

תוכן עניינים

חזקות ושורשים

1	 מבוא, חזקות עם מעריך טבעי
8	 חזקות עם מעריך אפס ומעריך שלילי
12	 שורשים
18	 חזקות עם מעריך רציונלי (שבר)
22	 משוואות מעריכיות
32	 הפונקציה המעריכית
36	 פתרון גרפי של משוואות מעריכיות
37	 אי-שוויונות מעריכיים

לוגריתמים

42	 מבוא, הגדרת הלוגריתם
48	 חוקי הלוגריתמים
54	 הנוסחה $a^{\log_a b} = b$
55	 מעבר מבסיס לבסיס
57	 המשוואה $a^x = b$
59	 הפונקציה הלוגריתמית
62	 פתרון גרפי של משוואות לוגריתמיות
62	 תחום הגדרה של פונקציה לוגריתמית
65	 אי-שוויונות לוגריתמים
69	 בעיות שונות - לוגריתמים

בעיות גדילה ודעיכה

71	 מבוא, מציאת הכמות $M(t)$
80	 מציאת הכמות $M(0)$
82	 מציאת בסיס השינוי (q)
91	 מציאת הזמן t
102	 זמן מחצית החיים
105	 בעיות לחזרה - גדילה ודעיכה

סדרה חשבונית

114	 סדרה חשבונית - האיבר הכללי
132	 האיבר הכללי של סדרה חשבונית – בעיות נוספות
136	 הסכום של סדרה חשבונית
161	 סכום סדרה חשבונית – בעיות נוספות

סדרה הנדסית

165	 האיבר הכללי של סדרה הנדסית
178	 האיבר הכללי של סדרה הנדסית - בעיות נוספות
181	 מציאת מקומו הסידורי של איבר בסדרה הנדסית
185	 הסכום של סדרה הנדסית
206	 סכום סדרה הנדסית – בעיות נוספות

210	 סדרות מעורבות (חשבונית והנדסית)
-----	--

221	 סדרה הנדסית אינסופית
-----	-----------------------------------

סדרות כלליות

233	 הגדרת סדרה לפי מקום
237	 הגדרת סדרה באמצעות כלל נסיגה
252	 מעבר מאיבר כללי לכלל נסיגה
253	 מעבר מכלל נסיגה לאיבר כללי
255	 כלל נסיגה – בעיות עם שתי סדרות
259	 כלל נסיגה, הגדרת סדרה לפי מקום – בעיות נוספות
262	 הסכום של סדרה כללית
269	 סדרות – בעיות לחזרה

חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי – פונקציות מעריכיות

280	 הפונקציה המעריכית $f(x) = e^x$
283	 משוואות מעריכיות עם בסיס e
287	 תחום הגדרה של פונקציות מעריכיות שבסיסן e
287	 הנגזרת של הפונקציה $f(x) = e^x$
291	 משיק

298	נקודות קיצון.....
305	תחומי עלייה וירידה.....
311	מינימום ומקסימום מוחלטים.....
312	אסימפטוטות מקבילות לצירים.....
315	חקירת פונקציה.....
340	הנגזרת של הפונקציה $f(x) = a^x$
344	האינטגרל של הפונקציה $f(x) = e^x$
345	מציאת פונקציה קדומה.....
348	האינטגרל המסוים.....
349	חישובי שטחים.....
361	האינטגרל של הפונקציה $f(x) = a^x$

חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי – פונקציות לוגריתמיות

368	הפונקציה הלוגריתמית $f(x) = \ln x$
370	תחום הגדרה.....
371	משוואות עם $\ln x$
373	הנגזרת של הפונקציה $y = \ln x$
377	משיק.....
383	נקודות קיצון.....
388	תחומי עלייה וירידה.....
394	מינימום ומקסימום מוחלטים.....
395	אסימפטוטות מקבילות לצירים.....
398	חקירת פונקציה.....
426	הנגזרת של הפונקציה $f(x) = \log_a x$
433	אינטגרלים עם פונקציות לוגריתמיות.....
436	מציאת פונקציה קדומה.....
439	האינטגרל המסוים.....
440	חישוב שטחים.....

חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי – פונקציות חזקה עם מעריך רציונלי

455	תחום הגדרה ומשוואות.....
458	הנגזרת.....

461	משיק
463	נקודות קיצון, תחומי עלייה וירידה
467	אסימפטוטות אנכיות
468	חקירת פונקציה
472	חשבון אינטגרלי – פונקציות עם שורשים ריבועיים
488	חשבון אינטגרלי – פונקציות חזקה עם מעריך רציונלי

טריגונומטריה – זהויות טריגונומטריות

495	זהויות טריגונומטריות יסודיות
500	הרחבת ההגדרה של הפונקציות הטריגונומטריות – מעגל היחידה
504	הפונקציות סינוס וקוסינוס במעגל היחידה
510	פונקציית הטנגנס במעגל היחידה
512	חישובים בעזרת זהויות טריגונומטריות יסודיות
515	הפונקציות הטריגונומטריות של זוויות מיוחדות

טריגונומטריה – משוואות טריגונומטריות

519	 $\sin(f(x)) = \sin(g(x))$, $\sin(f(x)) = a$, $\sin x = a$ המשוואות
526	 $\cos(f(x)) = \cos(g(x))$, $\cos(f(x)) = a$, $\cos x = a$ המשוואות
529	 $\tan(f(x)) = \tan(g(x))$, $\tan(f(x)) = a$, $\tan x = a$ המשוואות
531	משוואות עם הוצאת שורש משני האגפים
532	משוואות עם הוצאת גורם משותף
534	משוואות בהן נקבל משוואה ריבועית
535	משוואות עם תחום הגדרה
536	משוואות עם שימוש בזהויות יסוד – הכנסת מינוס לתוך הזווית
537	 $\sin(f(x)) = \cos(g(x))$ המשוואה
539	 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$, $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ משוואות עם הזהויות
541	 $a \sin x = b \cos x$ משוואות מהצורה

טריגונומטריה – זהויות ומשוואות נוספות

543	זהויות טריגונומטריות של סכום והפרש שתי זוויות
547	משוואות טריגונומטריות עם זהויות של סכום והפרש שתי זוויות
549	זהויות טריגונומטריות של זווית כפולה
553	משוואות טריגונומטריות עם זהויות של זווית כפולה
559	משוואות טריגונומטריות – תרגילי חזרה

פונקציות טריגונומטריות

561	מבוא – הרדיאן
563	פתרון משוואות טריגונומטריות ברדיאנים
566	פונקציות טריגונומטריות פשוטות ותיאורן הגרפי
571	נקודות חיתוך עם הצירים – פונקציות טריגונומטריות
572	תחום הגדרה של פונקציות טריגונומטריות
573	זוגיות ואי-זוגיות של פונקציות טריגונומטריות
575	הזזות ומתיחות של פונקציות טריגונומטריות
588	הנגזרת של פונקציית הסינוס
590	הנגזרת של פונקציית הקוסינוס
592	הנגזרת של פונקציית הטנגנס
593	משיק
601	נקודות קיצון פנימיות
606	תחומי עלייה וירידה
611	נקודות קיצון בקצות התחום
615	מינימום ומקסימום מוחלטים
615	אסימפטוטות אנכיות
617	חקירת פונקציה
638	אינטגרלים של פונקציות טריגונומטריות
640	מציאת פונקציה קדומה
642	האינטגרל המסוים
644	חישוב שטחים

טריגונומטריה במרחב

656	מבוא
664	תיבה, קובייה
682	מנסרה ישרה
692	פירמידה ישרה

719	 מבחני חזרה
800	תשובות למבחני חזרה