

## חוק הפילוג

לכל שלושה מספרים  $a, b, c$  מתקיים השוויון:  $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$   
 תכונה זאת נקראת **חוק הפילוג**.

לכל שלושה מספרים  $a, b, c$  מתקיים גם השוויון:  $a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$

**העזרו בחוק הפילוג וצרו ע"י גרירה ביטויים שווים ללא סוגרים**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|------|--------|-------|---------|-------|-------|------|-------|
| $(3x + 2)5 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$<br>$(3 + a)a = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$<br>$(x - y)x = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$<br>$(a - b)a^2 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$<br>$(2 - a)a^2 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$<br>$(2b - a)7 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$ | <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 5px;"><math>a^3</math></td><td style="padding: 5px;"><math>a^2</math></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;"><math>-a^3</math></td><td style="padding: 5px;"><math>-7a</math></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;"><math>3a</math></td><td style="padding: 5px;"><math>2a^2</math></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;"><math>14b</math></td><td style="padding: 5px;"><math>-ba^2</math></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;"><math>x^2</math></td><td style="padding: 5px;"><math>-yx</math></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;"><math>10</math></td><td style="padding: 5px;"><math>15x</math></td></tr> </table> | $a^3$ | $a^2$ | $-a^3$ | $-7a$ | $3a$ | $2a^2$ | $14b$ | $-ba^2$ | $x^2$ | $-yx$ | $10$ | $15x$ |
| $a^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $a^2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |
| $-a^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $-7a$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |
| $3a$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $2a^2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |
| $14b$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $-ba^2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |
| $x^2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $-yx$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |
| $10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $15x$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |        |       |      |        |       |         |       |       |      |       |

לפניכם 14 כרטיסיות. על כל כרטיסייה כתוב ביטוי אלגברי.  
 התאימו זוגות של כרטיסיות עליהן כתובים ביטויים שווים. כל כרטיסייה משתתפת פעם אחת בלבד.

|                                                                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1<br/><math>2(x + 4y)</math></div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">4<br/><math>4(x + 2y)</math></div>             | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">8<br/><math>2x^3 + 4x</math></div>    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">12<br/><math>x(2x + 1)</math></div>  |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">2<br/><math>4x + 8y</math></div>   | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">5<br/><math>2x^2 + x</math></div>              | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">9<br/><math>2(2x + x^2)</math></div>  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">13<br/><math>2(x + 2y)</math></div>  |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3<br/><math>2x^2 + 4x</math></div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6<br/><math>2x + 4y</math></div>               | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">10<br/><math>2x(x^2 + 2)</math></div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">14<br/><math>2(x^2 + 1)</math></div> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">7<br/><math>2x^2 + 2</math></div>  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; width: 100%;">11<br/><math>2x + 8y</math></div> |                                                                                                                  |                                                                                                                 |