

Azt senki sem vitatja, hogy a matematikai feladatoknál a kitűző is és a megoldó is konvenciókat használ, hiszen nem lehet mindent részletesen és pontosan leírni. A konvenciók teszik lehetővé a szakszöveg egységes értelmezését, így a szakzsargon részének is tekinthetők.

Ezek a konvenciók a szűkebb körben éveken át együtt dolgozó tanár és diák között természetesen kialakulnak, a leírásukra nincs is szükségük.

Az érettségénél és a tanulmányi versenyeknél a feladatkitűző, illetve a javítási útmutatókat összeállító bizottság és a megoldó diák korábban nem dolgozott együtt, így gyakran nem ugyanazokat a konvenciókat használják. Egy nemrég megjelent *KöMaL*-cikk [3] is megjegyzi, hogy „A kétszintű érettségi bevezetése óta megfigyelhető, hogy a feladatsorokat és a javítási útmutatókat összeállító bizottság bizonyos kérdésekben nem alakította ki egységes álláspontot.” Ebből pedig nyilvánvaló, hogy előfordul, hogy nem lehet pontosan tudni, hogy mi a feladat, és hogy mi a teljes értékű megoldás.

Éveken át gyűjtöttem és elemeztem a lehetséges konvenciókat középiskolai tanárok körében végzett tesztfelmérések és tanárképző intézmények oktatóitól bekért írásos vélemények alapján ([1], [2]). Nagyon sok volt az eltérő vélemény. A különböző tankönyvekben is sokszor eltérő szövegértelmezések vannak.

Ennek a tarthatatlan helyzetnek a megváltoztatása érdekében a Matematika-didaktikai Doktori Iskolák Konferenciáján (MIDK 2016) a konvenciókról tartott előadásomban elemeztem a legkritikusabbnak tartott anyagrészeknél (pl. az egyenletmegoldásnál, ami [3] témája, és részletes elemzése található [4]-ben is) a szóba jövő konvencióváltozatokat, kiválasztva a szakmai szempontból jónak tartott, és ezért alkalmazásra javasolt változatot.

Ezeket a konvenciókat itt csak tömör megfogalmazásban írom le, de a tömörség feloldására egy-egy magyarázó mondattal kiegészítettem őket.

1. Nem elég csak a végeredményt megadni (nem konstrukciós feladatokról van szó), a hozzávezető utat is le kell írni. (Ha ez mégsem szükséges, azt közölni kell a megoldó számára.)
„Mennyi?“, „Hol van?“ stb. kérdések esetében is.
2. A „Vizsgálja meg” kérségnél a diáktól elvárható tudáshoz mérten a legrészletesebb vizsgálat kell.
Ha mégsem, az a feladat szövegéből derüljön ki.
3. A példaszövegben az egyes szám-többes szám nem irányadó a megoldásnál.
„Adja meg azt a kört . . .” és több van, mindet meg kell adni. Ha egy sincs, akkor azt bizonyítani kell.
4. A feltételes mód alábbi használata feladatszövegben nem szerencsés: „Mennyi pénzt vehet fel?” Helyette használjuk inkább a következő megfogalmazást: „Legfeljebb mennyi pénzt vehet fel?”
5. Egyenletmegoldásnál az egymás alá írt egyenletek következményesek.
Ha másképp gondolja a megoldó (pl. ekvivalensnek), azt pontosan jelezze.
6. Az egyenletmegoldásnak nem része az értelmezési tartomány megadása.
Ha nem használja a gyökmeghatározáshoz, akkor nem kell elvégezni.
7. „Szerkessze meg” kérségnél a szerkesztés menetét kell leírni.
Nem kell a konkrét szerkesztést elvégezni. Ábra kell, ahogy nyilván bizonyítani is kell, hogy a megadott szerkesztés a kívánt alakzatot adja.
8. Függvényábrázolás kérésénél meg kell adni, hogy mely halmazon végezze azt.
A megoldó tennivalóját pontosan kell megadni.
9. A valószínűségszámításnál bizonyos események ismert valószínűségű eseménynek tekintendők (pénzfeldobás, kockadobás, kártyahúzás, golyóhúzás esetén).
A golyóhúzásnál is legyen ez konvenció.
10. A kettős hullámvonal közelítő értéket jelöl, a közelítés mértékének megadása nélkül.
A kerekített értéknek nincs jele, azt szavakkal kell leírni.
11. A diáknak joga, hogy pontosan ismerje a feladatát és az értékelés módját.
Mire kap maximális pontot, hibás részeredményre mit kap (pl. a feladat szövegéből derüljön ki, hogy az egyenlőtlenség vizsgálatába beletartozik-e az egyenlőség vizsgálat, vagy sem).

Hivatkozások

- [1] Kántor Sándor: Konvenciók, *A Matematika Tanítása*, VII. 1–2. (1999).
- [2] Sándor Kántor & Anna K. Fazekas: Conventions of mathematical problems and their solutions in Hungarian secondary school final exams, *Teaching* (2012).
- [3] Csapodi Csaba, Koncz Levente, Kósa Tamás, Orosz Gyula: Az ellenőrzés kérdésköre a matematika érettségi vizsga javítási-értékelési útmutatóiban, *KöMaL*, 65. évf. 8. szám.
- [4] Kántor Sándor: *Módszerek és elvárások*, Studium '96 Bt., Debrecen (2001).