



קיץ 2023

נושאים למבחן דיאגנוסטי ומבחן שיבוץ לכיתה י' 4-5 יח"ל

הנושא	תכנים	הערות
אוריינות	משימה מתמטית הנתונה בתוך טקסט בעל אופי מציאותי הקשורה לאחד או יותר מהנושאים הנלמדים בחטיבת הביניים.	
תחום אלגברי	<p>טכניקה אלגברית</p> <ul style="list-style-type: none"> ● חוקי חזקות ● נוסחאות הכפל המקוצר ● פתרון משוואות – מעלה ראשונה, מעלה שנייה, משוואות עם ביטויים במכנה הדורשים פירוק לגורמים ומציאת מכנה משותף. ● פתרון מערכת משוואות – מעלה ראשונה, מעלה שנייה, כולל פתרון גרפי. 	<ul style="list-style-type: none"> ● כולל פירוק לגורמים, צמצום שברים אלגבריים, כפל וחילוק שברים אלגבריים. ● הנושא פתרון מערכת משוואות יכול להופיע גם במסגרת פונקציות
שאלה מילולית		<ul style="list-style-type: none"> ● בלית: גילאים, מספרים, קניה ומכירה, תנועה, גאומטריות. ניתן להשתמש במשפט פיתגורס. בכל השאלות שילוב אחוזים.
פונקציות	<ul style="list-style-type: none"> ● פונקציה קווית- תכונות. ● פונקציה ריבועית- תכונות, הזזות של פונקציות, ציר סימטריה וקודקוד, אי-שוויון ריבועי ● מגרף לתכונות 	<ul style="list-style-type: none"> ● כולל נקודות חיתוך בין הגרפים של הפונקציות לצירים, תחום הפונקציה, תחומי עלייה וירידה, תחומי חיוביות ושליליות. ● כולל נקודות חיתוך בין הגרפים של הפונקציות. ● מעבר מביטויים שונים של פונקציה ריבועית: $f(x) = a(x - p)^2 + k$ $h(x) = a(x - m)(x - n)$ $ax^2 + bx + c \quad g(x) =$



הערות	תכנים	הנושא
<ul style="list-style-type: none"> • כולל מציאת משוואת ישר לפי נקודה ושיפוע ולפי שתי נקודות, מרחק בין שתי נקודות. 		
<ul style="list-style-type: none"> • יש לדעת כתיבת הוכחות גיאומטריות מלאות 	<ul style="list-style-type: none"> • מרובעים: מקבילית, מלבן, מעוין, ריבוע, טרפז, דלתון (תכונות ותנאים מספיקים לקיום המרובעים) • ארבעת משפטי החפיפה • דמיון לפי משפט ז.ז. • משולשים (כולל המשפטים הקשורים לתיכון ליתר במשולש ישר זווית והמשפט ההפוך, המשפט של קטע אמצעים במשולש והמשפטים ההפוכים, משפט פיתגורס) • שטחים 	<p>תחום גאומטרי</p>
		<p>גיאומטריה אנליטית- גיאומטריה במערכת צירים</p>