

פריסת שעות - 4 יח"ל - כיתה יב - התשפ"ו 2025/26

בטבלה שלהלן פריסת הוראה ומיקוד למידה מומלצים

לפי הפרקים בספר בהוצאת משבצת

לחודשים ספטמבר 2025 – מאי 2026



הערות: 1. חלוקת השעות לפי תוכנית משרד החינוך:

אלגברה וקדם אנליזה של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות, גידול ודעיכה וחדו"א של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות: לפחות 50 שעות,

סדרות: לפחות 20 שעות, וקטורים: 40 שעות.

2. לפי משרד החינוך: ניתן ללמד נושא סדרות לפני נושא וקטורים.

3. הפריסה להלן מיועדת ל- 5 שעות שבועיות, ומתחשבת בלוח החופשות.

מספר שעות	נושא 2	מספר שעות	נושא 1	חודש
2	סדרות – הקדמה לסדרות (פרק 15 בספר)	2	חזקות ושורשים (פרק 1 בספר) חוקי חזקות במעריכים טבעיים ובמעריכים שלמים, שורש הריבועי, מעריך חזקה השווה לחצי, שורשים מסדר גבוה, מעריך חזקה רציונלי	ספטמבר 2025
4	סדרות – סדרה חשבונית (פרק 16 בספר, סעיפים א – ב) סדרה חשבונית בייצוגים שונים, שאלות בנושא האיבר הכללי של סדרה חשבונית	2	פונקציה מעריכית (פרק 2 בספר) התיאור הגרפי של הפונקציה המעריכית $y = a^x$ והפונקציה $y = e^x$	
		3	משוואות מעריכיות ואי-שוויונות מעריכיים (פרק 3 בספר)	
		2	טרנספורמציות על פונקציה מעריכית (פרק 4 בספר)	
5	סדרות – סדרה חשבונית (המשך פרק 16, סעיפים ג – ד) סכום n האיברים הראשונים בסדרה חשבונית, תופעות מחיי היומיום המתנהגות כסדרה חשבונית	2	לוגריתמים (פרק 5 בספר) פעולת הלוגריתם חוקי הלוגריתמים	אוקטובר 2025
		1	הפונקציה הלוגריתמית (פרק 6 בספר)	
		3	משוואות לוגריתמיות ואי-שוויונות לוגריתמיים (פרק 7 בספר)	
7	סדרות – סדרה הנדסית (פרק 17 בספר) סדרה הנדסית בייצוגים שונים, שאלות בנושא האיבר הכללי של סדרה הנדסית סכום n האיברים הראשונים בסדרה הנדסית, תופעות מחיי היומיום המתנהגות כסדרה הנדסית	2	טרנספורמציות על פונקציה לוגריתמית (פרק 8 בספר)	נובמבר 2025
		10	גדילה ודעיכה (פרק 9 בספר) הכרת תהליכי גדילה ודעיכה, חישובים ללא נוסחה, הכרת הנוסחה המתארת תהליך מעריכי, פתרון שאלות גדילה ודעיכה באמצעות שימוש בנוסחה, חישוב כמויות, מקדם/ אחוז הגדילה/הדעיכה, מציאת ערכו של t וחישוב זמנים (כולל זמן מחצית חיים), שאלות מסכמות	
המשך בעמוד הבא <<				

מספר שעות	נושא 2	מספר שעות	נושא 1	חודש
2	<p>סדרות – סדרה הנדסית אינסופית שסכומה מתכנס (פרק 18 בספר)</p> <p>זיהוי סדרה הנדסית אינסופית שסכומה מתכנס והנוסחה לסכום זה, שאלות מילוליות העוסקות בסדרה הנדסית</p>	7	<p>חשבון דיפרנציאלי של הפונקציה $f(x) = e^x$ (פרק 10 בספר)</p> <p>הנגזרת של הפונקציה המעריכית $f(x) = e^x$ ושימושיה: מציאת משוואת משיק, נקודות קיצון מקומיות ומוחלטות, תחומי עלייה וירידה, מציאת אסימפטוטות של גרף הפונקציה המאונכות לצירים</p> <p>חקירת פונקציות מעריכיות עם בסיס e</p>	דצמבר 2025
2	<p>שילוב סדרה חשבונית וסדרה הנדסית (פרק 19 בספר)</p> <p>סדרה חשבונית בייצוגים שונים, שאלות בנושא האיבר הכללי</p>			
3	<p>סיכום וחזרה בנושא סדרות (פרק 20 בספר)</p>			
40	<p>גאומטריה במרחב ווקטורים</p> <p>מסוף חודש דצמבר ועד סוף חודש מרץ</p> <p>פריסת השעות תפורסם בקרוב</p>	6	<p>חשבון דיפרנציאלי של הפונקציה $f(x) = \ln x$ (פרק 11 בספר)</p> <p>הנגזרת של הפונקציה המעריכית $f(x) = \ln x$ ושימושיה: מציאת משוואת משיק, נקודות קיצון מקומיות ומוחלטות, תחומי עלייה וירידה, מציאת אסימפטוטות של גרף הפונקציה המאונכות לציר ה-x</p> <p>חקירת פונקציות לוגריתמיות עם בסיס e</p>	ינואר 2026
		4	<p>חשבון אינטגרלי של פונקציות מעריכיות המכילות ביטויים מהצורה $e^{f(x)}$ (פרק 12 בספר)</p> <p>האינטגרל הלא-מסוים ומציאת פונקציה קדומה, האינטגרל המסוים וחישובי שטחים עבור הפונקציה המעריכית $e^{f(x)}$</p>	פברואר 2026
		3	<p>חשבון אינטגרלי של פונקציות אשר הפונקציה הקדומה שלהן היא לוגריתמית (פרק 13 בספר)</p> <p>אינטגרלים הכוללים פונקציות לוגריתמיות: האינטגרל הלא-מסוים, מציאת פונקציה קדומה, האינטגרל המסוים, חישובי שטחים</p>	
		5	<p>תרגילי סיכום וחזרה בחשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות (פרק 14 בספר)</p>	מרץ 2026
חזרות והשלמות				אפריל מאי 2026





בטבלאות הבאות פריסת השעות של נושאי הלימוד ותרגילי הליבה לפי מספרי העמודים מהספר

מתמטיקה ♦ 4 יח"ל ♦ כיתה יב ♦ חלק א
בהוצאת משבצת

אלגברה וקדם אנליזה של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות					פרק	סעיף	תרגילים בעמודים	מס' שעות	רשימת תרגילי ליבה	הערות	חודש
חזקות ושורשים											
1											
א											
(1), (2) ג, ו											
2											
ב											
(3) – (6)											
ג											
(2) – (5), (7)											
ד											
(1) א, ב, ה, ו, (2) ג, ד, (3)											
הפונקציה המעריכית											
2											
א											
(1), (3), (6)											
ב											
(3) ד, ו, ט, י, טו, (4)											
משוואות מעריכיות ואי-שוויונות מעריכיים											
3											
א											
(3), (5), (8), (15), (17), (22), (24), (35), (48), (49), (51), (56) – (58), (60), (61), (65), (72), (77), (80), (83), (90), (91), (94), (97) – (100)											
ב											
(3) – (6), (10), (11), (13), (15), (23), (24), (27)											
טרנספורמציות על פונקציה מעריכית											
4											
א											
(2) – (6), (8), (13), (14), (19)											
לוגריתמים											
5											
א											
(3), (5) – (7)											
ב											
(1), (2) א–ג, ו–ח, י, יב, יג, טז, (3) ד–ח, (4)											
הפונקציה הלוגריתמית											
6											
א											
(2)											
משוואות לוגריתמיות ואי-שוויונות לוגריתמיים											
7											
א.1											
(2), (3), (5) – (9), (11)											
א.2											
(3) – (5), (11), (13), (14), (17)											
א.3											
(2), (3), (6), (8)											
א.4											
(1), (4), (7), (10)											
ב											
(2), (4), (7), (10), (11), (16), (24), (26), (30)											

המשך – אלגברה וקדם אנליזה של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות					פרק	סעיף	תרגילים בעמודים	מס' שעות	רשימת תרגילי ליבה	הערות	חודש
טרנספורמציות על פונקציה לוגריתמית											
שאלות גדילה ודעיכה					9		101-108	10	(1), (8), (9), (11), (12), (15) – (17), (20), (21)		
א											
ב											
1.ג.											
2.ג.											
3.ג.											
ד					125-134			(2) – (5), (7), (10), (11), (14), (15), (18) – (20), (25) (28)			



חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות						חודש	
הערות	רשימת תרגילים ליבה	מס' שעות	תרגילים בעמודים	סעיף	פרק		
	חשבון דיפרנציאלי של הפונקציה $f(x) = e^x$					10	דצמבר 2025
		(6), (8), (14), (15), (20), (22), (26), (30), (34), (37), (43), (44), (47), (50), (53), (56), (62), (69), (72)	6	139-143	א		
		(1), (7), (12), (14), (19), (23), (26), (35), (37), (39), (42)		149-153	ב		
		(2), (3), (9), (11), (13), (15)		158-159	ג		
		(3), (4), (7), (9), (10), (13), (16), (19), (21), (22), (25), (29), (31), (33)		163-180	ד		
	חשבון דיפרנציאלי של הפונקציה $f(x) = \ln x$					11	ינואר 2026
		(11)-(13), (15), (20), (23), (27), (31), (34), (36), (44)	6	184-186	א		
		(4), (5), (14), (16), (19), (21)		188-190	ב		
		(1)-(4), (6), (7), (11)		193	ג		
		(9), (12), (14), (16), (23), (26), (29), (31), (34), (36), (38), (40), (42), (45)		197-213	ד		
שילוב אינטגרל של פונקציה רציונלית כאשר במכנה חזקה 2 ירד במיקוד תשפ"ו	חשבון אינטגרלי של פונקציות מעריכיות המכילות ביטויים מהצורה $e^{f(x)}$					12	פברואר 2026
		(6), (8), (20), (21), (29), (31), (35), (40), (42)	3	216-219	א		
		(13), (14), (18), (21), (26), (27), (30), (36), (41), (42), (44), (46), (49), (52), (56), (58), (59)		227-239	ב		
	חשבון אינטגרלי של פונקציות אשר הפונקציה הקדומה שלהן היא לוגריתמית					13	
		(4), (5), (12), (14), (21), (25), (28), (30), (32)	3	242-244	א		
		(4), (5), (8), (11), (13), (14), (16), (18), (20), (25), (27), (32), (33)		247-254	ב		
תרגילי סיכום וחזרה בחשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות					14	מרץ 2026	
	כל התרגילים [(1)-(30)]	5	255-271				



סדרות					פרק	סעיף	תרגילים בעמודים	מס' שעות	רשימת תרגילי ליבה	הערות	חודש
הקדמה לסדרות											
15											
(2), (4), (5), (7), (8), (13), (14), (16)											
סדרה חשבונית											
16											
1.א. 287-290 (1), (4), (5), (8)											
2.א. 293-295 (1) ג, ד (2), (5), (7), (8), (10) – (12), (17), (19)											
3.א. 298 (1) ב, ו, (2) ב, (3)											
4.א. 301 (1) ב, (2) ג, (5), (6)											
ב. 306-310 (2), (4), (7), (8), (10), (13), (15), (17), (19), (21), (23), (25) – (27), (30)											
סדרה הנדסית											
16											
1.ג. 314-317 (4), (7), (8), (10) – (12), (14), (19), (21), (26), (28), (30) – (33), (35), (36)											
2.ג. 323-327 (1), (5), (9), (13), (17) – (20), (23)											
ד. 329-334 (2), (6), (7), (9), (11), (12), (14), (16) – (18), (20)											
סדרה הנדסית											
17											
1.א. 339-340 (1), (4), (5), (8)											
2.א. 346-351 (1) ג, ב(2), (3), (10), (12), (16), (19), (20), (22) – (24), (29), (31), (33)											
3.א. 355 (1) ג, ד, (2) ג, (3)											
4.א. 359 (1) ב, (2) ג, (5), (6)											
ב. 363-368 (1), (2), (3), (5), (7), (8), (11), (14), (15), (17) – (20), (26), (28), (29)											
ג. 374-382 (2), (3), (8), (10), (14), (16), (19) – (21), (23), (25), (27), (29) – (31), (33) ג, (35), (36), (39), (42), (45), (46) – (50), (52), (55)											
ד. 384-388 (1), (3), (6), (7), (11) – (14)											
סדרה הנדסית אינסופית שסכומה מתכנס											
18											
א. 393-396 (1) ב, ה, (2), (4), (7), (9), (10), (13), (14), (17), (18)											
ב. 398-399 (1), (3), (4)											
שילוב סדרה חשבונית וסדרה הנדסית											
19											
(2), (4) – (6), (8), (10), (13), (16), (19), (20)											
סיכום וחזרה בנושא סדרות											
20											
(2), (4), (5), (7), (8), (11), (13) – (16), (19), (21), (23), (27) – (31), (33) – (35)											

