**החומר לבחינת הקבלה במתמטיקה**

המבחן מחולק לשני פרקים, פרק ראשון מכיל שתי שאלות שאלה בנושא בעיות מילוליות ושאלה בנושא אלגברה התלמיד צריך לענות על אחת משתי השאלות ואילו פרק שני מכיל שלוש שאלות שאלה בנושא הנדסה אנליטית ושאלה בנושא הנדסת המישור ושאלה בנושא הפונקציות והתלמיד צריך לענות על שלושת השאלות.

כעקרון החומר של הבחינה הוא כל החומרים של הנושאים שנזכרו לעיל שמפורטים בתכנית הלימודים לחטיבת הביניים. לנוחיותכם נפרט כאן ראשי תיבות לחומר זה אבל ברור שהתלמיד צריך לשלוט בכל החומר הקשור שמפורט בתכנית הלימודים לחטיבת הביניים.

**פונקציות:**

פונקציה קווית: הגדרת שיפוע, תכונות, עליה ירידה, חיוביות שליליות, חיתוך עם הצירים, השפעת הפרמטרים בתבנית הפונקציה על הגרף.

פונקציה ריבועית: תכונות, סימטריה של הגרף, עליה וירידה, חיוביות ושליליות, השפעת הפרמטרים על הגרף, חיתוך עם הצירים, הזזות כיווץ ומתיחה.

**הנדסת המישור**

המרובעים: כל הנושא

המשולשים: כל החומר בחוזר מפמ"ר לחטיבת הביניים הכולל בין היתר המשפטים הקשורים למשולש שווה שוקיים ומשולש ישר זווית, קטע אמצעים במשולש ובטרפז, דמיון, התיכון מחלק את המשולש לשני משולשים שווי שטח.

הערה: כל נושא המעגל לא ייכלל בבחינה.

**הנדסה אנליטית**

קו ישר: משוואת ישר, שיפוע ישר, ישרים מקבילים, ישרים מאונכים, חיתוך עם הצירים, השפעת הפרמטרים על גרף הקו הישר.

**אלגברה**

טכניקה אלגברית, משוואה ממעלה ראשונה, משוואה ממעלה שניה, מערכת שתי משוואות בשני נעלמים, משוואות רציונליות (משוואות שמכילות משתנה במכנה), משוואות שמכילות פרמטרים, חלוקה ביחס נתון, פירוק לגורמים, נוסחאות כפל מקוצר, אי שוויון ממעלה ראשונה, אי שוויון ממעלה שניה, ערך מוחלט.

**בעיות מילוליות**

כל הנושאים שבתוכנית הלימודים לחטיבת הביניים.