* לפניכם תכנית לארגון ההוראה לשנת הלימודים, ובה פירוט של מספר השעות לכל נושא.
* הפירוט המופיע **בצבע אדום** מיועד לתלמידים מתקשים.

ניתן להעביר חלק מתרגילי הבית המיועדים לתלמידים מתקשים לתרגילי כיתה – בהתאם לרמת הכיתה ולשיקול דעת המורה.

* נספחים – החזרה על הנספחים שבספר היא לשיקול דעת המורה בהתאם לרמת כיתתו.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר שעות** | **נושא** | **תת נושא** | **פירוט** | **עמודים** | **תרגילי כיתה** | **תרגילי בית** | **תרגול נוסף למתקדמים/ לקראת מבחן** |
| **1** | **יחידה ראשונה - התפלגות נורמלית** | זיהוי ויזואלי של  התפלגות נורמלית |  | 4-9 | משימת פתיחה, הסבר ודוגמה פתורה, 4 | 5, 6, 7 | 2 |
| משימת פתיחה, הסבר ודוגמה פתורה, 4 | 1, 3 |  |
| **4** | מציאת האחוז/הסתברות  בעזרת גרף  ההתפלגות הנורמלית | העקומה הנורמלית  עם מרווחים של סטיות תקן שלמות | 10-19 | הסבר ודוגמה פתורה, 8, הסבר ודוגמה פתורה | 10, 11, 13, 18, 19 | 16, 17 |
| הסבר ודוגמה פתורה, 8, הסבר ודוגמה פתורה, 12 | 9, 13, 14, 15 | 16, 17 |
| העקומה הנורמלית  עם מרווחים של חצאי סטיות תקן | 19-26 | הסבר ודוגמה פתורה, 27, 29 | 22, 25, 30, 31 | 26, 28, 32 |
| הסבר ודוגמה פתורה, 20, 24, 27 | 21, 22, 23 | 25, 28 |
| **2** | מציאת ערך המשתנה  בעזרת גרף ההתפלגות הנורמלית |  | 27-32 | דוגמה פתורה, 33, 36, 42 | 37, 38, 40, 43 | 39, 41 |
| דוגמה פתורה, 33, 36, 37 | 34, 35, 38 | 39, 40 |
| **2** | שימוש בסימטריה  של גרף ההתפלגות הנורמלית |  | 33-38 | דוגמה פתורה, 47, 50, 55 | 46, 48, 52, 54 | 51, 53, 56 |
| דוגמה פתורה, 46, 53 | 44, 45, 51 | 47, 49, 50 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר שעות** | **נושא** | **תת נושא** | **פירוט** | **עמודים** | **תרגילי כיתה** | **תרגילי בית** | **תרגול נוסף למתקדמים/ לקראת מבחן** |
| **6** | **המשך:**  **יחידה ראשונה - התפלגות נורמלית** | מציאת ממוצע ו/או סטיית תקן  בהתפלגות נורמלית | מציאת הממוצע | 39-43 | דוגמה פתורה, 60 | 59, 62, 64 | 65, 66 | |
| דוגמה פתורה, 59, 60 | 57, 58, 62 | 61, 63 | |
| מציאת סטיית התקן | 44-48 | דוגמה פתורה, 73, 77 | 68, 69, 72, 75 | 74, 76, 78 | |
| דוגמה פתורה, 70, 73 | 67, 68, 71 | 72, 74 | |
| מציאת הממוצע וסטיית התקן | 48-55 | דוגמה פתורה, 81, 85 | 79, 80, 82, 86 | 83, 84, 87, 88, 89 | |
| דוגמה פתורה, 79 | 80, 81, 82 | 84, 85 | |
| **4** | ציוני תקן | מציאת ציון תקן ומשמעותו | 56-59 | הסבר ודוגמה פתורה, 92 | 93, 94 | 90, 91 | |
| הסבר ודוגמה פתורה, 91 | 90, 92 | 93 | |
| מציאת מדדים חסרים  בהינתן חלק מהמדדים | 60-63 | דוגמה פתורה, 96, דוגמה פתורה, 102, 104 | 97, 99, 101, 103 | 98, 105 | |
| דוגמה פתורה, 96 דוגמה פתורה, 101, 103 | 95, 97, 100, | 98, 102 | |
| השוואת המיקום היחסי  של ערכי משתנים | 63-65 | הסבר ודוגמה פתורה, 110 | 107, 108 | 109 | |
| הסבר ודוגמה פתורה, 108 | 106, 109 | 107 | |
| **4** | ציוני תקן בהתפלגות נורמלית |  | 66-78 | הסבר ודוגמה פתורה, 113, 117, 121, 128, 131, 132, 136 | 112, 115, 119, 124, 126, 130, 133, 135 | 116, 118, 120, 123, 129, 134 | |
| הסבר ודוגמה פתורה, 113, 117, 122, 127, 130, 133, 136, | 111, 112, 118, 120, 125, 126, 135 | 116, 123, 129, 132, 134 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר שעות** | **נושא** | **תת נושא** | **פירוט** | **עמודים** | **תרגילי כיתה** | **תרגילי בית** | **תרגול נוסף למתקדמים/ לקראת מבחן** |
| **7** | **יחידה שנייה – גיאומטריה אנליטית** | קטעים במערכת צירים | מרחק בין שתי נקודות  נספח ב' | 87-94 | משימת פתיחה, הסבר ודוגמה פתורה, 5, הסבר ודוגמה פתורה | 4, 6, 10 |  | |
| נספח ב', משימת פתיחה, הסבר ודוגמה פתורה, 5, הסבר ודוגמה פתורה, 9 | 1, 2, 3, 4, 7, 8 |  | |
| אמצע קטע | 95-99 | הסבר ודוגמה פתורה, הסבר ודוגמה פתורה, 16 | 12, 13, 15, 17 |  | |
| הסבר ודוגמה פתורה, הסבר ודוגמה פתורה, 16 | 11, 12, 14, 15 |  | |
| משולשים | 99-106 | דוגמה פתורה, 25, 29, הסבר ודוגמה פתורה, 34 | 20, 22, 24, 26, 28, 32, 33 | 21, 23, 27, 31 | |
| דוגמה פתורה, 20, 25, 26, הסבר ודוגמה פתורה, 32 | 18, 21, 30, 31 | 19, 23, 24 | |
| מרובעים | 107-112 | דוגמה פתורה, 39, 41, 48 | 38, 43, 47, 49 | 37, 42, 45, 46 | |
| דוגמה פתורה, 37, 43, 46, 48 | 35, 38, 42, 47, 49 | 40, 44 | |
| **6** | משוואת הקו הישר | שיפוע ישר על-פי שתי נקודות שעליו + נספח ג' | 113-116 | הסבר ודוגמה פתורה, 54 | 52, 53, 55 |  |
| נספח ג', הסבר ודוגמה פתורה, 52 | 50, 51 |  |
| משואת ישר על-פי שיפוע ונקודה על הישר | 116-120 | הסבר ודוגמה פתורה, 61, הסבר ודוגמה פתורה | 62, 63, 65, 66 |  |
| הסבר ודוגמה פתורה, 61, הסבר ודוגמה פתורה, 65 | 57, 58, 60, 64, 66 |  |
| משוואת ישר על-פי שתי נקודות שעליו | 121-122 | הסבר ודוגמה פתורה | 69, 71, 73, 75 |  |
| הסבר ודוגמה פתורה, 73 | 68, 69, 70, 72 |  |
| משולשים | 123-128 | דוגמה פתורה, 83, 87, 90 | 77, 79, 81, 84, 86, 89 | 78, 85, 88 |
| דוגמה פתורה,81, 87, 89 | 80, 82, 86 | 84, 88, 90 |
| מרובעים | 129-132 | דוגמה פתורה, 93, 96 | 92, 94, 97, 98 | 91, 95 |
| דוגמה פתורה, 91, 96 | 92, 97 | 98 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר שעות** | **נושא** | **תת נושא** | **פירוט** | **עמודים** | **תרגילי כיתה** | **תרגילי בית** | **תרגול נוסף למתקדמים/ לקראת מבחן** |
| **6** | **המשך:**  **יחידה שנייה – גיאומטריה אנליטית** | מצב הדדי בין ישרים במישור | ישרים מקבילים וישרים מתלכדים | 133-136 | הסבר ודוגמה פתורה, 102 | 100, 103, 104 |  |
| הסבר ודוגמה פתורה, 102 | 99, 100, 101 |  |
| ישרים נחתכים | 136-141 | הסבר ודוגמה פתורה, 112 | 105, 106, 108, 109, 110, 111 | 107, 113, 114, 115 |
| הסבר ודוגמה פתורה, 111 | 105, 107, 108, 109, 110 | 112, 113 |
| משולשים | 141-146 | דוגמה פתורה, 126 | 117, 120, 122, 125, 128 | 123, 124, 127 |
| דוגמה פתורה, 125, 128 | 116, 118, 120, 124 | 123, 127 |
| מרובעים | 147-153 | דוגמה פתורה, 137, 148 | 131, 133, 136, 139, 142, 145 | 140, 141, 144, 146, 149 |
| דוגמה פתורה, 139, 144 | 138, 140, 141, 146 | 142, 145, 149 |
| **6** | ישרים ניצבים | ישרים ניצבים | 154-157 | הסבר ודוגמה פתורה, 150 א, ד | 150 ב, ג, ה, ו, 152, 153, 156, 159 |  |
| הסבר ודוגמה פתורה, 150, 157 | 151, 155, 156, 158 |  |
| משולשים | 158-165 | דוגמה פתורה, 164 | 162, 163, 166, 169, 171, 172 | 168, 170, 173, 174, 175 |
| דוגמה פתורה, 163, 168 | 161, 162, 165, 169 | 170, 173, 174, 175 |
| מרובעים | 165-173 | דוגמה פתורה, 184, 190, 195 | 177, 181, 183, 185, 189, 193, 194 | 187, 188, 191, 192 |
| דוגמה פתורה, 178, 184, 187, 190, 195 | 177, 182, 186, 188, 189 | 191, 192, 193, 194 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר שעות** | **נושא** | **תת נושא** | **פירוט** | **עמודים** | **תרגילי כיתה** | **תרגילי בית** | **תרגול נוסף למתקדמים/ לקראת מבחן** |
| **5** | **יחידה שלישית – מודל ריבועי** | קריאת מידע מגרף של  פונקציה ריבועית | פתיחה, קדקוד הפרבולה, תחום עלייה ותחום ירידה, ציר סימטריה | 184-196 | משימת פתיחה, הסבר ודוגמה פתורה, 1, 5, הסבר ודוגמה פתורה, 10, 12 | 2, 3, 7, 9, 11, 13, 15 | 4, 6, 8, 14 |
| משימת פתיחה, הסבר ודוגמה פתורה, 1, 4, 5, הסבר ודוגמה פתורה, 10, 11, 12 | 2, 3, 6, 8, 13, 14 | 7, 9, 15 |
| נקודות חיתוך עם הצירים, תחום חיוביות ותחום שליליות | 197-205 | הסבר ודוגמה פתורה, 16 א, ב, ג, 26, 29 | 16 ד, ה, ו, 18, 20, 22, 23, 24, 27, 28 | 17, 21, 25 |
| הסבר ודוגמה פתורה, 16 א, ב, ג, 25, 27, 29 | 16 ד, ה, 17, 19, 21, 23 | 16 ו, 18, 20, 22, 24 |
| **8** | הקשר בין הפונקציה הריבועית  (a≠0)  y = ax2 + bx + c  לבין גרף הפונקציה (הפרבולה) | תפקידי המקדמים a  ו - c | 206-211 | הסבר ודוגמה פתורה, 30, 33, 37 | 31, 32, 34, 36 | 35 |
| הסבר ודוגמה פתורה, 30, 33, 37 | 31, 32, 34 |  |
| קדקוד הפרבולה, ציר הסימטריה,  תחום עלייה ותחום ירידה | 212-215 | הסבר ודוגמה פתורה, 38 א, ב, ה | 38 ג, ד, ו, 39, 40 |  |
| הסבר ודוגמה פתורה, 38 א, ב, ה, 39 | 38 ג, ד, ו, 40 |  |
| נקודות חיתוך עם ציר  ה - x,  תחום חיוביות ותחום שליליות, נספח ה' | 215-223 | הסבר ודוגמה פתורה, 41 ב, ד, ו, 45 | 41 א, ג, ה, 42, 44, 46, 48 | 43, 47 |
| נספח ה', הסבר ודוגמה פתורה, 41 ב, ד, ו, 44, 45 | 41 א, ג, ה, 42, 43, 46 | 47 |
| מציאת שיעורי נקודות על הפרבולה בהינתן ערך של y | 223-231 | הסבר ודוגמה פתורה, 49 ב, ג, 51, 55, 62 | 49 א, ד, 50, 53, 54, 57, 58, 63 | 56, 59, 60, 64 |
| הסבר ודוגמה פתורה, 49 ב, ג, 51, 53, 62 | 49 א, ד, 50, 54, 58, 63 | 52, 59, 61 |
| **4** | הקשר בין הייצוגים השונים של הפונקציה הריבועית |  | 232-244 | דוגמה פתורה עם טבלה, דוגמה פתורה ללא טבלה, 76, 77 | 67, 68, 71, 72, 73, 74 | 70, 75 |
| דוגמה פתורה עם טבלה, 68, דוגמה פתורה ללא טבלה,71, 74, 77 | 66, 67, 69, 70, 73 | 72, 75 |