דף מטרים למבחן שייתקיים ב 17.5.15.

כיתה ט' הקבצה ב

כללי:

1. בכל נושא עוברים על המחברת ומוודאים שמבינים את דרך ועקרון הפתרון.
2. פותרים תרגילים מהספר לפי הפירוט בטבלה.
3. משווים עם התשובות בספר. אם לא זהה, שואלים את המורה.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***הנושא*** | ***תתי נושאים*** | ***מיומנויות נדרשות*** | ***איך לומדים*** | ***חוקים*** |
| ***אלגברה*** | ***משוואה ריבועית*** | 1. לדעת לפשט משוואה ולהעבירה להצגה סטנדרטית. 2. חקירת פונקציה:   נקודות חיתוך עם ציר X ("אפסים"), נקודת חיתוך עם ציר Y, מציאת קודקוד הפרבולה (X,Y), שרטוט הפונקציה, תחומי עליה וירידה, תחומי חיוביות ושליליות.   1. מציאת פתרונות למשוואה ריבועית ע"י: הוצאת שורש, גורם משותף, טרינום, נוסחת השורשים. 2. מציאת a,b,c לפי קודקוד הפרבולה או לפי אחד הפתרונות. 3. בעיות מילוליות עם משוואה ריבועית 4. השפעת a,b,c על צורת הפרבולה | פותרים תרגילים מהספר. לדוגמא:   1. עמוד 133 תרגיל 44, עמוד 5 (חלק ב) תרגיל 2. 2. מעמוד 131 תרגילים 42-45. 3. מעמוד 9 (חלק ב) תרגילים 11-17, מעמוד 24 (חלק ב) תרגילים 47-58. 4. עמוד 133 תרגילים 46-51. עמוד 6 (חלק ב) תרגילים 7-10. 5. עמוד 124 תרגילים 37-38. מעמוד 28 (חלק ב) תרגילים 62-69, 75-81 | 1. פתרון משוואה מסוג:  * ax2+c=0 - ע"י הוצאת שורש. * ax2+bx=0 - ע"י הוצאת גורם משותף. * ax2+bx+c - ע"י טרינום או ע"י נוסחת השורשים (עובד תמיד).  1. נוסחת השורשים:      1. X= קודקוד.   לקבלת Y מציבים בפונקציה. |
| ***טכניקה אלגברית*** | פישוט משוואה ע"י:   1. חוק פילוג המורחב. 2. הוצאת גורם משותף. 3. נוסחאות כפל מקוצר. 4. טרינום. | חזרה על החומר מהמבחן הקודם | נוסחאות כפל מקוצר:   1. 22= 2. 22= 3. 22=   בפרוק לגורמים:  צריך להוציא את הגורם המשותף **הגדול ביותר**.  בטרינום: מחפשים 2 מספרים שמכפלתם שווה לאיבר החופשי וסכומם שווה למקדם של X. (במקרה שהמקדם של x2 שונה מ- 1 אז מכפלתם שווה למכפלת המקדם של x2 לאיבר החופשי) |
| ***שברים אלגבריים*** | לדעת לפשט שבר אלגברי ולפתור תרגילי:  כפל, חילוק, חיבור וחיסור | חזרה על החומר מהמבחן הקודם | פישוט שברים: ע"י פירוק לגורמים וצמצום.  פעולות עם שברים אלגבריים:   1. בכפל – (מונהמונה)/ (מכנהמכנה). 2. בחילוק – הופכים לפעולת כפל בשבר ההפכי. 3. בחיבור/חיסור– מציאת מכנה משותף (הכפולה המשותפת המינימלית). |
| ***גיאומטריה*** | ***מקבילית*** | הכרת הגדרת מקבילית וכול תכונותיה. שימוש בתכונות בהוכחות וחישובים | חזרה על החומר למבחן הקודם | תכונות מקבילית:   1. כל שתי צלעות נגדיות מקבילות זו לזו. 2. כל שתי צלעות נגדיות שוות זו לזו. 3. כל שתי זויות נגדיות שוות זו לזו. 4. סכום של שתי זויות סמוכות שווה ל 180. 5. אלכסונים במקבילית חוצים את זה.   משפטים הפוכים (הוכחת מקבילית):  ההפך מהתכונות ובנוסף:   * אם זוג אחד של צלעות נגדיות מקבילות ושוות אזי המרובע הוא מקבילית   *שטח מקבילית*: צלע גובה לצלע. |
| ***מלבן*** | הכרת הגדרת מלבן וכול תכונותיו. שימוש בתכונות בהוכחות וחישובים | חזרה על החומר למבחן הקודם | תכונות מלבן:  כול תכונות מקבילית ובנוסף:   1. מקבילית בעלת זוית ישרה (כל הזויות שוות ל-º90). 2. האלכסונים שוים באורכם. 3. האלכסונים יוצרים 2 זוגות משולשים שווי שוקיים חופפים.   שטח מלבן: אורך רוחב. |
| ***מעוין*** | הכרת הגדרת מעוין וכול תכונותיו. שימוש בתכונות בהוכחות וחישובים | חזרה על החומר למבחן הקודם | תכונות מעוין:  הגדרה- מרובע שכול צלעותיו שוות.  כול תכונות מקבילית ובנוסף:   1. האלכסונים מאונכים זה לזה 2. האלכסונים חוצים את הזויות.   שטח מעוין: מחצית מכפלת אורכי האלכסונים. |
| ***ריבוע*** | הכרת הגדרת ריבוע וכול תכונותיו  שימוש בתכונות בהוכחות וחישובים. | חזרה על החומר למבחן הקודם | תכונות ריבוע:  הגדרה- מלבן שכול צלעותיו שוות.  וגם: מעוין שכול זויותיו שוות.  כל תכונות מלבן וכל תכונות מעוין.  משפטים הפוכים (הוכחת ריבוע):  הוכחת מקבילית + תכונה של מעוין + תכונה של מלבן.  שטח ריבוע: 2(צלע) |
| ***טרפז*** | הכרת הגדרת טרפז ותכונותיו. שימוש בתכונות בהוכחות וחישובים.  הכרת סוגי טרפזים | מעמוד 280 תרגילים 2-5, 6-8, 9-10, 11, 13-17, 18-20 | הגדרה: מרובע בעל זוג צלעות מקבילות וזוג צלעות לא מקבילות.  תכונות:   1. סכום הזויות ליד אותה שוק הוא 180. 2. בטרפז שווה שוקיים – זויות הבסיס שוות. 3. בטרפז שווה שוקיים – האלכסונים שווים זה לזה. 4. בטרפז ישר זוית – 2 זויות ישרות.   הוכחת טרפז: הוכחת זוג צלעות מקבילות וגם זוג צלעות שני לא מקבילות.  שטח טרפז: (בסיס גדול+בסיס קטן) כפול הגובה לחלק ל – 2. |

בהצלחה