

## בעיות מספרים וגיאומטריה

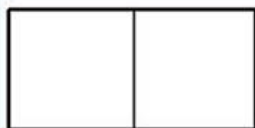
תרגיל 1. את המספר 14 יש להציג כסכום שני מספרים כאלה שסכום הריבועים שלהם יהיה מינימלי.

תרגיל 2. את המספר 24 יש להציג כסכום שני מספרים כאלה שסכום חזקות 3 שלהם יהיה מינימלי.

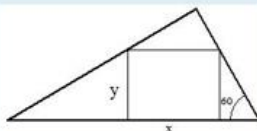
תרגיל 3. את המספר 10 יש להציג כסכום שני מספרים אי-שליליים כאלה שסכום חזקות 3 שלהם יהיה מקסימלי.

תרגיל 4. את המספר 900 יש להציג כמכפלת שני גורמים חיוביים כאלה שסכום ריבועיהם יהיה מינימלי.

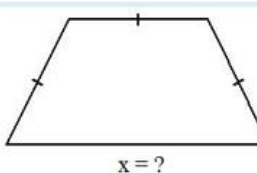
תרגיל 5. את המספר 90 יש להציג כסכום של שלושה מחוברים חיוביים כאלה שיחס של שניים מהם יהיה כמו (1:2), ומכפלה של שלושתם תהיה מקסימלית.



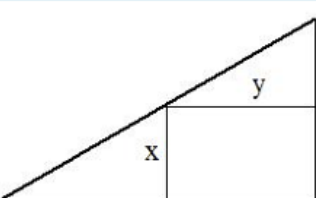
תרגיל 6. יש לגדר חלקה מלבנית ששטחה שווה ל-600 מ"ר, ולאחר מכן לחלק אותה לשתי חלקות באמצעות גדר. מה צריכים להיות אורך ורוחב החלקה על מנת שאורך כל הגדר יהיה מינימלי?



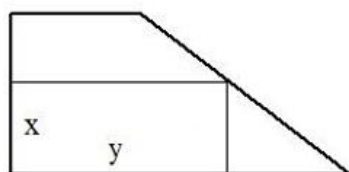
תרגיל 7. מלבן חסום במשולש ישר-זווית כך שבסיס המלבן נמצא על היתר של המשולש. אורך היתר שווה ל-36 ס"מ, ואחת מזוויות המשולש היא- $60^\circ$ . מה צריכים להיות אורך ורוחב המלבן על-מנת ששטחו יהיה מקסימלי?



תרגיל 8. בטרפז שווה שוקיים אורך הבסיס הקטן שווה לאורך השוקיים - 34 ס"מ. מצאו את אורך הבסיס הגדול שעבורו שטח הטרפז יהיה מקסימלי.



תרגיל 9. מצאו צלעות המלבן בעל שטח מקסימלי החסום במשולש ישר זווית בעל ניצבים של 26 ו-14 ס"מ, זווית ישרה משותפת עם המלבן.



תרגיל 10. מצאו צלעות המלבן בעל שטח מקסימלי, החסום בטרפז ישר זווית שבסיסיו 24 ו-7 ס"מ, גובה-20 ס"מ זווית ישרה משותפת עם המלבן.