

תכנון כיתה ז' תשע"ט¹

¹ בכיתה ז' מלמדים בכיתות הטרוגניות. התוכנית בנויה לכיתה הטרוגנית.

ספטמבר 2018

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ²	הערות	"שמור על הראש" ³ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	0				
תחום אלגברי	5	משתנים, ביטויים אלגבריים והכללה של תופעות מספריות	חוקיות ממבנים של צורות, מסדרות מספרים	תלמיד מתקשה יכול בשלב זה לתאר חוקיות באמצעות מילים בלבד. חשוב לדעת את ההבדל בין חוקיות לסדרת המספרים הזוגיים לבין זו של סדרת המספרים האי-זוגיים ($2n, 2n-1$)	אוסף שאלות בתחום האלגברי: חוקיות-שאלות 5, 11 דף חודשי לכיתה ז' מס' 1: חוקיות-שאלות 11-13 שאלה מילולית-שאלה 10 דף חודשי לכיתה ז' מס' 5: שאלות מילוליות-שאלה 1
תחום גאומטרי	4	מלבן, תיבה, ניצבות והקבלה	הבנת הזווית ישרה באמצעות מלבן, ניצבות, ישרים מקבילים	יש ללמוד לבנות זווית ישרה באמצעות קיפול נייר	אוסף שאלות בתחום הגאומטרי: אמדן-שאלות 3, 22, 29, 42
אוריינות ותקשוב ⁴	1				משימות אוריינות מתוקשבות: מד דלק

² ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

³ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

⁴ למשימות אוריינות מתושבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה

אוקטובר 2018

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ⁵	הערות	"שמור על הראש" ⁶ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	2	פעולות החשבון וחוקיהן, חזקות ושורשים ריבועיים	חוקי פעולות החשבון: חוק החילוף וחוק הקיבוץ, איברים נייטרליים	להדגים חוקי חשבון גם עם שימוש באלגברה: $x + 5 = 5 + x$ $2 \cdot x = x \cdot 2$ $x = 1 \cdot x$ $a + 0 = 0 + a$	<u>אוסף שאלות בתחום המספרי:</u> עיגול, אמדן ושברים- שאלות 30-28, 35-33, 41, 54, 57 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 1:</u> חוקים-שאלה 7 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 2:</u> תכונות אפס ו-1-שאלה 1 אמדן ושברים-שאלות 5, 15
תחום אלגברי	10	משתנים, ביטויים אלגבריים והכללה של תופעות מספריות	-הצבות בביטויים אלגבריים וחישוב ערכם -שוויון בין ביטויים אלגבריים -כינוס איברים דומים ופתיחת סוגריים	-הצבות בביטויים קצרים ומשמעותיים (אי שליליים בלבד) כולל מספרים עשרוניים ושברים (במידה) -לשמור על סימן הכפל בין מקדם למשתנה בשלב זה. להדגיש: $3 \cdot 2x = 3 \cdot 2 \cdot x$ -כינוס איברים דומים משמעותיים בלבד: $x + x = 2x$ $2x + 1 \neq 3x$ -לשים דגש למשמעות של איברים דומים כמו $x^2 + 2x^2 + 3x = 3x^2 + 3x$ -להכיר: $\frac{x}{4} = \frac{1}{4}x$ -חשוב להדגיש כינוס איברים מהסוג	<u>אוסף שאלות בתחום האלגברי:</u> ביטויים אלגבריים-שאלות 3-1, 19, 23-24, 29, 44-45 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 1:</u> ביטויים אלגבריים-שאלות 8, 9 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 2:</u> ביטויים אלגבריים-שאלות 10-8 חוקיות-שאלה 3 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 3:</u> ביטויים אלגבריים-שאלות 5, 8-11, 18 חוקיות-שאלה 6 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 4:</u> חוקיות-שאלה 6

⁵ ניתן לעיין בתוכנית הלימודים כדי לחזור על הדגשים

⁶ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: ביטויים אלגבריים-שאלה 3	$2x + \frac{x}{4} = 2\frac{1}{4}x$ -פתיחת סוגריים: ביטויים פשוטים, מספיק להשתמש בסוגריים עגולים בלבד				
דף חודשי לכיתה ז' מס' 1: מלבן-שאלות 14, 15 דף חודשי לכיתה ז' מס' 2: מלבן וריבוע-שאלות 11, 12, 14 דף חודשי לכיתה ז' מס' 3: מלבן ומשולש-שאלות 19-21 אוסף שאלות בתחום הגאומטרי: מלבן וריבוע-שאלות 1, 4, 9-13 14	יש להשתמש באמצעי המחשה תוך מתן נימוקים פשוטים	צורות חופפות, תכונות המלבן וחישובי שטח והיקף של מלבן	מלבן, תיבה, ניצבות והקבלה	9	תחום גאומטרי
משימת אוריינות: איזו מכונית לבחור? (תחום מספרי: שאלות מילוליות)				1	אוריינות ותקשוב⁷

⁷ למשימות אוריינות מתושבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה

נובמבר 2018

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ⁸	הערות	"שמור על הראש" ⁹ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	8	פעולות החשבון וחוקיהן, חזקות ושורשים ריבועיים	-חוק הפילוג, אי חילוק באפס, מספרים הופכיים -סדר פעולות החשבון כולל שימוש בחזקה ושורש ריבועי	-עיסוק במספרים אי שליליים בלבד -יש לשלב התחלה של שאלות מילוליות עם ביטויים חשבוניים בלבד -חוק הפילוג: שימוש במספרים ובאלגברה -יש להקפיד על תרגילים קצרים ומשמעותיים ללא ריבוי בסוגריים	<u>אוסף שאלות בתחום המספרי:</u> שאלות מילוליות-שאלות 32, 39, 46, 59, 47 <u>אוסף שאלות בתחום האלגברי:</u> תכונות האפס וה-1-שאלה 10 חוקים-שאלה 20 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 2:</u> סדר פעולות-שאלה 4 חזקות-שאלה 2 שאלות מילוליות-שאלות 6-7 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 3:</u> אומדן ושברים-שאלות 1-4, 14, 15, 24 שאלה מילולית-שאלה 7 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 4:</u> תכונת האפס וה-1-שאלה 3 שאלה מילולית-שאלה 5
תחום מספרי	3	מספרים שליליים, חיוביים ואפס	-שימוש והצגה של מספרים שליליים בחיי יומיום -סדר על ציר המספרים -מספרים נגדיים	-בשלב זה רצוי להציג מספרים שליליים עם סוגריים -להתייחס גם לשברים ומספרים עשרוניים על ציר המספרים (במידה)	<u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 3:</u> מספרים מכוונים-שאלות 12-17 <u>דף חודשי לכיתה ז' מס' 5:</u> סדר על ציר המספרים-שאלה 5

⁸ ניתן לעיין בתוכנית הלימודים כדי לחזור על הדגשים

⁹ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

תחום אלגברי 6 פתרון משוואות ושאלות מילוליות	פתרון משוואות ושאלות מילוליות	-יש להמשיך בפתרון שאלות מילוליות ללא שימוש באלגברה ולהציג גם דרך אלגברית -פתרון משוואות רק מהצורה: $ax + b = c$ -יש לשלב בין שאלות מילוליות ופתרון משוואות. לא להקדיש רק למשוואות שיעור שלם -יש לשלב בנושא גם הצבה במשוואה לבדיקת הפתרון ולאימות כמו איזה מהמספרים הבאים (1,2,3) הוא פתרון המשוואה $x^2 = x + 2$ -בשלב זה יש להקדיש זמן גם לבדיקת הפתרון במשוואה המקורית -לשלב גם שברים ומספרים עשרוניים (במידה)	אוסף שאלות בתחום האלגברי: משוואות ושאלות מילוליות-שאלות 4, 6, 12 דף חודשי לכיתה ז' מס' 5: משוואות ושאלות מילוליות-שאלות 2, 9, 18, 14
תחום גאומטרי 2 מלבן, תיבה, ניצבות והקבלה	תיבה: שטח פנים, נפח, פריסה	להשתמש באמצעי המחשה של קופסאות לתיבות וקוביות. <u>קישור ליישומון לחישוב נפח תיבה</u>	דף חודשי לכיתה ז' מס' 2: תיבה-שאלה 13 דף חודשי לכיתה ז' מס' 3: תיבה-שאלה 22 דף חודשי לכיתה ז' מס' 4: תיבה-שאלה 17
אוריינות ותקשוב¹⁰ 1			משימת אוריינות: <u>השכרת סרטים</u> (תחום מספרי: שאלות מילוליות)

דצמבר 2018

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ¹¹	הערות	"שמור על הראש" ¹² ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	8	מספרים שליליים, חיוביים ואפס	-ארבע פעולות החשבון עם מספרים שליליים -פתרון משוואות אלגבריות עם מספרים מכוונים	-רצוי להרחיב את חוקי הפעולות גם למספרים מכוונים -להדגיש את המשמעות של המספר הנגדי: $-a$, a הם מספרים נגדיים. a יכול לקבל ערך שלילי	אוסף שאלות בתחום האלגברי: הצבה בביטויים אלגבריים-שאלות 25-40, 26 דף חודשי לכיתה ז' מס' 4: מספרים מכוונים-שאלה 8 דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: מספרים מכוונים-שאלה 1
תחום אלגברי	6	פתרון משוואות ושאלות מילוליות	פתרון משוואות ושאלות מילוליות	להוסיף משוואות מהצורה: $\frac{x+2}{4} = 6$	אוסף שאלות בתחום האלגברי: משוואות ושאלות מילוליות-שאלות 17, 59, 43, 27 דף חודשי לכיתה ז' מס' 4: משוואות ושאלות מילוליות-שאלות 2, 10, 7 דף חודשי לכיתה ז' מס' 5: משוואות ושאלות מילוליות-שאלות 6, 8
תחום גאומטרי	0				
אוריינות ותקשוב ¹³	1				משימה אוריינית מתוקשבת: משחק מחשב

¹¹ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

¹² יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

¹³ למשימות אוריינות מתושבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה

ינואר 2019

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ¹⁴	הערות	"שמור על הראש" ¹⁵ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	7	מספרים שליליים, חיוביים ואפס	המשך תרגול עם סדר פעולות חשבון והוספת חזקות עם בסיס שלילי ושבר		דף חודשי לכיתה ז' מס' 5: מספרים מכוונים-שאלות 3, 4, 7
תחום מספרי	3	מספרים שליליים, חיוביים ואפס	הכרת מערכת הצירים: סימון נקודות וקריאת נקודות		מקם את הזכוב מצא את החפרפרת דף חודשי לכיתה ז' מס' 6: מערכת צירים-שאלה 11
תחום אלגברי	4	פתרון משוואות ושאלות מילוליות	להוסיף פתרון שאלות תנועה פשוטות באמצעות גרפים		אוסף שאלות בתחום האלגברי: שאלת תנועה-שאלה 18 דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: שאלת תנועה-שאלה 2 זמן, דרך, מהירות – מט"ח¹⁶ בעיות תנועה: עמודים 10-16
תחום גאומטרי	8	שטחים	משולשים, מקביליות, טרפזים, מצולעים כלליים	-ללמוד על גבהים במשולשים שונים קישור ליישומון של גובה במשולש קישור ליישומון של 3 גבהים במשולש -להדגיש שהניצבים והגבהים במשולש ישר זווית מתלכדים -לעסוק בצורות מורכבות – חיבור או חיסור שטחים קישור ליישומון בנושא שטחים	דף חודשי לכיתה ז' מס' 4: שטחים-שאלות 11-14 דף חודשי לכיתה ז' מס' 5: שטחים-שאלות 11, 12, 16 תיבה-שאלה 17 דף חודשי לכיתה ז' מס' 6: היקפים-שאלות 15, 17

¹⁴ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

¹⁵ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

¹⁶ נדרשת סיסמת הזדהות אחידה

דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: שטחים-שאלות 13-14					
משימות אוריינות מתוקשבות: הגדר משימת אוריינות נייר ועפרון: היכן הנקודה (תחום מספרי: מערכת צירים)				2	אוריינות ותקשוב ¹⁷

פברואר 2019

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ¹⁸	הערות	"שמור על הראש" ¹⁹ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	0				
תחום אלגברי	9	פונקציות	-קריאת גרפים ושרטוט במערכת צירים -מושג הפונקציה -להכיר את ארבעת הייצוגים (מילולי, טבלאי, גרפי וביטוי אלגברי)		אוסף שאלות בתחום האלגברי: קריאת גרפים-שאלות 22, 26 דף חודשי לכיתה ז' מס' 6: קריאת גרפים-שאלה 12 דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: קריאת גרפים-שאלה 2
תחום גאומטרי	4	שטחים	שטח מעגל והיקף	קישור ליישומון – היקף ושטח מעגל	דף חודשי לכיתה ז' מס' 5: מעגל-שאלות 12, 15 דף חודשי לכיתה ז' מס' 6: מעגל-שאלה 14 דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: מעגל-שאלה 12 דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: מעגל-שאלות 9, 13
תחום גאומטרי	6	זוויות	כתיבת זווית, מידה ומדידת זווית, סוגי זוויות, זוויות צמודות וזוויות קדקודיות		דף חודשי לכיתה ז' מס' 6: זוויות-שאלה 13 דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: זוויות-שאלות 7, 10 דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: זוויות-שאלות 7, 10

¹⁸ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

¹⁹ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

משימת אוריינות מתוקשבת: <u>בונים מבנים מקוביות</u> <u>משימות אוריינות נייר ועפרון:</u> יורדים במדרון הר (תחום אלגברי: קריאת גרפים) ייצור מכשירי טלויזיה (תחום אלגברי: קריאת גרפים) אדריכלי גינות (תחום גאומטרי: שטחים והיקפים)				1	אוריינות ותקשוב ²⁰
---	--	--	--	---	-------------------------------

מרץ 2019

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ²¹	הערות	"שמור על הראש" ²² ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	0				
תחום אלגברי	7	פונקציות	-שימוש בארבעת הייצוגים (מילולי, טבלאי, גרפי וביטוי אלגברי) -השתנות של פונקציה בקצב אחיד ובקצב לא אחיד	-להוסיף שאלות מחיי היומיום	דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: ביטויים אלגבריים-שאלה 16 חזרה על מספרים מכוונים ושורשים- שאלות 18, 19
תחום גאומטרי	9	זוויות	-חוצה זווית -זוויות מתחלפות ומתאימות בין שני ישרים וישר חותך זוויות מתחלפות ומתאימות בין שני ישרים מקבילים וישר חותך	-להעזר באמצעי המחשה -לעסוק בזוויות מתחלפות ומתאימות בלבד, בשלב א' בין ישרים וחותך ורק בשלב ב' להוסיף ישרים מקבילים וחותך -קל ללמד את הנושא באמצעות גאוגברה	דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: זוויות-שאלות 7, 10 תיבה-שאלות 15, 17 אוסף שאלות בתחום הגאומטרי: זוויות-שאלות 2, 5, 27, 30, 34, 38
אוריינות ותקשוב ²³	1				משימת אוריינות: התקן זכרון נייד (תחום מספרי: שאלות מילוליות)

²¹ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

²² יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

²³ למשימות אוריינות מתושבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה

אפריל 2019

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ²⁴	הערות	"שמור על הראש" ²⁵ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	0				
תחום אלגברי	2	פונקציות	תחום עלייה וירידה	תוסבר המילה "תחום של פונקציה" תחום עלייה תחום ירידה רק באמצעות טבלה וגרף תלמידים מתקשים יכולים לבטא את תחום העלייה והירידה במילים ולא בביטוי אי שוויון	אוסף שאלות בתחום האלגברי: פונקציות-שאלות 14, 31, 3, 34, 42, 39
תחום אלגברי	6	משוואות ושאלות מילוליות	הכרת המשוואות מהצורה: $ax + b = cx + d$	לשלב שאלות מילוליות בכל הנושאים לשלב משוואות עם שברים ומספרים עשרוניים כמו: $0.3x + 5 = 0.2x + 6$ $\frac{1}{2}x = \frac{1}{3}x + 1$ יש לפתור משוואות מסוג זה על ידי חיבור/חיסור שברים ולא דוקא באמצעות מכנה משותף. להתייחס להבנה של מכפלת מספרים הופכיים.	דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: משוואות ושאלות מילוליות - שאלות 3, 4, 8
תחום גאומטרי	2	משולש ומנסרה משולשת	לחזור על סוגי המשולשים -סכום זוויות במשולש		דף חודשי לכיתה ז' מס' 7: שטחים -שאלות 13, 14

²⁴ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

²⁵ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: מעגל-שאלה 13 זוויות-שאלה 10					
משימת אוריינות: מצעד הלהיטים (תחום מספרי: שאלות מילוליות)				2	אוריינות ותקשוב ²⁶

מאי 2019

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ²⁷	הערות	"שמור על הראש" ²⁸ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	0				
תחום אלגברי	10	משוואות ושאלות מילוליות	הכרת המשוואות מהצורה: $a(bx + c) = d(ex + f)$ שאלות מילוליות מכל הסוגים		דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: קריאת גרפים-שאלה 12 משוואות ושאלות מילוליות -שאלות 18, 17, 11
תחום גאומטרי	6	משולש ומנסרה משולשת	המשך זוויות במשולש -זוויות במרובע ובמצולע -צלעות במשולש	-לעסוק בסכום זוויות במצולעים שונים בעזרת חלוקה למשולשים מנקודה בתוך המצולע -להרחיב את המושג חוצה זווית גם למשולש, ניתן להשתמש בגאוגברה -להכיר כהטרמה את הגובה עם חוצה הזווית במשולש שווה שוקיים -להכיר את המשפט: סכום שתי צלעות גדול מהצלע השלישית (להשתמש באמצעי המחשה)	דף חודשי לכיתה ז' מס' 8: תיבה-שאלות 15, 14
אוריינות ותקשוב ²⁹	1				משימות אורייניות: הילה רוכבת האופניים (תחום אלגברי: שאלות מילוליות) דופק לב (תחום אלגברי: שאלות מילוליות)

²⁷ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

²⁸ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

²⁹ למשימות אוריינות מתושבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה

יוני 2019

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פרוט הנושא ³⁰	הערות	"שמור על הראש" ³¹ ומשימות נוספות בלימוד השוטף
תחום מספרי	0				
תחום אלגברי	4	משוואות ושאלות מילוליות	המשך הנושא		
תחום גאומטרי	2	משולש ומנסרה משולשת	מנסרה משולשת	ניתן לאפשר לתלמידים חזקים כלימוד עצמאי או ככיתה הפוכה	זוויות נפחים שטחים והיקפים א' : שאלות 2, 3, 5, 7, 8, 9
אוריינות ותקשוב ³²	2				משימת אוריינות: קצב הטפטוף (תחום אלגברי: שאלות מילוליות)
שאלות מתפתחות ואינטראקטיביות	2				שאלות מתפתחות ממחקרי הטימס

³⁰ ניתן לעיין [בתוכנית הלימודים](#) כדי לחזור על הדגשים

³¹ יש לעשות שימוש מושכל בחומרים שבאתר המפמ"ר - "שמור על הראש"

³² למשימות אוריינות מתושבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה