשרויות הציון" הערכים או טווח הערכים הם אפשרויות הציון לתשובת התלמיד (אפשרויות אלה כתובות גם בדף חישוב הציונים). למשל אם טווח הערכים הוא 0-2, אפשרויות הציון הן אפס נקודות, נקודה אחת או שתי נקודות. ואם טווח הערכים הוא 0, 2, אפשרויות הציון הן אפס נקודות או שתי נקודות ללא ניקוד ביניים.
- יש לבדוק תרגילים שהחישוב שלהם כתוב בצד, ולקבל תשובות נכונות, גם אם הן לא הועתקו למקום המיועד לכך.
- **דוגמאות** הכתובות בגופן כתב יד הן דוגמאות מקוריות של תשובות תלמידים, והן מובאות בלשונם.
- אם לא ברור כיצד להעריך תשובה, ובמחווון אין דוגמה לתשובה הדומה לתשובת התלמיד, יש לפעול בשיקול דעת ולהחליט מה הוא הציון לתשובה זו.
- אם נעשה בבית הספר שינוי במבחן שהועבר לתלמידים, יש לזכור זאת ולעדכן את המחווון לפי השינוי שנעשה.
- הצוות המקצועי בבית הספר רשאי לעדכן את המחווון לפי שיקול דעתו ולפי היקף הלמידה בכיתה והדגשים שהושמו בהוראה.

הערה: לאחר שיפורסמו תוצאות מבחן המיצ"ב החיצוני, יהיה אפשר לשלב את נתוני הממוצע הארצי (נורמות) ב"מיצבית" כדי שבית הספר יוכל להשוות בין הישגי תלמידיו ובין הישגים הארציים. השוואה כזו תהיה תקפה רק אם השיבו התלמידים על שאלות המבחן **במתכונתו המלאה**, והוא נבדק לפי המחווון, מבלי **שנערך בו שינוי כלשהו**.

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה, תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
1	ר"ב	 <p>3 נק' = (3)</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
2	פתוח	<p>2 נק' = 3</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0
3	פתוח	<p>2 נק' = סימון זווית קהה (יתקבל גם סימון של שוקי הזווית).</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0
4	פתוח	<p>3 נק' = 3,460</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
א5	פתוח	<p>3 נק' = 1,711</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
ב5	פתוח	<p>3 נק' = 1,224</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
ג5	פתוח	<p>2 נק' = 31</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0
ד5	פתוח	<p>3 נק' = 46</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
6	פתוח	<p>3 נק' = 410 ש"ח</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
א7	פתוח	<p>3 נק' = כל השלמה נכונה של שני מספרים שהמכפלה שלהם היא 36, לדוגמה:</p> $3,600 = 100 \times \underline{12} \times \underline{3} -$ <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	3, 0
ב7	פתוח	<p>3 נק' = כל השלמה נכונה של שני מספרים שהמכפלה שלהם היא 36, והמספרים שונים מאלה של סעיף א, לדוגמה:</p> $3,600 = 100 \times \underline{1} \times \underline{36} -$ <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	3, 0

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה', תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
8	פתוח	3 נק' = 6 אלפים 0 נק' = תשובה שגויה	3, 0
9	ר"ב	3 נק' = (4) כל שעה מספר החיידקים גדל בערך פי 2. 0 נק' = תשובה שגויה	3, 0
10א	פתוח	2 נק' = 30 תלמידים 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
10ב	ר"ב	3 נק' = (3) הגעה באופניים 0 נק' = תשובה שגויה	3, 0
10ג	ר"ב	2 נק' = $(3) \frac{1}{5}$ 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
11א	פתוח	2 נק' = $2 \frac{11}{18}$ או כל ייצוג מספרי שקול 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
11ב	פתוח	2 נק' = $1 \frac{1}{4}, \frac{5}{4}$ או כל ייצוג מספרי שקול 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
11ג	פתוח	2 נק' = $1 \frac{3}{5}, \frac{8}{5}$ או כל ייצוג מספרי שקול 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
11ד	פתוח	2 נק' = $\frac{10}{3}, 3 \frac{1}{3}$ או כל ייצוג מספרי שקול 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
12	פתוח	3 נק' = סימון "יואל", והסבר נכון שיש בו השוואה בין 0.6 ל- $\frac{3}{4}$ באמצעות שינוי השבר הפשוט לשבר עשרוני או ההפך או באמצעות השוואה של שני המספרים לנקודת ייחוס משותפת. הערה: יתקבל גם הסבר ללא סימון או הסבר שיש בו סימון שגוי, אם משתמע ממנו ש- $\frac{3}{4}$ גדול מ-0.6. 0 נק' = כל אפשרות אחרת	3, 0


מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה, תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
13א	פתוח	2 נק' = 150 תלמידים 0 נק' = תשובה שגויה	2, 0
13ב	פתוח	2 נק' = פי 3, והסבר נכון (בתרגילים, במילים או באיור), שיש בו השוואה בין 150 ל-50, או בין $\frac{3}{4}$ ל- $\frac{1}{4}$, לדוגמה: - מכילון ל-150 = 50×3 - $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$ ולכן $\frac{3}{4}$ גדול פי 3 מ- $\frac{1}{4}$. הערה: תשובה העקבית לתשובה בסעיף א תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף א שגויה). 1 נק' = אחת האפשרויות האלה: • תשובה נכונה ללא הסבר • הסבר נכון, טעות אחת בחישוב ותשובה העקבית לטעות. 0 נק' = כל אפשרות אחרת	2-0
14	פתוח	3 נק' = כל השלמה נכונה של המונים, לדוגמה: - $4.103 = 4 + \frac{1}{10} + \frac{0}{100} + \frac{3}{1,000}$ - $4.103 = 4 + \frac{0}{10} + \frac{0}{100} + \frac{103}{1,000}$ 0 נק' = תשובה שגויה	3, 0
15	פתוח	3 נק' = הסבר העוסק בכך שסכום החלקים בתרשים שונה מ-1, לדוגמה: - פגאנים אשר מוצגים בטבלה אינם גליוניים מכילון שזה לא גליוני שלבסוף אחד יוכלו לפיכנס $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ ו- $\frac{1}{10}$, כך מוכיחים אפליץ אמספר גדול מ-1. - $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{1}{4}$ שם יגד מ- $\frac{1}{4}$. (מכאן אפשר להסיק שסכום כל החלקים שונה מ-1). - כי חיבורי אג כל השברים וזה לא יוצא שלם. - חיבורי אג כל השברים וזה יוצא $\frac{21}{20}$. 1 נק' = תשובה שיש בה טעות אחת בחישוב ומסקנה העקבית לטעות. 0 נק' = כל אפשרות אחרת	3, 1, 0

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה, תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
16	פתוח	<p>3 נק' = השלמה נכונה של שלושת המספרים החסרים:</p> $\frac{6}{9} = \frac{\boxed{12}}{18} = \frac{2}{\boxed{3}} = \frac{\boxed{4}}{6}$ <p>2 נק' = השלמה נכונה של שני מספרים. 1 נק' = השלמה נכונה של מספר אחד. 0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	3-0
17	פתוח	<p>2 נק' = $3\frac{3}{4}$ ק"ג או כל ייצוג מספרי שקול, ודרך פתרון נכונה.</p> <p>דרכי פתרון אפשריות:</p> <p>דרך I, הכוללת לפחות את רכיב מספר 1 רכיב 1: חיבור משקל העוגיות שנמכרו בבוקר ובשאר היום. רכיב 2: חיסור משקל העוגיות שנמכרו במהלך היום מ-10 ק"ג. לדוגמה: $3\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4} = 6\frac{1}{4}$; $10 - 6\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$ -</p> <p>דרך II, הכוללת לפחות את רכיב מספר 2 רכיב 1: חיסור משקל העוגיות שנמכרו בבוקר מ-10 ק"ג. רכיב 2: חיסור משקל העוגיות שנמכרו בשאר היום ממשקל העוגיות שנשארו אחרי הבוקר. לדוגמה: $10 - 2\frac{3}{4} = 7\frac{1}{4}$; $7\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} = 3\frac{3}{4}$ -</p> <p>1 נק' = אחת האפשרויות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> תשובה נכונה ללא דרך פתרון. תשובה שגויה עקב טעות חישוב אחת בדרך הפתרון, שאינה כתוצאה מהרחבה שגויה של שברים. <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	2-0

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה, תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
18א	פתוח	<p>2 נק' = 6:00 אחר הצהריים / 6 אחר הצהריים / 18:00 / 18</p> <p>הערה: תתקבל גם התשובה 6 (ללא ציון "אחר הצהריים").</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0
18ב	ר"ב	 <p>3 נק' = (3)</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0
19	ר"ב	<p>2 נק' = $\frac{7}{12}$ גיליון (3)</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה', תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
20	פתוח	<p>הערה: תתקבל גם תשובה ללא בחירה, אם משתמע מן ההסבר שאופיר זכה במספר הקולות הגדול ביותר.</p> <p>3 נק' = סימון (3) אופיר, והסבר נכון העוסק לפחות במספר הקולות שקיבלו מעיין ונועם, או בחלק הקולות שקיבלו, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - חילבגי כמה זה $\frac{1}{3}$ מה- 108 ולא זה היה 36 ונלקח 23, אחר כך הפחגגי מה- 108 אג מספר הגאמידים של האחרים ואלאפיר היו 49 קולג. - אופיר זכה במספר קולג גדול יוגר מכילון שלם $\frac{1}{3}$ מהשכבה הם 36 גאמידים - 1- זה מספר קטן יוגר, מן הפפוי שיוגר מ- $\frac{1}{3}$ מהשכבה (השאר) הפכילג אלאפיר, אפג מספר גדול יוגר. <p>(בתשובה הוסבר שהחלק שנשאר לאופיר חייב להיות גדול מ- $\frac{1}{3}$, כי לאחרים הצביעו $\frac{1}{3}$ ופחות מ- $\frac{1}{3}$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - מעיין 36, נלקח 23, אופיר 49. <p>2 נק' = הסבר נכון שיש בו טעות אחת בחישוב וסימון העקבי לטעות, בתנאי שיש עדות לכך שהדרך נכונה והטעות היא אכן בחישוב, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - אופיר קיבל אג מספר הקולג הפלכופ ביוגר כי מעיין קיבלה 33 קולג כי שליש מ- 108 זה 36, נלקח קיבל 23 קולג והשאר 59 קולג אלאפיר. <p>הערה: דרך שכתוב בה שאופיר קיבל 59 קולות תיחשב דרך שגויה, ולא דרך נכונה שיש בה טעות חישוב כיוון שהתלמיד לא הבין שיש להפחית 59 מ- 108.</p> <p>1 נק' = כל סימון והסבר הכולל חישוב נכון של מספר התלמידים שהצביעו למעיין ($\frac{1}{3}$ מ- 108), והמשך שגוי או ללא המשך, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - מעיין קיבלה 36 קולג, $36 + 23 = 59$, אופיר קיבל 59 קולג. <p>(החישוב של מספר הקולות שקיבלה מעיין נכון, אבל יש טעות בהמשך הדרך: התלמיד לא הבין שמספר הקולות שקיבל אופיר שווה ל- 108 פחות מספר הקולות שקיבלו מעיין ונועם).</p> <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	3-0

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה, תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון																						
21	סגור	<p>3 נק' = סימון נכון ומלא בשתי השורות בטבלה</p> <p>2 נק' = סימון נכון ומלא בשורה אחת בטבלה</p> <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	<table border="1"> <tr> <td>ריבועים</td> <td>מעוינים</td> <td>מלבנים</td> <td>מקביליות</td> <td>המשפחה המרובעת</td> <td rowspan="3">דוגמה:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ריבועים	מעוינים	מלבנים	מקביליות	המשפחה המרובעת	דוגמה:			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓		
ריבועים	מעוינים	מלבנים	מקביליות	המשפחה המרובעת	דוגמה:																				
		✓	✓																						
✓	✓	✓	✓																						
	✓		✓																						
22	פתוח	<p>3 נק' = 15</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3, 0																						
23	פתוח	<p>2 נק' = 125 מ"ר, ודרך פתרון נכונה שמוצג בה חישוב של שטח המדשאה.</p> <p>דרכי פתרון אפשריות:</p> <p>דרך I: חיבור שטחים $15 \times 5 = 75$; $10 \times 5 = 50$; $75 + 50 = 125$</p> <p>דרך II: חיסור שטחים $15 \times 15 = 225$; $10 \times 10 = 100$; $225 - 100 = 125$</p> <p>דרך III: ספירה של המשבצות בסרטוט</p> <p>הערה: דרך פתרון שמוצגים בה חישובי השטחים, אך לא מוצג בה החיבור או החיסור של השטחים, תיחשב נכונה.</p> <p>1 נק' = אחת האפשרויות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> דרך פתרון נכונה, טעות חישוב אחת ותשובה העקבית לטעות תשובה נכונה ללא דרך פתרון או תשובה נכונה שיש בה דרך פתרון חלקית. <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	2-0																						
123	פתוח	<p>2 נק' = כל הצעה לשני מספרים קטנים מ-16, שהכפולה שלהם היא 20 (בגינה אין מקום לצלע ארוכה מ-16 מטרים), לדוגמה:</p> <p>– 2 מ' ו-10 מ'</p> <p>– 5 מ' ו-4 מ'</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0																						
223	פתוח	<p>2 נק' = סרטוט המתאים למידות שהוצעו בסעיף ב1.</p> <p>הערה: תשובה העקבית לתשובה בסעיף ב1 תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף ב1 שגויה).</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2, 0																						

מחונן למבחן פנימי 108 במתמטיקה לכיתה ה', תשע"ז

מספר הפריט	סוג הפריט	ההנחיות להערכה	אפשרויות הציון
323	פתוח	<p>2 נק' = כתיבת היקף הבריכה לפי המידות שהוצעו בסעיף ב1.</p> <p>הערה: תשובה העקבית לתשובה בסעיף ב1 תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף ב1 שגויה).</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2,0
24	ר"ב	<p>2 נק' = (2) 3,700 גרם</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	2,0
25א	פתוח	<p>3 נק' = 6 סמ"ר</p> <p>0 נק' = תשובה שגויה</p>	3,0
25ב	פתוח	<p>2 נק' = 48 סמ"ר, ודרך פתרון נכונה</p> <p>דרכי פתרון אפשריות:</p> <p>דרך I: חיסור שטחים, הכוללת את רכיבים 1 ו-2 לפחות</p> <p>רכיב 1: ציון שטח המשולש שנמצא מימין למצולע הצבוע באפור (6 סמ"ר)</p> <p>רכיב 2: ציון שטח המלבן (60 סמ"ר)</p> <p>רכיב 3: חיסור שטחי שני המשולשים משטח המלבן</p> <p>דרך II: פירוק השטח הצבוע באפור למלבנים ולמשולשים וחיבור השטחים (כתיבת תרגיל חיבור אינה הכרחית).</p> <p>הערה 1: תתקבל גם דרך המוצגת בסרטוט בלבד.</p> <p>הערה 2: תשובה העקבית לתשובה בסעיף א תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף א שגויה).</p> <p>1 נק' = אחת האפשרויות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> דרך פתרון נכונה, טעות חישוב אחת ותשובה העקבית לטעות. תשובה נכונה ללא דרך פתרון או תשובה נכונה ודרך פתרון חלקית, שחסרים בה גדלים של חלק מהשטחים. <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	2-0