

Scherlein Márta
Dr. Hajdu Sándor
Köves Gabriella
Novák Lászlóné

MATEMATIKA 3.

A FELMÉRŐ
FELADATSOROK
ÉRTÉKELÉSE



Műszaki Kiadó

A felmérő feladatsorok értékelése

A felmérő feladatsorok négy változatát dolgoztuk ki. Az *A* és *B* változatot tartalmazó, igényesebb kivitelű füzet kereskedelmi forgalomban kapható, ezt a tanulók (szülők) is megvásárolhatják.

A csak a *C* változatot, illetve csak a *D* változatot tartalmazó, egyszerűbb kivitelű, lényegesen olcsóbb füzeteket **csak az iskolák rendelhetik meg**.

Mindegyik füzet diagnosztikus céllal a minősítő (dolgozati) feladatsorokon kívül úgynevezett „tájékoztató felméréseket” is tartalmaz.

Az egyes témakörökhöz tartozó feladattípusok kellő begyakorlása után a felmérő feladatsorok megírása az átlagos tanuló számára körülbelül 40 percet vesz igénybe.

A tanulók olvasási képességeinek fejlődését figyelembe véve fokozatosan követeljük meg a matematikai szövegek önálló néma olvasás alapján történő értelmezését. Esetleg év elején a feladatok egy részének a szövegét még felolvashatjuk. Év végére már mindenkitől elvárható, hogy 3-4 soros szövegek elemi információtartalmát értelmezni tudja.

A felmérő feladatsorok értékelési normáit a következő elvek alapján állítottuk össze:

Minden feladatsorra 60 pont adható.

A 60 pontból 30 pont a **minimumkövetelményekhez** kapcsolódik. Ezeket a pontokat a javítási útmutatóban vastagon szedtük.

Akkor fogadható el a tanuló munkája, ha a minimumkövetelményeknek körülbelül a 80%-át teljesíti, vagyis legalább 24 pontot elér.

Minden feladatsorban körülbelül 12 olyan pont van, amely megszerzéséhez kiemelkedő képesség és esetleg az optimumkövetelményeken is túlmutató tudás szükséges. Akkor tekinthetjük kiválóan a tanuló teljesítményét, ha ezeknek a pontoknak legalább a felét megszerzi, és a többi feladatban is legfeljebb két pontot veszít.

Ezeket az elveket figyelembe véve a következő értékelési normákat javasoljuk:

Kiválóan teljesített	Jól teljesített	Megfelelően teljesített		Felzárkóztatásra szorul
60–52	51–43	42–33	32–24	23–0

A gyermek minden helyes megoldását pontozzuk. Egyes feladatokban esetleg több pont is szerezhető, mint amennyit az összpontszámba beszámítottunk. Ezeket a plusz teljesítményeket külön értékeljük, nehogy elfedjék az egyéb területen esetleg meglévő hiányokat.

A követelményeket a **Tananyagbeosztás, követelmények** című fejezetben találjuk, annál a hétnél, amelynél a dolgozat megíratását javasoljuk. Ha a gyermekek átlagos tudásszintjét vagy a helyi tanterv ajánlásait, esetleg saját pedagógiai elképzeléseinket figyelembe véve módosítjuk a követelményrendszert, akkor a fenti pontszámok is módosulhatnak.

Előfordulhat, hogy egy-egy feladatot másikra cserélünk, erre a feladatsor végén biztosítottunk helyet (lásd **9.** feladat). Ha a feladatsor feladatai közül elhagyunk néhány feladatot, akkor ugyanolyan nehézségű feladatokat célszerű helyettük kitűznünk.

A tájékozódó felmérések segítségével a tanulók szóbeli és írásbeli számolási képességeinek fejlődését vizsgálhatjuk. Ezekben a felmérésekben nem különböztetjük meg a minimumszintet, de a feladatsorokat úgy állítottuk össze, hogy a feladatok mintegy fele egyszerűbb, a másik fele kissé nehezebb legyen.

A tájékozódó felmérésre összesen 50 pont adható. Ezek értékelésére a következő normákat javasoljuk:

Kiválóan teljesített	Jól teljesített	Megfelelően teljesített		Felzárkóztatásra szorul
50–43	42–35	34–27	26–19	18–0

1/I. tájékoztató felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 24 pont

2. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 18 pont

3. feladat

Helyesen írja be a táblázatba a hiányzó számokat. **1-1 pont** 8 pont

1/II. tájékoztató felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 24 pont

2. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 18 pont

3. feladat

Helyes osztás (hányados és maradék). **1-1 pont**

Helyes ellenőrzés. **1-1 pont** 8 pont

1. felmérés

1. feladat

- a) Beírja a helyes megoldásokat. **9 pont**
- b) Beírja a helyes megoldásokat. **5 pont**
Az utolsó feladat megoldása akkor jó, ha a maradékot is helyesen állapítja meg.
- c) Helyesen veszi figyelembe a zárójelet. **1-1 pont**
- Jól végzi el a zárójelben lévő műveletet. **1 pont**
- Jól végzi el a számítás második lépését. **1 pont**
- Ezt a pontot akkor is megkapja a tanuló, ha az első lépésben hibázik, de jól számol tovább a hibás eredménnyel.
- Helyes részeredmény az első lépésben. **1 pont**
- Jól végzi el a számítás második lépését. **1 pont** **20 pont**

2. feladat

- A kerek tízeseket helyesen írja a számegyenes fölé. **1 pont**
- a) Az adott három nem kerek tízes szám helyét a megfelelő kerek tízesek között jelöli meg. **1 pont**
- Hibátlanul jelöli az adott négy szám (közelítő) helyét. **1 pont**
- b) Pontosan a páros (páratlan) számokat jelöli meg. **1 pont**
- c) Helyesen rendezi csökkenő (növekvő) sorozatba a számokat. **1 pont**
- d) Helyesen írja le az adott szám mindkét tízes szomszédját. **1 pont** **6 pont**

3. feladat

- Helyesen folytatja a sorozatot 1-1 taggal. **1-1 pont**
- Megfogalmazza a sorozat szabályát.
- A változat:* A sorozat mindig 17-tel nő.
- B változat:* A sorozat mindig 19-cel csökken.
- C változat:* A sorozat mindig 13-mal nő.
- D változat:* A sorozat mindig 17-tel csökken. **1 pont** **3 pont**

4. feladat

- A helyi tanterv alapján döntjük el, hogy a szöveget tanítói felolvasás vagy önálló néma olvasás alapján értelmezi a tanuló.
- Felismeri az összefüggés szabályát. **1 pont**
- Legalább egyféleképpen megfogalmazza az összefüggés szabályát. *Például:* $V + 26 = L$, illetve $V - 26 = M$. **1 pont**

Legalább kétféle alakban felírja a szabályt.	1 pont	
Az első három rovatot helyesen tölti ki.	1-1 pont	
Az utolsó három rovatot helyesen tölti ki.	1-1 pont	9 pont

5. feladat

A legnehezebben haladó tanulók szövegértő képességét mérő feladat. Indokolt lehet a tanítói felolvasás.

Helyesen írja ki az adatokat.	1 pont	
Helyes megoldási terv.	1 pont	
Helyes eredmény.	1 pont	
Helyes ellenőrzés.	1 pont	
Helyes válasz.	1 pont	5 pont

6. feladat

Pontosan a helyes mennyiséget karikázza be:

A változat:

a) 5 m; b) 20 cl; c) 4 dkg;	1-1 pont	
d) 10 dkg; e) 15 dl.	1-1 pont	5 pont

B változat:

a) 5 dm; b) 20 dl; c) 4 kg;	1-1 pont	
d) 10 dkg; e) 105 cm.	1-1 pont	5 pont

C változat:

a) 2 cm; b) 12 l; c) 50 dkg;	1-1 pont	
d) 100 dkg; e) 240 cm.	1-1 pont	5 pont

D változat:

a) 4 dm; b) 12 cl; c) 8 dkg;	1-1 pont	
d) 10 dkg; e) 307 cm.	1-1 pont	5 pont

7. feladat

a) *A és C változat:*

A négyzetben, illetve a téglalapban hibátlanul kiszínezi az egymással párhuzamos oldalpárokat. **1-1 pont**

Kiszínezi a párhuzamos oldalpárt, és nem színezi ki hibásan oldalt

A változat: a 3. trapézban,

C változat: az 1. trapézban. **1 pont**

Hibátlanul színezi ki a párhuzamos oldalpárokat		
<i>A változat:</i> a 2. paralelogrammában,		
<i>C változat:</i> a 6. paralelogrammában.	1 pont	
A többi sokszögben nem színezi ki egyetlen oldalt sem.	1 pont	
a) <i>B és D változat:</i>		
A négyzetben, illetve a téglalapban hibátlanul jelöli meg az egymásra merőleges oldalpárokat.	1-1 pont	
Hibátlanul jelöli meg az egymásra merőleges oldalpárokat		
<i>B változat:</i> a 3. derékszögű trapézban,		
<i>D változat:</i> a 6. trapézban.	1 pont	
Hibátlanul jelöli meg az egymásra merőleges oldalpárt a derékszögű háromszögben.	1 pont	
Nem jelöl meg hibásan derékszöget.	1 pont	
b) Pontosan a négyzet és a másik téglalap sorszámát karikázza be.	1 pont	6 pont

8. feladat

Felmérhetjük a tehetséges tanulók problémameglátó és szövegértelmező képességét, ha önálló néma olvasás alapján értelmezik a feladatot a tanulók.

A és B változat:

Helyesen gyűjti ki az adatokat.	1 pont	
Helyes a megoldás gondolatmenete.	1 pont	
Helyesen állapítja meg, hogy 8 (5) hét hány nap.	1 pont	
A megoldás tervét leírja a matematika nyelvén.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Szöveges válasz.	1 pont	6 pont

C és D változat:

Helyesen gyűjti ki az adatokat.	1 pont	
A megoldás tervét leírja a matematika nyelvén.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyes az ellenőrzés gondolatmenete.	1 pont	
Helyes ellenőrzés.	1 pont	
Szöveges válasz.	1 pont	6 pont

2. tájékozódó felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 22 pont

2. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 7 pont

3. feladat

Helyes becslés. **1-1 pont**
Helyes számolás. **1-1 pont** 12 pont

4. feladat

Helyes becslés. **1-1 pont**
Helyesen írja egymás alá a számokat. **1-1 pont**
Helyes számolás. **1-1 pont** 9 pont

2. felmérés

1. feladat

Helyesen írja be az első oszlop számait.

A változat: 642; 907; 540.

B változat: 426; 790; 405.

C változat: 537; 506; 360.

D változat: 648; 706; 670.

1-1 pont

Helyesen írja be a második oszlop számait.

A változat: 1507; 1028; 1560.

B változat: 1035; 1208; 1830.

C változat: 1470; 1206; 1506.

D változat: 1047; 1307; 1360.

1-1 pont

Pontosan a háromjegyű számokat sorolja fel növekvő (csökkenő) sorrendben.

1 pont 7 pont

2. feladat

Helyesen írja a számegyenes fölé a kerek százásokat. **1 pont**

Helyesen keresi meg a háromjegyű számok közelítő helyét a számegyenesen. **1-1 pont**

Helyesen keresi meg a négyjegyű szám közelítő helyét.	1 pont	
Helyesen írja le a háromjegyű számok tízes, illetve százszomszédait.	4 pont	
Helyesen írja le a háromjegyű számok kerekített értékeit.	2 pont	
Helyesen írja le a négyjegyű szám tízes, illetve százszomszédait.	2 pont	
Helyesen írja le a négyjegyű szám kerekített értékeit.	1 pont	13 pont

3. feladat

Helyesen írja be az első sorba a mérőszámokat.	2 pont	
Helyesen írja be a második sorba a mérőszámokat.	2 pont	
Helyesen írja be a harmadik sorba a mérőszámokat.	1 pont	5 pont

4. feladat

a) Helyesen kerekíti százásra a tagokat.	1 pont	
Helyes becslés.	1 pont	
Elvileg helyesen végzi el az írásbeli összeadást.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyesen hasonlítja össze a becsült értéket az eredménnyel.	1 pont	
Helyes indoklás.		
<i>A és C változat:</i> Mindkét tagot lefelé kerekítettük.		
<i>B és D változat:</i> Mindkét tagot felfelé kerekítettük.	1 pont	
b) Helyesen kerekíti tízesre a tagokat.	1 pont	
Helyes becslés.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyes az összehasonlítás és az indoklás.	1 pont	10 pont

5. feladat

<i>A változat:</i> $a = 84$ mm, $b = 112$ mm, $c = 140$ mm.		
<i>B változat:</i> $a = 45$ mm, $b = 119$ mm, $c = 127$ mm.		
<i>C változat:</i> $a = 74$ mm, $b = 127$ mm, $c = 103$ mm.		
<i>D változat:</i> $a = 54$ mm, $b = 125$ mm, $c = 113$ mm.		
Helyes mérőszámok (± 1 mm eltérés megengedhető).	1-1 pont	
Helyes mértékegység.	1 pont	
Helyes a számítás terve.	1 pont	
Helyes becslés (mérőszám, mértékegység).	1 pont	
Helyes számítás.	1 pont	
Helyes válasz (mérőszám, mértékegység).	1 pont	8 pont

6. feladat

Lehetőleg önálló néma olvasás alapján értelmezzék a szöveget a tanulók.

Helyesen írja ki az adatokat.	1 pont	
Helyes terv.	1 pont	
Helyes becslés.	1 pont	
Helyes számolás.	1 pont	
Helyes válasz.	1 pont	5 pont

7. feladat

A mennyiségeket közös egységgel adja meg.

A változat: $M = 5 \text{ l } 16 \text{ cl} = 516 \text{ cl}$.

B változat: $L = 6 \text{ m } 15 \text{ cm} = 615 \text{ cm}$.

C változat: $E = 2 \text{ m } 60 \text{ cm} = 260 \text{ cm}$.

D változat: $E = 1 \text{ m } 90 \text{ cm} = 190 \text{ cm}$. 1 pont

Helyesen jegyzi le a két adat közti összefüggést.

Például az A változatban: $M \underset{278 \text{ cl}}{<} E$ vagy $M \xrightarrow{+ 278 \text{ cl}} E$ 1 pont

Helyes terv. 1 pont

Helyes becslés. 1 pont

Helyes számolás. 1 pont

Helyes válasz. 1 pont 6 pont

8. feladat

Helyesen írja be az első három szorzás eredményét. 1 pont

Helyesen írja be az utolsó szorzás eredményét. 1 pont

Helyesen tölti ki a táblázat utolsó sorát. 1-1 pont 6 pont

3. tájékozódó felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 27 pont

2. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 7 pont

3. feladat

Helyes becslés. **1-1 pont**
Helyes számolás. **1-1 pont**
Helyes ellenőrzés összeadással. **1-1 pont**
Helyes ellenőrzés kivonással. **1-1 pont** 16 pont

3. felmérés

1. feladat

Az első sorba helyes számokat és relációs jelet ír. **3 pont**
A második sorba helyes számokat és relációs jelet ír. **3 pont**
Helyesen karikázza be a legkisebb (legnagyobb) páros (páratlan) számot. **1 pont**
Helyesen ábrázolja az adott háromjegyű számokat a számegyenesen. **1-1 pont**
Helyesen ábrázolja az adott négyjegyű számokat a számegyenesen. **1-1 pont** 11 pont

2. feladat

a) Helyesen kerekíti százásra mindkét számot. **1 pont**
Helyes becslés. **1 pont**
Elvileg helyesen végzi el az írásbeli kivonást. **1 pont**
Helyes végeredmény. **1 pont**
Helyes ellenőrzés összeadással. **1 pont**
Helyes ellenőrzés kivonással. **1 pont**

b) Helyesen kerekíti tízesre mindkét számot.	1 pont	
Helyes becslés.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyes ellenőrzés.	1-1 pont	11 pont

Ha hibásan végzi el a kivonást, akkor a helyes ellenőrzésre adandó pontot csak akkor kaphatja meg, ha megkísérli az kivonás javítását.

3. feladat

Helyesen egészíti ki a sorozat szabályát.	1 pont	
Megállapítja a sorozat legalább egy további elemét.	1 pont	
Helyesen állapítja meg a további két elemet.	1-1 pont	4 pont

4. feladat

Helyesen jegyzi le az adatokat (mérőszám, mértékegység).	1 pont	
Helyesen váltja át a mértékegységeket.	1 pont	
Helyes terv.	1 pont	
Helyes becslés (kerekített értékekkel számol).	1 pont	
Helyes számolás.	1 pont	
Helyes ellenőrzés.	1 pont	
Helyes válasz (mérőszám, mértékegység).	1 pont	7 pont

5. feladat

Helyesen váltja át az első oszlopban lévő mértékegységeket.	1-1 pont	
Helyesen váltja át a második oszlopban lévő mértékegységeket.	1-1 pont	6 pont

6. feladat

Egy szabályt helyesen felír.	1 pont	
Egy további szabályt helyesen leír, és nem ír le hibásat.	1 pont	
Kettőnél több helyes szabályt leír, és nem ír le hibásat.	1 pont	
Helyesen tölti ki a táblázatot.	1-1 pont	7 pont

7. feladat

a) Helyes válasz: A változat: 560; B változat: 560; C változat: 540; D változat: 350.	1 pont
b) Helyes válasz: A változat: Csilfalva; B változat: Barnavár. C változat: Cecíliának; D változat: Annának.	1 pont

- c) *A és B változat:* Ábrázolja Egérlik lakosainak számát.
C és D változat: Ábrázolja Emőke könyveinek számát. **1 pont**
- d) *A és B változat:* Helyesen állapítja meg a legkisebb (legnagyobb) lélekszámú falu nevét és lakosainak számát.
A változat: Barnavár, 340; *B változat:* Cilifalva, 650.
C és D változat: Helyesen állapítja meg, hogy kinek van legkevesebb (legtöbb) könyve, és hány könyve van neki.
C változat: Antalnak, 320; *D változat:* Cintióknak, 580. **2 pont**
- e) *A és B változat:* Leírja Alsólak és Dongódomb nevét.
C változat: Leírja Benő és Dénes nevét.
D változat: Leírja Anna, Bea, Dóra nevét. **1 pont** 6 pont

8. feladat

- a) Helyes számfeladatot ír. **1 pont**
Helyes számolás. **1 pont**
- b) Helyes számfeladatot ír.
A változat: $(450 + 350) \cdot 2$; *B változat:* $(450 - 350) \cdot 2$;
C változat: $(370 + 130) \cdot 2$; *D változat:* $(370 - 120) \cdot 2$. **1 pont**
Helyesen veszi figyelembe a zárójelet. **1 pont**
Helyes végeredmény. **1 pont**
- c) Helyes számfeladatot ír.
A változat: $450 \cdot 2 - 350$; *B változat:* $450 \cdot 2 + 350$;
C változat: $370 - 130 \cdot 2$; *D változat:* $370 + 120 : 2$. **1 pont**
Helyesen veszi figyelembe a műveleti sorrendet. **1 pont**
Helyes végeredmény. **1 pont** 8 pont

4. tájékozódó felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 8 pont

2. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 12 pont

3. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 10 pont

4. feladat

Helyes becslés. **1-1 pont**

Helyes számítás. **1-1 pont** 20 pont

4. felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 8 pont

2. feladat

a) Helyesen kerekít százásra. **1 pont**

Helyes becslés. **1 pont**

Ismeri az írásbeli szorzás algoritmusát. **1 pont**

Helyes számolás. **1 pont**

Helyesen hasonlítja össze a becsült értéket az eredménnyel. **1 pont**

b) Helyes kerekítés. **1 pont**

Helyesen alkalmazza az összeg szorzásáról tanultakat. **1 pont**

Helyes számolás a becslés során. **1 pont**

Hibátlanul végzi el az írásbeli szorzást. **1 pont**

Jól hasonlítja össze a becsült értéket a számítás eredményével, és helyes indoklást ad:

$B > Sz$, mert felfelé kerekítettünk. **1 pont** 10 pont

3. feladat

Helyesen írja ki az adatokat.	1 pont	
Helyes terv.	1 pont	
Helyes becslés (bármilyen módon).	1 pont	
Helyes számolás.	1 pont	
Jól hasonlítja össze a becsült értéket a valódi értékkel.	1 pont	
Helyes válasz.	1 pont	
Helyes átváltás.	1 pont	7 pont

4. feladat

Leírja a szabály következő alakjait.

A változat: $b = a - c;$ $a = b + c.$

B változat: $b = c - a;$ $a = c - b.$

C változat: $b = a + c;$ $c = b - a.$

D változat: $b = c - a;$ $c = a + b.$

	1-1 pont	
Helyesen egészíti ki a táblázatot.	1-1 pont	7 pont

5. feladat

a) Munkájából kitűnik, hogy képes a vonalzót használni.	1 pont	
Berajzolja a (nem négyzet) téglalap két tükörtengelyét, és nem rajzol be hibásan tükörtengelyt.	1 pont	
Berajzolja a (nem négyzet) rombusz két tükörtengelyét, és nem rajzol be hibásan tükörtengelyt.	1 pont	
A négyzetbe pontosan négy tükörtengelyt rajzol.	1 pont	
Leírja, hogy a (nem téglalap és nem rombusz) paralelogramma tükörtengelyeinek száma 0.	1 pont	
Helyesen sorolja fel a téglalapok sorszámát.		
<i>A változat:</i> 1., 3. <i>B változat:</i> 1., 2.		
<i>C változat:</i> 1., 3. <i>D változat:</i> 2., 4.	1 pont	
b) Helyes tükrözés.	1-1 pont	9 pont

6. feladat

Helyesen határozza meg a műveleti sorrendet.	1 pont
Helyes kerekítés a becslés során.	1 pont
Helyes becslés.	

A változat: $(260 + 110) \cdot 3 = 1110$ vagy $(300 + 100) \cdot 3 = 1200.$

Hibás a becslés, ha a szorzat eredményét kerekíti tízesre (1120) vagy százra (1100).

B változat: $590 + 140 \cdot 3 = 1010$ vagy $600 + 100 \cdot 3 = 900.$

<i>C változat:</i> $(260 - 90) \cdot 6 = 1020$ vagy $(300 - 100) \cdot 6 = 1200$.		
<i>D változat:</i> $(630 - 50) \cdot 8 = 4640$ vagy $(600 - 100) \cdot 8 = 4000$.	1 pont	
Helyes számolás.	2 pont	5 pont

7. feladat

Helyesen írja be a címkékbe a számokat.	1-1 pont	
Helyesen köti össze a számokat a számegyenes megfelelő pontjával.	1-1 pont	6 pont

8. feladat

Helyesen gyűjti ki az adatokat.	1 pont	
Azonos mértékegységben fejezi ki az adatokat.	1 pont	
Helyes terv.	1 pont	
Helyes becslés.	1 pont	
Helyes a műveleti sorrend.	1 pont	
Helyes számolás.	2 pont	
Helyes válasz.	1 pont	8 pont

5. tájékozódó felmérés

1. feladat

Helyesen írja be a hiányzó számokat. **1-1 pont** 24 pont

2. feladat

Helyesen határozza meg a műveleti sorrendet. **1-1 pont**
Helyes számolás. **2-2 pont** 6 pont

3. feladat

Helyes becslés „két érték közé szorítással”. **1-1 pont**
Helyes részeredmények. **1-1 pont**
Helyes számolás. **1-1 pont**
Helyes az ellenőrzés módja. **1-1 pont**
Helyes ellenőrzés. **1-1 pont** 20 pont

5. felmérés

1. feladat

A 0-ról tudja, hogy az 5 többszöröse. **1 pont**
A 100-nál kisebb számokról hibátlanul dönti el, hogy az 5-nek többszöröse-e vagy sem. **1 pont**
A 100-nál nem kisebb számokról hibátlanul dönti el, hogy az 5-nek többszöröse-e vagy sem. **1 pont**
Munkájából kitűnik, hogy ismeri a páros (páratlan) szám fogalmát. **1 pont**
Legfeljebb 2 hibával tölti ki a halmazábrát. **1 pont**
Hibátlanul tölti ki a halmazábrát. **1 pont** 6 pont

2. feladat

Helyesen határozza meg az állítások logikai értékét.
A változat: a) H; b) I; c) H; d) I; e) I.
B változat: a) I; b) H; c) I; d) I; e) H.
C változat: a) H; b) I; c) H; d) I; e) I.
D változat: a) I; b) I; c) I; d) H; e) H. **1-1 pont** 5 pont

3. feladat

- a) Helyesen írja be a mérőszámokat. **1-1 pont**
- b) Helyesen írja be a mérőszámokat. **1-1 pont** 8 pont

4. feladat

- Munkájából kitűnik, hogy ismeri az írásbeli osztás algoritmusát. (Tudja, hogyan kell osztani.) **1 pont**
- Az első osztásban helyesen határozza meg a hányados nagyságrendjét. **1 pont**
- Hibátlanul végzi el az első osztást. **1 pont**
- Tudja, hogyan kell a maradékos osztást ellenőrizni. **1 pont**
- Helyesen ellenőrzi az első osztást. **1 pont**
- Ha hibásan végzi el az osztást, akkor a helyes ellenőrzésre adandó pontot csak akkor kaphatja meg, ha megkísérli az osztás javítását.
- Mindkét feladatban helyesen adja meg a hányados alsó és felső korlátját. **1 pont**
- Helyesen végzi el a második osztást. **1 pont**
- Helyesen ellenőrzi az osztást. **1 pont** 8 pont

5. feladat *A és D változat*

6. feladat *B és C változat*

- Helyesen gyűjti ki az adatokat. **1 pont**
- Helyes terv. **1 pont**
- Helyes becslés. (A helyi tantervnek megfelelően.) **1 pont**
- Helyes számolás. **1 pont**
- Helyes válasz. **1 pont** 5 pont

6. feladat *A és D változat*

5. feladat *B és C változat*

- Helyesen gyűjti ki az adatokat. **1 pont**
- Helyes terv. **1 pont**
- Helyes becslés az osztás első lépése után. **1 pont**
- Helyes végeredmény. **1 pont**
- Tudja, hogy az osztás eredményét szorzással ellenőrizzük. **1 pont**
- Helyes számolás az ellenőrzés során. **1 pont**
- Helyes válasz. **1 pont** 7 pont

7. feladat

Az A változat javítási útmutatóját részletezzük.

a) Az adatok lejegyzése utal az adatok közti összefüggésre.

$$A = 200 \text{ Ft};$$

$$A < \frac{E}{5 \text{ Ft}} \text{ vagy } A \xrightarrow{+5 \text{ Ft}} E \text{ vagy } E = A + 5 \text{ Ft}$$

1 pont

Helyesen választja meg a műveletet.

1 pont

Helyes számolás.

1 pont

Helyes válasz.

1 pont

b) Az adatok lejegyzése utal az adatok közti összefüggésre.

$$B = 200 \text{ Ft}; \quad F < \frac{B}{5} \text{ vagy}$$

$$F \xrightarrow{\cdot 5} B \text{ vagy } B = 5 \cdot F \text{ vagy } F = B : 5$$

1 pont

Helyesen választja meg a műveletet. Helyes számolás.

Helyes válasz.

3 pont

c) Az adatok lejegyzése utal az adatok közti összefüggésre.

$$C = 200 \text{ Ft}; \quad C < \frac{G}{5} \text{ vagy}$$

$$C \xrightarrow{\cdot 5} G \text{ vagy } G = 5 \cdot C$$

1 pont

Helyes művelet, számolás, válasz.

3 pont

12 pont

A fordított szövegezésű feladat értelmezése és megoldása nem minimumszintű követelmény a B , C , D változatban sem.

8. feladat

a) Helyesen állapítja meg a pontos időt.

1 pont

Helyes válasz a további két kérdésre.

1-1 pont

b) Helyesen írja be a hiányzó adatokat.

1-1 pont

c) Helyesen írja be a hiányzó adatokat.

1-1 pont

9 pont

6/I. felmérés

1. feladat

- a) Helyesen jelöli a számegyenesen a négy szám helyét (a közelítő helyét a megfelelő tízesek között). 1-1 pont
- b) Helyesen írja be a táblázatba a két számot. 1 pont
- Ha a tanuló hibás számot ír be, de annak megfelelően helyesen tölti ki a teljes táblázatot, akkor a táblázat kitöltéséért járó pontokat megkaphatja.
- Meghatározza a táblázatba írt kétjegyű szám tízes szomszédait és tízesre kerekített értékét. 2 pont
- Meghatározza a táblázatba írt kétjegyű szám százszomszédait (0 és 100). 1 pont
- Meghatározza a táblázatba írt kétjegyű szám százásra kerekített értékét ($49 \approx 0$, $58 \approx 100$, $34 \approx 0$, $37 \approx 0$). 1 pont
- Meghatározza a táblázatba írt háromjegyű szám tízes szomszédait és tízesre kerekített értékét. 2 pont
- Meghatározza a táblázatba írt háromjegyű szám százszomszédait és százásra kerekített értékét ($471 \approx 500$, $500 \approx 500$, $272 \approx 300$, $296 \approx 300$). 2 pont
- c) Helyesen rendezi növekvő sorrendbe a négy számot. 1 pont
- Felismeri a következő szabályt:
- A változat:* A sorozat mindig 211-gyel nő.
- B változat:* A sorozat mindig 221-gyel nő.
- C és D változat:* A sorozat mindig 2-szeresére nő. 1 pont
- Helyesen írja fel a sorozat 5. elemét. 1 pont 16 pont

2. feladat

- a) Helyesen egészíti ki az első két egyenletet. 1-1 pont
- Helyesen egészíti ki az utolsó egyenletet. 1 pont
- b) Helyesen egészíti ki az első két egyenletet. 1-1 pont
- Helyesen egészíti ki az utolsó egyenletet. 1 pont
- c) Helyesen egészíti ki az egyenleteket. 1-1 pont 9 pont

3. feladat

- a) Helyesen egészíti ki az első egyenletet. 1 pont
- Helyesen egészíti ki az utolsó két egyenletet. 1-1 pont
- b) Helyesen egészíti ki az első egyenletet. 1 pont
- Helyesen egészíti ki az utolsó két egyenletet. 1-1 pont
- c) Helyesen egészíti ki az egyenleteket. 1-1 pont 9 pont

4. feladat

a) Helyesen kerekíti a tagokat (a helyi tanterv szerint).	1 pont	
Helyes becslés (a kerekített értékekkel számolva helyes eredményt kap).	1 pont	
Munkájából kitűnik, hogy ismeri az írásbeli összeadás algoritmusát.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyesen hasonlítja össze a becsült értéket a végeredménnyel, és helyesen indokolja a tapasztaltakat.	1 pont	
b) Helyesen kerekíti a szorzandót (a helyi tanterv szerint).	1 pont	
Helyes becslés, a kerekített értékekkel számolva helyes eredményt kap.	1 pont	
Ismeri az írásbeli szorzás algoritmusát.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyesen hasonlítja össze a becsült értéket a végeredménnyel, és helyesen indokolja a tapasztaltakat.	1 pont	10 pont

5. feladat

A és C változat

Tudja, hogyan állapítható meg a hányados nagyságrendje.	1 pont	
Helyesen állapítja meg, hogy a hányados melyik két érték közé esik.	1 pont	
Munkájából kitűnik, hogy tudja alkalmazni az írásbeli osztás algoritmusát.	1 pont	
Helyes részeredmények (legfeljebb egy hibát követ el a számításban).	1 pont	
Helyes végeredmény (hányados és maradék).	1 pont	
Tudja, hogy a szorzás segítségével ellenőrizhető az osztás eredménye.	1 pont	
Tudja, hogy az ellenőrzéskor a szorzathoz hozzá kell adni a maradékot.	1 pont	
Helyesen hajtja végre a maradékos osztás ellenőrzését	1 pont	8 pont

B és D változat

Helyesen kerekíti a számokat.	1 pont	
Helyes becslés (a kerekített értékekkel helyesen számol).	1 pont	
Munkájából kitűnik, hogy tudja alkalmazni az írásbeli kivonás algoritmusát.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyes az eredmény és a becsült érték összehasonlítása.	1 pont	
Helyes ellenőrzés összeadással.	1 pont	
Tudja, hogy kivonással hogyan ellenőrizhető a kivonás eredménye, helyes ellenőrzés.	2 pont	8 pont

6. feladat

Az összefüggést is feltüntetve gyűjti ki az adatokat.	1 pont	
Helyes tervet készít.	1 pont	
<i>A és C változat:</i> Helyes kerekítések a becslés során.	1 pont	
A kerekített értékekkel helyesen számol.	1 pont	
<i>B és D változat:</i> Megállapítja a hányados nagyságrendjét.	1 pont	
Megállapítja, hogy a hányados melyik két érték közé esik.	1 pont	
Ismeri az adott művelet algoritmusát.	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyes ellenőrzés.	1 pont	
Helyes válasz.	1 pont	8 pont

6/II. felmérés

1. feladat

- a) Helyesen állapítja meg az első sorban a törtrészeket. **1-1 pont**
Helyesen állapítja meg a második sorban a törtrészeket. **1-1 pont**
- b) Jól színezi ki az első két téglalap törtrészét. **1-1 pont**
Jól színezi ki az utolsó két téglalap törtrészét. **1-1 pont** 8 pont

2. feladat

- a) Helyesen írja be az első három mérőszámot. **1-1 pont**
Helyesen írja be a negyedik mérőszámot. **1 pont**
- b) Helyesen írja be az első két mérőszámot. **1-1 pont**
Helyesen írja be a harmadik mérőszámot. **1 pont**
- c) Helyesen írja be az első két mérőszámot. **1-1 pont**
Helyesen írja be a harmadik mérőszámot. **1 pont**
- d) Helyesen írja be az első két mérőszámot. **1-1 pont**
Helyesen írja be a harmadik mérőszámot. **1 pont** 13 pont

3. feladat

- Munkájából kitűnik, hogy képes a vonalzót használni. **1 pont**
- a) Helyesen írja be a mérőszámokat (az általa választott mértékegységnek megfelelően). **2 pont**
Helyesen írja be a mértékegységet. **1 pont**
- b) Helyes a terület kiszámításának a módja. **1 pont**
Helyesen végzi el a számítást. **1 pont**
Helyes mérőszámokat ír az adott mértékegységekhez. **1-1 pont**
- c) *A és C változat*
Helyesen választja ki az *a* oldalra merőleges oldalakat.
B és D változat
Helyesen választja ki az *a* oldallal párhuzamos oldalt. **1 pont** 9 pont

4. feladat

Nem karikáz be hibásan sorszámot, és bekarikázza a helyes sorszámot.

- A változat:* 2.; *B változat:* 5.;
C változat: 4.; *D változat:* 6. **1 pont**
- a) Legalább két tükörtengelyt megrajzol (és nem rajzol hibásan tükörtengelyt). **1 pont**
A négyzetbe pontosan négy tükörtengelyt rajzol. **1 pont**

b) <i>A változat:</i> 1., 2., 4., 6;	<i>B változat:</i> 1., 3., 4., 5;	
<i>C változat:</i> 1., 2., 4., 5;	<i>D változat:</i> 1., 3., 4., 6.	
Legalább két téglalap sorszámát felsorolja, és nem sorol fel hibásan sorszámot.	1 pont	
Hibátlanul felsorolja a négy sorszámot.	1 pont	5 pont

5. feladat

Feladatonként helyes a műveleti sorrend.	1-1 pont	
Feladatonként helyes részeredmény.	1-1 pont	
Feladatonként helyes végeredmény.	1-1 pont	6 pont

6. feladat

<i>A változat:</i> l, H, l, l, H, H, l;		
<i>B változat:</i> l, l, H, H, l, l, H;		
<i>C változat:</i> l, l, l, l, H, l, H;		
<i>D változat:</i> H, l, H, H, l, l, l.	1-1 pont	7 pont

7. feladat

Helyesen gyűjti ki az adatokat.	1 pont	
Helyes tervet készít.	1 pont	
Helyes becslés. (Helyes kerekítések, és a kerekített értékekkel helyesen számol.)	1 pont	
Helyes végeredmény.	1 pont	
Helyes ellenőrzés.	1 pont	
Helyes válasz.	1 pont	6 pont

8. feladat

Helyesen írja a grafikon megfelelő oszlopa alá a színek kezdőbetűjét.	1-1 pont	6 pont
---	----------	--------