

מפרט מבחן המיצ"ב במתמטיקה לכיתה ח' – תשס"ט (2009)

- הפריטים במבחן יתבססו על חומר הלימוד שנלמד בכיתות ז' ו- ח', על פי תכנית הלימודים במתמטיקה לחט"ב, תש"ן.
- השימוש במחשבון מותר לאורך כל המבחן.
- במבחן יופיעו שאלות אינטגרטיביות בהן שאלות ביותר מנושא מתמטי אחד.
- במבחן יופיעו שאלות ברמות חשיבה שונות:
 1. שאלות שנבדק בהן ידע וזיהוי של מושגים ועובדות.
 2. שאלות שנבדקת בהן היכולת לבצע חישובים, לפתור משוואות ואי שוויונות המבוססים על אלגוריתמים שגרתיים פשוטים ומורכבים.
 3. שאלות שנבדקת בהן היכולת לקשר בין מושגים ולהתאים מודל מתמטי לסיטואציה מילולית.
 4. שאלות ברמת חשיבה גבוהה הדורשות ניתוח (אנליזה וסינתזה), חיפוש פתוח למציאת דרך לפתרון, חקר, הנמקה והוכחה.

להלן רשימה מפורטת של הנושאים ושל המשקל היחסי שלהם:

משקל יחסי	נושאי משנה – פירוט	נושא ראשי
כ- 20%	<ul style="list-style-type: none"> • אומדן ועיגול • מידות ומדידות • מספרים מכוונים ופעולות במספרים מכוונים (שלמים ושברים, כולל חזקות) • אחוזים • יחס ופרופורציה • הסתברות (חישוב הסתברויות) • קריאת נתונים מתוך טבלאות, דיאגרמות (עמודות ועיגול) וגרפים <p>הערה: כל אחד מהנושאים יכול להופיע בבעיה מילולית ו/או בתרגיל</p>	<p>חשיבה</p> <p>כמותית חקר</p> <p>נתונים</p> <p>וסטטיסטיקה</p>
כ- 50%	<ul style="list-style-type: none"> • משוואות ואי-שוויונות בנעלם אחד (תידרש יכולת שימוש בביטויים אלגבריים – תבניות מספר): <ul style="list-style-type: none"> • משוואות ממעלה ראשונה – פתרון, בדיקת הפתרון • משוואות עם משתנה במכנה (ללא צורך בפירוק לגורמים) – פתרון, בדיקת פתרון • אי-שוויונות ממעלה ראשונה – פתרון, בדיקת הפתרון, תיאור גרפי של הפתרון 	אלגברה

ראמ"ה: מדידה בשירות הלמידה

קריית הממשלה, דרך מנחם בגין 125, ת"ד 7222, תל-אביב מיקוד 67102
 טל 03-7632888, פקס 03-7632889 • rama@education.gov.il
 אתר ראמ"ה: <http://rama.education.gov.il>

משקל יחסי	נושאי משנה – פירוט	נושא ראשי
	<ul style="list-style-type: none"> • מערכת של שתי משוואות ממעלה ראשונה עם שני נעלמים: פתרון אלגברי ופתרון גרפי • פתרון שאלות מילוליות המובילות לפתרון של משוואה ממעלה ראשונה ו/או מערכת של שתי משוואות ממעלה ראשונה (שאלות כלליות, שאלות תנועה, שאלות אחוזים, שאלות יחס, שאלות העוסקות בצורות הנדסיות) • טכניקה אלגברית: <ul style="list-style-type: none"> • צמצום שברים אלגבריים • ביטויים אלגבריים הכוללים שימוש בחוקי החזקות • ביטויים אלגבריים ומשוואות הכוללים שימוש בפיטגורס על פי נוסחאות הכפל המקוצר 	
כ- 30%	<ul style="list-style-type: none"> • שימוש במושגי יסוד (נקודה, ישר, קטע, קרן, זוויות מסוגים שונים, משולשים מסוגים שונים ומצולע) ושימוש בסימונים מקובלים • הכרת התכונות של זוויות צמודות ושל זוויות קדקודיות • הכרת המשפט "סכום הזוויות במשולש הוא 180°" וחישובים בהתאם • הכרת התכונות של זוויות הנמצאות בין ישרים מקבילים (זוויות מתחלפות, מתאימות) וחישובים בהתאם • הכרת המונחים: חוצה זווית במשולש, תיכון במשולש, גובה במשולש, ויישומם בתרגילים • שלושה משפטי חפיפה של משולשים: צ"צ, צ"ז, צ"צ - הכרה, זיהוי, חישובים, הוכחה באמצעות המשפטים • משולש שווה-צלעות ומשולש שווה-שוקיים: הכרת התכונות של הזוויות במשולשים אלו וחישובים בהתאם • חישוב שטחים והיקפים של הצורות הגיאומטריות: משולש, מלבן, ריבוע, מקבילית וצורות שבנויות ממצולעים אלה 	גיאומטריה

ראמ"ה: מדידה בשירות הלמידה

קריית הממשלה, דרך מנחם בגין 125, ת"ד 7222, תל-אביב מיקוד 67102
טל" 03-7632888, פקס. 03-7632889 • rama@education.gov.il
אתר ראמ"ה : <http://rama.education.gov.il>

עמוד 2 מתוך 2 עמודים