

מהמערכת

קוראים יקרים,

ב-15 באפריל 1707 נולד גדול המתמטיקאים – ליאונרד אוילר (Leonard Euler, 1707-1783). אנו, בקהיליית המורים בחינוך העל-יסודי בישראל, ציינו את יום הולדתו ה-300 בכנס הארצי שהתקיים בחופשת הפסח בכפר המכביה. אוילר הטביע חותמו בתחומים רבים הן במתמטיקה והן מחוצה לה. בגיליון זה מתפרסם מאמר פרי עטה של אלה שמוקלר, העוסק בתרומתו המשמעותית להתפתחות התחום: תורת המספרים. מאמר מקיף על תרומתו של אוילר ועל דמותו ניתן למצוא בכתב העת האינטרנטי "plus" בקישור:

<http://plus.maths.org/issue42/features/wilson/index.html>
בכנס הארצי הנזכר התקיים גם טקס החלוקה של הפרס לעידוד יוזמות בהוראת מתמטיקה ע"ש פרופ' שמואל אביטל ז"ל. בגיליון זה מתפרסם מאמרה של שרה גרזוויטס על הפרויקט שזיכה אותה בפרס השנה. הזוכים בפרס לתשס"ח הם:

- חגית דהן פנחס, ביה"ס "רעים", אשדוד;
- מוניב אבו יונס ומרגלית אבו ריא, ביה"ס "אבן סינא", סחנין;
- שרה גרזוויטס, ביה"ס אמי"ת גוש דן, רמת גן
- גלי שמעוני, ביה"ס התיכון למדעים ואומנויות, ירושלים.

ומה עוד בגיליון?

- במדור 'חדשות' מדווחת נצה מובשוביץ-הדר על הוכחת השערת פואנקרה ועל מיפוי חבורת לי E8. עימד נאסר מספרת על פרויקט ייחודי שהיא מבצעת ובו היא מלמדת לקראת בחינת בגרות תלמידות ערביות שנשרו מהמערכת והקימו משפחות בגיל צעיר מאד.
- רון אהרונזי משתף אותנו בחוויית גילוי מתמטי שעבר נער בנוכחותו. ההתחלות אחר תהליך הגילוי שופכת אור, לדעתו של אהרונזי, על תהליכי החשיבה והגילוי במתמטיקה בכלל. המאמר הוא פרק מספר שעתידי לצאת לאור בקרוב.
- שלושת המאמרים במדור 'חקירה מתמטית' מספרים את סיפורן של תגליות נוספות. נורית זהבי, גיורא מן ונח דנא-פיקרד חוקרים את חתכי החרוט מנקודת מבט לא שגרתית באמצעות תוכנה סימבולית-גרפית; עטרה שריקי, קלרה זיסקין ואילנה לביא מביאות לנו שתי הוכחות למשפט צ'בה

ומציגות הרחבה שלו, אותה גילו בעזרת תוכנה של גיאומטריה דינמית; אבי סיגלר מספר את סיפורו של גילוי משפט מעניין, הקשור למשפט 'תלמי', עבור דרך העלאת השערה, בחינת מקרים פרטיים, ניסוח השערה מכלילה ועד להוכחתה.

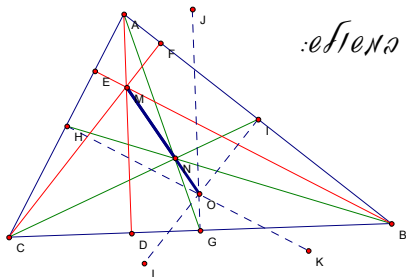
- במדור 'היסטוריה' של המתמטיקה מספר אברהם תורג'מן על ספר משנת 1796 – ספר כליל החשבון – בו נכתבה המתמטיקה בעברית. המתמטיקאי שכתב את הספר היה דוד פריזוויזן.
- במדור 'מנסיונני' מתארת נעמי בוחניק חוויית הוראה ולמידה שהיתה לה עם תלמידיה, בעת הוראת הנושא 'משיק למעגל' בגיאומטריה אנליטית ברמת 5 יח"ל; מארק אפלבוים מציג את סיפורו של פתרון מקורי לשאלה מבחינת בגרות בנושא 'קטורים אלגבריים'.
- במדור 'בעיה לעניין' דן עלי עותמאן בשאלה 'מה גדול יותר: a^b או b^a '.
- במדור 'תכנים בתכנית' מציג עופר ליבה באופן מקיף נושא אותו מלמדים בדרך כלל מנקודת מבט טכנית-אלגברית בלבד. הנושא הוא: 'משוואה דו-ריבועית'. עופר מסווג את המשוואות הדו-ריבועיות לסוגים לפי מספר הפתרונות שלהן.
- שני 'צימוקים' בגיליון: מאמרם של יחיאל פריש, משה סטופל ושלמה חריר, העוסק בתשבצי הסודקו ובפוטנציאל שלהם לפיתוח החשיבה ולתמיכה בהוראה ובלימוד, ומאמרה של ליאורה נוטוב, המספר סיפור אישי של הכותבת – מקרה שקרה עם תלמידה.
- בסיום הגיליון המלצה מאת אריה רוקח על הספר 'המוזיקה של המספרים הראשוניים' מאת מרכוס דו סוטוי, כפי שהתפרסמה במוסף לשבת, ספרות, ידיעות אחרונות, 12.01.2007.

המאמרים בגיליון הם פרי עטם של מורים בבתי-ספר, מרצים במכללות ובאוניברסיטאות – כולם כאלה שהחינוך המתמטי קרוב לליבם. כדי להעמיק את הקשר וכדי להעשיר את השיח בקרב קהיליית העוסקים בחינוך מתמטי, אנו מזמינים כל אחת ואחד מכם לשלוח אלינו מאמרים הדנים בחינוך מתמטי על היבטיו השונים. הנחיות לכותבי מאמרים מופיעות בקול הקורא, בהמשך רשימה זו ובאתר האינטרנט של "קשר חם" – המרכז הארצי לקידום שיפור ודיועון החינוך המתמטי

לבסוף – על מנת שכתב העת על"ה ימשיך להופיע ולהישלח ללא תשלום לכל בתי הספר העל יסודיים, אנו נדרשים להצדיק את נחיצותו באמצעות המשובים שאתם ממלאים. אנו מבקשים, כי תרשמו את חוות דעתכם, על גבי דף המשוב המצורף לגיליון והמופיע גם בעמוד 76. אנא שלחו את המשוב בהקדם האפשרי, ודאגו לכך שכמוכם יעשו מורים רבים ככל האפשר. קריאה מהנה ומועילה

$$e^{i\theta} + 1 = 0 \quad \text{אוליף תפול}$$

קו אוליף מאתה:



<http://kesher-cham.technion.ac.il>

תחת הלשונית "כתב העת על"ה". בנוסף לכך תוכלו למצוא שם גיליונות קודמים של כתב-העת ואינדקס מפורט של כל המאמרים שהתפרסמו בגיליונות 1-34. הכניסה לאתר, המכיל מגוון רחב של פריטים שימושיים בנושאים מגוונים, והשימוש בו לצרכי הוראה אינם כרוכים בתשלום.

לקראת גיליון ה-40 (שיצא באפריל 2008) אנו שוקלים שינוי שמו של העיתון ועיצוב הכריכה מחדש בהתאם. מערכת העיתון החליטה לפתוח את הנושא לתחרות בין קוראי על"ה ומנויי המידעון של "קשר חם". התחרות תסתיים ביולי 2007. הצעות לשם חדש עם או בלי הצעות לעצוב הכריכה מחדש יתקבלו בברכה. ההצעה שתתקבל תזכה את המציע במנוי חינם על העיתון לשנה. נא לשלוח את ההצעות בדוא"ל אל: aleh@tx.technion.ac.il

קול קורא – הנחיות לכתיבת מאמרים לעל"ה

מערכת על"ה – העלון למורי המתמטיקה בישראל – מזמינה את ציבור הקוראים להיענות לאתגר ולשלוח מאמרים העוסקים בחינוך מתמטי על היבטיו השונים. נשמח מאד לקבל מכם מאמרים העוסקים בתחומי התוכן השונים של תכניות הלימודים בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה מן ההיבטים הבאים:

- רעיון דידאקטי או גישה דידאקטית מיוחדת לנושא;
- בעיות מעניינות ופתרונן, שילובן בהוראה והתמודדות של תלמידים עימן;
- סוגיות בפסיכולוגיה של הוראה ושל למידה;
- נושאים בהיסטוריה של המתמטיקה ושילובם בתוכנית הלימודים;
- סיפורים מן השטח שלקחים בצידם;
- דרכים לשילוב המחשב בהוראה;
- נושאי העשרה;
- ועוד...

כדי לעורר את העניין של הקורא במאמר כדאי לכתוב באופן קולח ומזמין, תוך שילוב דוגמאות, סיפורים מן החיים (בכיתה), תרשימים, איורים ו... הפתעות...

רצוי להימנע ככל האפשר ממבנה כתיבה של משפט-הוכחה וחוזר חלילה.

נא לצרף לכל מאמר תקציר, רשימת מילות מפתח ורשימת מקורות.

כל מאמר יכיל לכל היותר שמונה עמודים ויוגש כקובץ word, בגופן david, בגודל 11, רווח של 16 נקודות בין השורות, רווח נוסף של 6 נקודות בין פסקאות, ולשלוח לכתובת הדוא"ל של מערכת העיתון:

aleh@tx.technion.ac.il

הכרחי לציין את שמות הכותבים, כתובותיהם, מספרי הטלפון שלהם וכתובות הדוא"ל שלהם.

שימו לב:

לפי חוזר מיוחד ה'תשנ"ה, פרסום מאמרים בכתב העת – על"ה (כמו כתבי עת מקצועיים נוספים), מזכה את כותב המאמר בגמול השתלמות. בקשות לקבלת גמול זה, לאחר פרסום המאמר, יש להגיש ע"ג טופס מיוחד אותו ניתן לקבל בלשכות המחוזיות של משרד החינוך ומספרו: ח"ת 050.202