

תכנון ההוראה לקראת היבחנות בשאלון ב' 035805

בטבלאות שלפניך מופיע פירוט התכנים הנכללים בתוכנית הלימודים של שאלון ב' 035805 . תכנון ההוראה שמוצג לפניך מציג ברמת פירוט גבוהה את הנושאים הנדרשים בשאלון ב' בהתאם לספרי הלימוד :

- "מתמטיקה במבנה הצבירה לתלמידי 4 יח"ל – שאלון ד' 035004"
(ההפניות מתייחסות למהדורה המעודכנת המכילה 814 עמודים).
- "מתמטיקה במבנה הצבירה לתלמידי 4-5 יח"ל – שאלון ה' 035005"
(ההפניות מתייחסות למהדורה המעודכנת המכילה 798 עמודים).

חשוב לזכור שחלק מהנושאים בשאלון ב' 035805 הם המשכם של נושאים משאלון א' 035804 , כמו למשל חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי או טריגונומטריה במרחב. על המורה להיעזר בחומרי ההוראה לשאלון א' 035804 (ראה פירוט באתר משבצת) לצורך חזרה והשלמות לשאלון ב' 035805 .

חזקות ומעריכים				
שנת לימוד	ספר לימוד	תרגילים לעבודה עצמית	תאוריה ודוגמאות	נושא
י"ב	004	עמודים : 54 – 57	עמודים : 52 – 54	חוקי החזקות במעריכים שלמים
י"ב	004	עמודים : 59 – 62	עמודים : 58	שורשים : הכנת גורם מתחת לשורש, הוצאת גורם מחוץ לשורש, ביטול שורש במכנה
י"ב	004	עמודים : 66 – 70	עמודים : 63 – 65	חזקה עם מעריך רציונלי
י"ב	004	עמודים : 73 – 74	עמודים : 71 – 73	פונקציות מעריכיות, תכונותיהן ותיאורן הגרפי
י"ב	004	עמודים : 79 – 81	עמודים : 75 – 79	המספר e
י"ב	004	עמודים : 85 – 90	עמודים : 82 – 85	משוואות מעריכיות
י"ב	004	עמודים : 92 – 93	עמודים : 91 – 92	אי-שוויונים מעריכיים
י"ב	004	עמודים : 94 – 95		תרגילי חזרה בנושא חזקות ומעריכים

לוגריתמים				
שנת לימוד	ספר לימוד	תרגילים לעבודה עצמית	תאוריה ודוגמאות	נושא
י"ב	004	עמודים : 99 – 101	עמודים : 96 – 99	לוגריתם בבסיס כלשהו
י"ב	004	עמודים : 105 – 109	עמודים : 102 – 104	חוקי הלוגריתמים
י"ב	004	עמודים : 112	עמודים : 110 – 112	הפונקציות הלוגריתמיות, תכונותיהן ותיאורן הגרפי
י"ב	004	עמודים : 114 – 115 , 118 , 120 , 122 , 124 – 125 , 126	עמודים : 113 – 114 , 116 – 117 , 119 , 121 – 122 , 123 – 124 , 126	משוואות לוגריתמיות
י"ב	004	עמודים : 128 – 129	עמודים : 127 – 128	אי-שוויונים לוגריתמיים
י"ב	004	עמודים : 130 – 137		תרגילי חזרה בנושא לוגריתמים

בעיות גדילה ודעיכה				
שנת לימוד	ספר לימוד	תרגילים לעבודה עצמית	תאוריה ודוגמאות	נושא
י"ב	004	עמודים : 145 – 153	עמודים : 138 – 144	גדילה מעריכית ודעיכה מעריכית, זמן מחצית חיים

סדרות				
שנת לימוד	ספר לימוד	תרגילים לעבודה עצמית	תאוריה ודוגמאות	נושא
י"ב	005	עמודים : 199 – 205	עמודים : 192 – 199	סדרות כלליות לפי מקום ולפי כלל נסיגה, מעבר מכלל לפי מקום לכלל נסיגה
י"ב	005	עמודים : 211 – 218 , 223 – 233	עמודים : 206 – 211 , 219 – 223	סדרה חשבונית : איבר כללי, הגדרה לפי כלל נסיגה, סכום
י"ב	005	עמודים : 247 – 253 , 257 – 263	עמודים : 240 – 246 , 254 – 257	סדרה הנדסית : איבר כללי, הגדרה לפי כלל נסיגה, סכום
י"ב	005	עמודים : 267 – 275 , 277 – 279	עמודים : 264 – 267 , 276	סדרה הנדסית אינסופית
י"ב	005	עמודים : 281	עמודים : 280	שברים מחזוריים
י"ב	005	עמודים : 282 – 288	עמודים : 282	סדרות מעורבות
י"ב	005	עמודים : 293 – 297	עמודים : 289 – 293	שאלות חזרה בסדרות ללא כלל נסיגה
י"ב	005	עמודים : 301 – 312	עמודים : 298 – 300	שאלות חזרה בסדרות עם כלל נסיגה

טריגונומטריה במרחב				
<p>הערה: לכל הגופים הישרים המפורטים בהמשך, יש צורך בחישובים של: זוויות, אורכי קטעים, שטחים (שטח מעטפת או שטח פנים) ונפחים. יידרש שימוש בתכונות הגיאומטריות של הצורות והגופים השונים, בזהויות ובפונקציות טריגונומטריות. ייתכן שימוש בזהויות למציאת זוויות, התרת מצולעים המתפרקים למשולשים ישר-זווית, נוסחת שטח המשולש $S = \frac{1}{2} ab \sin \gamma$, והתרת משולש כללי באמצעות משפט הסינוסים ומשפט הקוסינוסים.</p>				
שנת לימוד	ספר לימוד	תרגילים לעבודה עצמית	תאוריה ודוגמאות	נושא
י"ב	004	עמודים : 356 – 360	עמודים : 348 – 352	יישומים במרחב הדורשים שימוש במשפטים מגיאומטריה ובזהויות טריגונומטריות, זווית בין ישרים, ישר ניצב למישור, ישר משופע למישור, זווית בין ישר למישור, זווית בין מישורים
י"ב	004	עמודים : 360 – 369	עמודים : 352	תיבה וקוביה
י"ב	004	עמודים : 370 – 375	עמודים : 353	מנסרה
י"ב	004	עמודים : 375 – 388	עמודים : 353 – 354	פירמידה
י"ב	004	עמודים : 388 – 391	עמודים : 355	גליל
י"ב	004	עמודים : 391 – 392	עמודים : 355	חרוט
י"ב	004	עמודים : 406 – 408		שאלות חזרה בטריגונומטריה במרחב
י"ב	004		עמודים : 412 – 414	נוסחאות בטריגונומטריה

חשבון דיפרנציאלי				
<p>הערה: בכל הפונקציות הנדרשות בשאלון זה ייתכן שילוב עם פונקציות פולינום, פונקציות רציונליות ופונקציות טריגונומטריות. יידרש שימוש בנגזרות למציאת משוואות משיקים, תחומי עלייה וירידה, נקודות קיצון מקומי ומוחלט, חקירת פונקציות ובעיות ערך קיצון (מכל הסוגים).</p>				
נושא	תאוריה ודוגמאות	תרגילים לעבודה עצמית	ספר לימוד	שנת לימוד
פונקציות חזקה עם מעריך רציונלי	עמודים : 415 – 416	עמודים : 417 - 418	004	י"ב
נגזרת הפונקציה המעריכית e^x ושימושי הנגזרת	עמודים : 501 – 503 , 507 – 510 , 521 – 523 , 535 – 536 , 542 – 544	עמודים : 503 – 506 , 510 – 520 , 524 – 534 , 536 – 541 , 544 – 551	004	י"ב
נגזרת הפונקציה המעריכית a^x ושימושי הנגזרת	עמודים : 552 – 554 , 560 – 561	עמודים : 553 – 555 , 561 – 565	004	י"ב
נגזרת הפונקציה הלוגריתמית $\ln x$ ושימושי הנגזרת	עמודים : 566 – 567 , 569 , 571 – 577 , 587	עמודים : 567 – 568 , 571 – 576 , 578 – 583 , 584 – 588 , 591	004	י"ב
נגזרת הפונקציה הלוגריתמית $\log_a x$ ושימושי הנגזרת	עמודים : 592 – 593	עמודים : 593 – 597	004	י"ב
פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות בשילוב פונקציות טריגונומטריות		עמודים : 645 – 646	004	י"ב
נוסחאות בחשבון דיפרנציאלי	עמודים : 647 – 648		004	י"ב
<p>הערה: הנושאים הקשורים בחקירת פונקציות רציונליות, פונקציות המכילות ביטויים עם שורשים ריבועיים ופונקציות טריגונומטריות נלמדו מהספר לשאלון ד' 035004 כבר בכיתה י"א במסגרת הנושאים של שאלון א' 035804 .</p>				

חשבון אינטגרלי				
<p>הערה: בכל הפונקציות הנדרשות בשאלון זה יידרש שימוש באינטגרלים למציאת אינטגרל בלתי-מסוים ופונקציה קדומה, מציאת קבוע האינטגרציה, אינטגרל של פונקציה מורכבת (כאשר הפונקציה הפנימית היא לינארית), אימות אינטגרלים על-ידי גזירה, חישוב אינטגרלים מסוימים, חישוב שטחים באמצעות אינטגרל מסוים.</p>				
שנת לימוד	ספר לימוד	תרגילים לעבודה עצמית	תאוריה ודוגמאות	נושא
י"ב	004	עמודים : 649 - 656	עמודים : 649	חשבון אינטגרלי של פונקציות עם שורשים ריבועיים
י"ב	004	עמודים : 659 - 665 , 669 - 681 , 680	עמודים : 657 - 659 , 666 - 669	חשבון אינטגרלי של פונקציות חזקה עם מעריך שלם ועם מערך רציונלי
י"ב	004	עמודים : 684 - 688 , 692 - 700 , 701 - 705	עמודים : 683 - 684 , 689 - 691 , 701	חשבון אינטגרלי של פונקציות מעריכיות
י"ב	004	עמודים : 707 - 709 , 711 - 716 , 717 - 718	עמודים : 706 , 710 - 711	חשבון אינטגרלי של פונקציות אשר הפונקציה הקדומה שלהן היא לוגריתמית
י"ב	004	עמודים : 736 - 737		חשבון אינטגרלי של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות בשילוב פונקציות טריגונומטריות
י"ב	004		עמודים : 738	נוסחאון בחשבון אינטגרלי
<p>הערה: הנושאים הקשורים באינטגרלים של פונקציות טריגונומטריות נלמדו מהספר לשאלון ד' 035004 כבר בכיתה י"א במסגרת הנושאים של שאלון א' 035804 .</p>				

1. ספרי לימוד מעודכנים ■ שאלון א' 035001 ■ שאלון ב' 035002

מהדורת אוגוסט 2008 מכילה את כל העדכונים למאגר, כולל העדכון האחרון מחודש יולי 2008. בנוסף לחומר הלימוד, הספר לשאלון א' 035001 מכיל 65 מבחי חזרה, והספר לשאלון ב' 035002 מכיל 67 מבחי חזרה. העדכון שנוסף לספרים נמצא בסוף כל ספר לימוד במהדורה החדשה (אוגוסט 2008). כך ניתן להמשיך ללמוד מהמהדורה הקודמת. ניתן לרכוש בכפרד את העדכון במחיר סמלי מהמפיץ רכגולד.

הרשמה - ללא תשלום

מורים המלמדים מתמטיקה בתיכון שאלון א' 035001 ו/או שאלון ב' 035002 ומעוניינים באחד מהספרים, מוזמנים לפנות להוצאת משבצת בטלפון 04-8200929 ■ ההרשמה עד סוף חודש ספטמבר.

2. ספר חדש - ספר לימוד לשאלון ז' 035007

הספר מכיל 1088 עמודים, כתוב וערוך בצורה מקיפה, מפורטת, מעמיקה, ברורה וידידותית לתלמיד ולמורה. הספר מכיל את כל חומר הלימוד הנדרש ובסופו 54 בחינות מתכונת מעודכנות, בהתאם לבחינות הבגרות האחרונות וחוזרי המפמ"ר האחרונים. הספר נשלח לרכזי המתמטיקה בבתי הספר, או לנציג מוסכם אחר.

3. התאמת הספרים לתוכנית ההיבחנות החדשה שאלונים: 035801, 035802, 035803, 035804, 035805, 035806, 035807

באתר האינטרנט של משבצת מופיעים הספרים מפורטים, כיצד ניתן להמשיך ללמוד מהספרים של גבי יקואל, לפי תוכנית ההיבחנות החדשה (התוכנית שבניסוי). אנו נמשיך לתת תמיכה לספרים ולהוציא טבלאות מיקוד גם לתוכנית ההיבחנות החדשה (התוכנית שבניסוי). בעזרת ההתאמות, שנמצאות באתר משבצת, ניתן לראות, שהספרים של גבי יקואל מכילים את כל חומר הלימוד לתוכנית ההיבחנות החדשה.

4. חדש - אתר האינטרנט של משבצת www.mishbetzet.co.il

הנכם מוזמנים להכנס לאתר האינטרנט החדש של משבצת. **האתר מכיל:** מידע על הספרים, חומרי לימוד להורדה, מיקוד, חומר עזר נוסף למורה ולתלמיד, מועדון לקוחות ועוד. לקבלת עדכונים שוטפים, נשמח אם תשלחו לנו את כתובת המייל שלכם ל- mishbetzet@bezeqint.net

5. תרומת ספרים

גם בשנת הלימודים תשס"ט משבצת תתרום ספרי לימוד לתלמידים נזקקים.

6. תמיכה לספרים

נתקלת בבעיה 😞 צלצל אלינו לקבלת הסבר מפורט ומעמיק. טלפון: 04-8401003 שחר 😊

ספרי לימוד וספרי מבחנים

קיימים ספרי לימוד וספרי מבחנים מעודכנים **לכל השאלונים**. פרטים נוספים באתר האינטרנט של משבצת.

