

Algebra	Műveletek	
<b>4. szint</b>	<b>5. szint</b>	<b>6. szint</b>
<p>Segítséggel alkalmazza a következő műveleti tulajdonságokat: <b>felcserélhetőség, csoportosíthatóság</b>.</p> <p>Kevés segítséggel használja a <b>műveleti sorrend szabályát</b> a feladatok megoldása során.</p>	<p>Alkalmazza a következő műveleti tulajdonságokat: <b>felcserélhetőség, csoportosíthatóság, összeg és különbség változásai</b>.</p> <p>Használja a <b>műveleti sorrend szabályát</b> a feladat megoldások során. Ismeri a <b>zárójeles vagy összetett műveletek átalakításának lehetőségét</b> az egyszerűbb megoldás érdekében.</p>	<p>Célszerűen alkalmazza a következő műveleti tulajdonságokat: <b>felcserélhetőség, csoportosíthatóság, összeg és különbség változásai</b>.</p> <p>Képes <b>összetett vagy zárójeles művelettel</b> leírni az adott matematikai problémát.</p>

**1. feladat:** Több szám összeadása esetén érdemes a számokat párokba rendezni, ha ez hasznosnak látszik.

Például az  $1+2+3+4+5+6+7+8$  összeg kényelmesen számolható úgy, ha az összeadás előtt más sorrendbe rendezzük a számokat:

$$(1+8)+(2+7)+(3+6)+(4+5). \text{ Így az összeg } 9+9+9+9=36.$$

Számold ki a következő műveletsorok értékét!

a)  $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10$

b)  $122+124+126+128$

c)  $26+33+37+54$

d)  $4 \cdot 25 + 5 \cdot 20$

e)  $20 : 4 + 5 \cdot 5 - 7 + 17$

**Összesen:**

**5 pont**

**2. feladat:** Számold ki ügyesen az alábbi műveletsorok értékét!

a)  $1+2+3+4+9+8+7+6$

b)  $3+137+444+873+556+997$

c)  $19-17+15-13+11-9+7-5+3-1$

d)  $7 \cdot (11-9+8) + (12+8) : 4$

e)  $(37+37+37+37) : 4$

**Összesen:**

**5 pont**

**3. feladat:** Számold ki ügyesen az alábbi műveletsorok értékét!

a)  $1+3+5+7+9+11+13+15+17+19$

b)  $45-46+47-48+49-50+51$

c)  $(11+13+15+17+19)-(9+7+5+3+1)$

d)  $5-(5-(5-(5-4)))$

e)  $7 \cdot 13 + 7 \cdot 7$

**Összesen:**

**5 pont**

**4. feladat:** Mari néni udvarában 10 tyúk, 4 kakas és 6 kacsa van. Ezen a héten 3 kivételével a tyúkok mindegyike 6 tojást tojt, míg az a három tyúk összesen 8 tojást. Mari néni 30 tojást adott el a piacon, 10 kisebb tojást 4-4 tallérért, míg a többi 5-5 tallérért adta.

a) Hány tojást tojtak a tyúkok ezen a héten?

b) Hány tallért kapott Mari néni a piacon a 30 tojásért?

**Összesen:**

**2 pont**

<b>Javítási útmutató:</b>	
<b>1. feladat:</b> Válasz: a) 55 b) 500 c) 150 d) 200 e) 40	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont
<b>2. feladat:</b> Válasz: a) 40 b) 3010 c) 10 d) 75 e) 37	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont
<b>3. feladat:</b> Válasz: a) 100 b) 48 c) 50 d) 4 e) 140	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont
<b>4. feladat:</b> Válasz: a) 50 b) 140	1 pont 1 pont
<b>Összesen:</b>	<b>17 pont</b>