



# תוכנית לימודים לבגרות במתמטיקה שאלון 802

## נושאי הלימוד בשאלון 802:

פירוט	נושא
<ul style="list-style-type: none"> <li>• מציאת קשר בין פתרון גרפי לפתרון אלגברי של מערכת משוואות.</li> <li>• מציאת נקודות חיתוך של ישר ופרבולה ושל שתי פרבולות.</li> <li>• חקירת פונקציה               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ נקודות חיתוך עם הצירים</li> <li>○ תחומי חיוביות ושליליות</li> <li>○ תחומי עלייה וירידה</li> <li>○ תחומים שבהם ערכי פונקציה אחת גדולים, שווים או קטנים מערכי פונקציה אחרת.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>פונקציות ופרבולות</b></p>
<p>סדרה חשבונית וסדרה הנדסית: הגדרה שלהן על ידי כלל נסיגה, או באמצעות שימוש בנוסחת האיבר הכללי, שימוש בנוסחת הסכום של <math>n</math> איברים.</p>	<p><b>סדרה חשבונית והנדסית</b></p>
<p>הגדרת הפונקציות הטריגונומטריות: סינוס, קוסינוס, טנגנס, במשולש ישר זווית. יישומים במישור: מצולעים המתפרקים למשולשים ישרי זווית: משולש שווה שוקיים, משולש כללי, מלבן, מעוין, טרפז. פתרון בעיות הדורשות שימוש בתכונות הגאומטריות של המצולעים השונים. חישובים במצולעים של אורכי קטעים (כולל מציאת אורך קטע מהכרת נקודות הקצה שלו), זוויות, היקפים ושטחים. שימוש בנוסחה <math>S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \gamma</math>.</p> <p><b>הערה:</b> בטריגונומטריה, כל השאלות תינתנה עם שרטוט.</p>	<p><b>טריגונומטריה במישור</b></p>

פירוט	נושא
<p><b>הסתברות:</b> מציאת הסתברות של מאורע במרחב סופי כיחס בין מספר התוצאות במאורע למספר התוצאות במרחב. הסתברות של מאורע משלים. הסתברות של איחוד מאורעות. הסתברות של חיתוך מאורעות (עד 3 מאורעות בלתי תלויים זה בזה, או עד 2 מאורעות שקיימת ביניהם תלות). חישובים באמצעות טבלה, דיאגרמת עץ או דיאגרמה אחרת.</p> <p><b>סטטיסטיקה:</b> שכיחות, שכיחות יחסית (כולל באחוזים), תיאור נתונים בטבלת שכיחויות. סידור נתונים בקבוצות ותיאורם הגרפי בצורת דיאגרמת עמודות (מקלות) ודיאגרמת עיגול. קריאה וניתוח של דיאגרמות אלה. שכיח, חציון, ממוצע וסטיית תקן.</p> <p><b>הסתברות:</b></p> <p>מציאת הסתברות של מאורע במרחב סופי כיחס בין מספר התוצאות במאורע למספר התוצאות במרחב. מציאת הסתברות של זוג מאורעות בלתי תלויים כאלה (לא יידרש למצוא בשאלון 35801 חיתוך של שני מאורעות תלויים או של שלושה מאורעות בלתי תלויים). הסתברות של מאורע משלים. הסתברות של איחוד מאורעות.</p>	<p><b>סטטיסטיקה והסתברות</b></p>
<p>הכרה של מושגים במרחב - ישר ניצב למישור, זווית בין ישר למישור. חישוב של אורכי צלעות, זוויות, נפח, שטח פנים ושטח מעטפת בגופים: תיבה, או פירמידה ישרה שבסיסה מלבן (כולל ריבוע).</p>	<p><b>טריגונומטריה במרחב</b></p>
<p>בעיות גדילה ודעיכה הניתנות לתיאור כסדרות הנדסית (למשל חישובי ריבית דריבית, ירידת ערך, התרבות וכד'). בשאלות שבהן הנעלם הוא החזקה הפתרון הוא מספר טבעי הקטן מ-5.</p>	<p><b>בעיות גדילה ודעיכה</b></p>
<p><b>התפלגות נורמלית:</b> בהתבסס על קריאת הגרף הפעמון של ההתפלגות הנורמלית. (גרף ההתפלגות הנורמלית מצורף לדף הנוסחאות)</p>	<p><b>התפלגות נורמלית</b></p>

# לוח הזמנים בלימוד שאלון 802 שנת תשע"ט

תוכנית לימודים לתקופה של חמישה חודשים 09/2018 – 01/2019 לנבחנים בבחינת הבגרות

במתמטיקה מועד חורף ב: 24/01/2019

לנבחנים במועד קיץ: 20/05/2019, אין שינוי בנושאי הלימוד אך ניתן לרווח את לוחות הזמנים

ולהשאיר זמן רב יותר החל מחודש 04/19, לפתרון של בחינות בגרות וחזרות נוספות

הערות	נושא	חודשי לימוד
הנושא נלמד בשאלון 801, כעת נתרגל אותו הרבה כי שאלה בנושא תופיע בבחינת הבגרות בוודאות.	חקירת פונקציות פרבולה	<b>09</b>
הפונקציות הטריגונומטריות מוכרות לנו היטב מהשאלון הפנימי 801, בשאלון 802 נפגוש תרגילים מאד דומים.	טריגונומטריה במישור	<b>10</b>
בטריגונומטריה במרחב נשתמש באותן פונקציות טריגונומטריות בהבדל קטן, משולש ישר הזווית יסתתר בתוך גוף במרחב (תיבה, פירמידה, קובייה) לאחר איתור המשולש נמשיך את התרגיל כמו בטריגונומטריה במישור.	טריגונומטריה במרחב	
<b>מבחן על החומר שנלמד עד מועד הבחינה</b>		<b>סוף 10/2018</b>
הכרנו נושאים אלו בשאלון הפנימי 801, ב 802 נשים דגש על נושא ההסתברות ונרחיב את הנושא סטטיסטיקה	סטטיסטיקה והסתברות	<b>11</b>
נושא חדש לשאלון 802, נושא קל מאד ונחשב ל"שאלת מתנה" אם אכן יופיע בבחינה.	התפלגות נורמלית	

הערות	נושא	חודשי לימוד
<p>נושא חדש לשאלון 802, בחלק מהדברים נשתמש בנושא של סידרה הנדסית</p> <p>את הסדרה החשבונית פגשנו בשאלון 801, כעת נכיר גם את הסדרה ההנדסית שהפתרון של תרגילים אלה דומה מאד לפתרון תרגילים בסדרה החשבונית</p>	<p>בעיות גדילה ודעיכה</p> <p>סדרה חשבונית סדרה הנדסית</p>	<p><b>12</b></p>
<p><b>מבחן על כל החומר שנלמד מתחילת השנה ועד מועד הבחינה</b></p>		<p><b>11/2016</b></p>
<p>עד מועד בחינת הבגרות (24/01/2019) נפתור בחינות בגרות משנים קודמות.</p>	<p>פתרון בחינות בגרות</p>	<p><b>01</b></p>
<p><b>בחינת המתכונת תתקיים כשבוע לפני בחינת הבגרות</b></p>		

תוכנית הלימודים המוצעת למועד חורף היא "קשוחה", צפופה ומאתגרת ומיועדת לתלמידים יחסית חזקים ובעיקר לתלמידים עם הרבה מוטיבציה להשקעה של תרגול רב בבית. אתר "עגורים" יכול לסייע רבות לתלמידים בתרגול בשעות בהן המורה לא זמין ואז ניתן ללמוד נושאים שלמים ממש מהבסיס בקצב, בזמן ובמקום שהכי נוח לתלמיד.