

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

מבנה, ניקוד וזמנים
 חורף תשפ"ד – קיץ תשפ"ד

שאלון	מבנה השאלונים לאחר השינוי	מבנה השאלונים המותאמים לאחר השינוי	משך זמן הבחינה לאחר השינוי (בשעות)
35182	שאלון צבירה 25 נק' לשאלה	שאלון צבירה 33.3 נק' לשאלה	2
35381	שאלון צבירה 28 נק' לשאלה	שאלון צבירה 35 נק' לשאלה	2
35382	4 שאלות ללא הגבלת פרקים 28 נק' לשאלה	3 שאלות ללא הגבלת פרקים 37 נק' לשאלה	2.5
35481	4 שאלות, לפחות שאלה אחת מכל פרק 25 נק' לשאלה	4 שאלות ללא הגבלת פרקים 25 נק' לשאלה	4 שעות ורבע
35482	3 שאלות ללא הגבלת פרקים 33.3 נק' לשאלה	3 שאלות ללא הגבלת פרקים 35 נק' לשאלה	2.5
35581	4 שאלות, לפחות שאלה אחת מכל פרק 25 נק' לשאלה	4 שאלות ללא הגבלת פרקים 25 נק' לשאלה	4 שעות ורבע
35582	3 שאלות ללא הגבלת פרקים 33.3 נק' לשאלה	3 שאלות ללא הגבלת פרקים 35 נק' לשאלה	3

הערה: התוספת לזמן הבחינה בשאלונים המותאמים תפורסם על ידי אגף הבחינות.

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

מיקוד חורף וקיץ תשפ"ד בשאלונים השונים

שאלון 381			
הערות	נושאים שלא יופיעו בבחינות הבגרות	פירוט הנושאים שנותרו בבחינות הבגרות	נושאי הלמידה
	שתי פרבולות	מציאת נקודות חיתוך עם הצירים מושגים: קודקוד, חיוביות ושליליות, עלייה וירידה חיתוך בין פרבולה וישר תחומים שבהם ערכי פונקציה אחת גדולים, שווים או קטנים מערכי פונקציה אחרת	פרבולה
	סדרה הנדסית, כלל נסיגה	סדרה חשבונית: איבר כללי וסכום	סדרות
		כל הנושא	גדילה ודעיכה
		כל הנושא	טריגונומטריה במישור
	כל הנושא		טריגונומטריה במרחב
	כל הנושא פרט להתפלגות נורמלית	התפלגות נורמלית	סטטיסטיקה
	הסתברות של חיתוך של 3 מאורעות הסתברות של מאורעות תלויים (הוצאה בלי החזרה)	מציאת הסתברות של: מאורע, מאורע משלים, איחוד וחיתוך של 2 מאורעות. חישובים באמצעות טבלה, דיאגרמת עץ או דיאגרמה אחרת	הסתברות

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלון 382			
הערות	נושאים שלא יופיעו בבחינות הבגרות	הנושאים שנתרו בבחינות הבגרות	נושאי הלמידה
	שאלות גאומטריות, שאלות תנועה	שאלות קניה ומכירה	שאלות מילוליות
		כל הנושא	גאומטריה אנליטית
	<p>חשבון דיפרנציאלי של הפונקציות $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{x^2}$</p> <p>בעיות קיצון: גרפים, גופים במרחב, תנועה, מספרים, קנייה ומכירה ותשלומים</p> <p>בעיות קיצון עם פונקציות שאינן פולינום</p>	<p>הנגזרת ויישומיה בפונקציות: פולינומים, \sqrt{x}</p> <p>בעיות קיצון. אינטגרלים: פולינומים</p>	<p>חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי</p>

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלון 481			
הערות	נושאים שלא יופיעו בבחינות הבגרות	הנושאים שנותרו בבחינות הבגרות	נושאי הלמידה
	שאלות גאומטריות ובמרחב שאלות קנייה ומכירה	שאלות תנועה	שאלות מילוליות
		כל הנושא	גאומטריה אנליטית
	התפלגות בינומית (נוסחת ברנולי) הסתברות של חיתוך של 3 מאורעות	חוקי ההסתברות, מאורעות בלתי תלויים, מאורעות תלויים, הסתברות מותנית, מרחב דו שלבי (טבלאות ועצים)	הסתברות
נשאר יחס בין גבהים ויחס בין שטחים במשולשים דומים	שימוש בפרמטרים היחס במשולשים דומים בין היקפים, תיכונים, חוצי זוויות ורדיוסי מעגלים חוסמים ומעגלים חסומים היחס בין היקפים והיחס בין שטחים במצולעים דומים קטעים פרופורציוניים במשולש ישר זווית	פרופורציה, משפט תאלס, דמיון מעגל	גאומטריה
	שימוש בפרמטרים		טריגונומטריה
נשארו בעיות קיצון גאומטריות וגרפיות נשאר אינטגרל של פונקציית נגזרת שמוביל לפונקציה קדומה	שימוש בשאלה ביותר מפרמטר אחד בעיות קיצון - מספרים, גופים במרחב, תנועה, כלכליות בעיות קיצון הכוללות פונקציית שורש פונקציית שורש עם גורם לא לינארי בתוך השורש חקירת פונקציית מנה עם שורש אינטגרל של פונקציה רציונלית או פונקציית שורש	קדם אנליזה, נגזרת ויישומיה, פולינום, פונקציית שורש, פונקציה רציונלית. אינטגרלים.	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלון 482			
הערות	נושאים שלא יופיעו בבחינות הבגרות	הנושאים שנותרו בבחינות הבגרות	נושאי הלמידה
	סדרה הנדסית אינסופית מתכנסת סדרה כללית וכלל נסיגה	סדרה חשבונית, סדרה הנדסית, סדרה מעורבת	סדרות
	שימוש בפרמטרים פירמידה משולשת, מנסרה משולשת	פירמידה ישרה שבסיסה מלבן תיבה (כולל קובייה)	טריגונומטריה במרחב
נשאר אינטגרל של פונקציית נגזרת שמוביל לפונקציה קדומה	פונקציות חזקה (עם מעריך רציונאלי) בעיות גדילה ודעיכה שילוב של פונקציה מעריכית או לוגריתמית עם פונקציית שורש עם גורם <u>לא</u> לינארי בתוך השורש גזירה ואינטגרל של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות עם בסיס שונה מ- e אינטגרל של פונקציות מנה: $\frac{c}{(ax+b)^n}$ או $\frac{c}{\sqrt{ax+b}}$ אינטגרל של פונקציה שהקדומה שלה היא פונקציה לוגריתמית	אלגברה של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות. פונקציה מעריכית, לוגריתמית, טריגונומטרית: קדם אנליזה. נגזרת ויישומיה. אינטגרלים.	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלון 581			
הערות	נושאים שלא יופיעו בבחינות הבגרות	הנושאים שנותרו בבחינות הבגרות	נושאי הלמידה
	שאלות הספק	שאלות תנועה	שאלות מילוליות
	כלל נסיגה וסדרה כללית	סדרה חשבונית וסדרה הנדסית	סדרות
		כל הנושא	הסתברות
נשאר יחס בין גבהים ויחס בין שטחים במשולשים דומים	<p>היחס במשולשים דומים בין היקפים, תיכונים, חוצי זוויות ורדיוסי מעגלים חוסמים ומעגלים חסומים</p> <p>היחס בין היקפים והיחס בין שטחים במצולעים דומים</p> <p>קטעים פרופורציוניים במשולש ישר זווית</p> <p>קטעים פרופורציוניים במעגל</p>	פרופורציה, משפט תאלס והרחבותיו. משפט חוצה זווית. דמיון. מעגל.	גאומטריה
		כל הנושא	טריגונומטריה
<p>נשארו בעיות קיצון גאומטריות וגרפיות.</p> <p>נשאר אינטגרל של פונקציית נגזרת שמוביל לפונקציה קדומה</p>	<p>בעיות קיצון: מספרים, גופים במרחב, תנועה, כלכליות</p> <p>מציאת משוואת משיק מנקודה מחוץ לגרף הפונקציה</p> <p>חלוקת פולינומים</p> <p>נפח גוף סיבוב</p> <p>אינטגרל של פונקציית שורש או פונקציה טריגונומטרית</p> <p>בעיות קיצון עם פונקציות טריגונומטריות או אינטגרל</p>	קדם אנליזה, נגזרת ויישומיה, פולינומים, פונקציית שורש, פונקציה רציונלית, פונקציה טריגונומטרית. אינטגרלים.	<p>השבון</p> <p>דיפרנציאלי</p> <p>ואינטגרלי</p>

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלון 582			
הערות	נושאים שלא יופיעו בבחינות הבגרות	הנושאים שנותרו בבחינות הבגרות	נושאי הלמידה
	אליפסה		גאומטריה אנליטית
		כל הנושא - מומלץ לשלב את הנושא בהוראת הווקטורים	טריגונומטריה במרחב
נשאר מרחק בין נקודות	מרחק נקודה מישר, מרחק נקודה ממישור, מרחק בין ישרים מקבילים או מצטלבים, מרחק בין ישר למישור ומרחק בין מישורים זווית בין מישורים	פעולות בווקטורים, קומבינציה לינארית של וקטורים, חלוקת קטע ביחס נתון. שימושים לחישובים והוכחות במישור ובמרחב. מכפלה סקלרית. יחידות ההצגה. חישובי אורכים וזוויות. הצגה אלגברית של וקטורים, הצגה פרמטרית של ישר ומישור, משוואה של מישור. מצבים הדדיים	וקטורים
	שילוב עם סדרה חשבונית שימוש בפתרון תרגילים בזהויות $\cos \alpha \pm \cos \beta \quad \sin \alpha \pm \sin \beta$	הגדרה, שוויון, ארבע הפעולות. ערך מוחלט, מספרים צמודים, שורש שני. הצגת המספרים המרוכבים במישור גאוס. משפט דה-מואבר, שורשים. שילוב עם סדרה הנדסית	מספרים מרוכבים
נשאר אינטגרל של פונקציית נגזרת שמוביל לפונקציה קדומה	פונקציות חזקה (עם מעריך רציונלי). מציאת משוואת משיק מנקודה מחוץ לגרף הפונקציה אינטגרל של פונקציה עם שורש חקירה ואינטגרל הכוללים פונקציה טריגונומטרית גזירה ואינטגרל של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות עם בסיס שונה מ- e חלוקת פולינומים נפח גוף סיבוב בעיות קיצון גדילה ודעיכה	אלגברה של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות. קדם אנליזה, נגזרת ויישומיה, אינטגרלים	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי