



HIVATALOS VERSENYKIÍRÁS

MEDVE MATEK GO ŐSZI CSAPATVERSENY 2022. szeptember 26. – október 2. 3-12. évfolyamos tanulók és tanárok, felnőttek számára

*A versenykiírás dátuma: 2022. augusztus 15.
A helyszín- és időpontmódosítás jogát fenntartjuk.*

A versenyre való jelentkezéssel egyidejűleg minden jelentkező és kapcsolattartó vállalja, hogy elfogadja a jelen Versenykiírást, beleértve a kiírás végén található Versenyszabályzatot is.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
A verseny koncepciója és célja	1
Helyszínek, időpontok.....	2
Kategóriák.....	3
A verseny menete, technikai feltételei, feladattípusai, díjazása	4
Medve Matek 2022/23-as összetett pontverseny és országos döntő.....	6
Nevezési infók; határidők, díjak, kedvezmények	8
A pedagógusok feladatai és munkájuk honorálása	10
Versenyszabályzat.....	12
Függelék: a feladatok hálózatának magyarázata és a verseny pontszámítási rendszere	14

A VERSENY KONCEPCIÓJA ÉS CÉLJA

A verseny koncepciója: Háromfős csapatok szabadterén, „önkiszolgáló módon” okostelefonnal vándorolva matematikafeladatokat keresnek fel és oldanak meg a Medve Matek GO okostelefonos, GPS-alapú webes felületet használva. A csapatok célja a 90 perces versenyidőben minél előkelőbb „Medve-rang” elérése (bronz-, ezüst-, aranymedve) és a minél magasabb összpontszám. A 90 perces versenyidő a gyors gondolkodást, a tájékozódási képességet és a nem túl bonyolult matematikai feladatokat helyezi fókuszba. A feladatsorokat úgy állítottuk össze, hogy a matematikából kevésbé kiemelkedő versenyzők is sikerélményhez jussanak, és mindez a szabadtéri „kincskeresés” élményével párosul.

A verseny pedagógiai célja: A verseny célja a matematika népszerűsítése és a tárgyhoz kapcsolódó sikerélmény biztosítása a 3-12. évfolyamos korosztályban és a felnőttek körében, innovatív megoldásokat alkalmazva. Célunk egyidejűleg a résztvevők egészséges, mozgásban gazdag életmódra nevelése, együttműködési (kooperációs) készségeik fejlesztése és a matematika élményszerűvé tétele.

A verseny szervezője: A verseny a Teljes Gráf Nonprofit Kft. és A Matematika Összeköt Egyesület (M.Ö.K.E.) együttműködésében valósul meg. E-mail: info@medvematek.hu, honlap: www.medvematek.hu.

A verseny résztvevői: A versenyen az iskolák 3-12. osztályos tanulói, valamint (külön kategóriákban) felnőttek vehetnek részt.

HELYSZÍNEK, IDŐPONTOK

Medve Matek GO pályák – a verseny helyszínei

A verseny az ország bármely közparkjában vagy iskolaudvarán játszható, ahol van **kijelölt Medve Matek GO pálya** (jelenleg országszerte több mint 150 lehetséges helyszín áll rendelkezésre).

A rendelkezésre álló Medve Matek GO pályák országos interaktív térképe megtalálható a www.medvematek.hu honlapon a Medve Matek GO Őszi Csapatverseny menüpont alatt.

Nevezéskor ki kell választani a versenyzési helyszínt a rendelkezésre álló Medve Matek GO pályákból. Arra vonatkozó megkötés nincs, hogy a versenyzési helyszín a lakóhelyhez vagy az iskolához képest hol helyezkedik el, a választás tehát teljesen szabad.

Egy-egy kijelölt Medve Matek GO pályának semmilyen fizikai „nyoma” vagy felépítménye sincs, mindössze 10 db GPS-lokáció van rögzítve egy kb. 200-500 méter átmérőjű szabadtéri, gépjárműforgalom-mentes területen. A GPS-koordinátákkal megadott pontokról virtuális térkép készül, melyet játék közben a versenyzők okostelefonjaikon követhetnek (saját pozíciójukat is látva a térképen).

A versenyen **személyes szervezői jelenlétet nem biztosítunk**, a csapatok elkísérése a helyszínekre és a verseny elindítása a tanárok vagy felnőtt csapatvezetők (kapcsolattartók) feladata, azonban a szervezők ezekhez a teendőkhöz minden segítséget és útmutatást megadnak még a verseny előtt. A verseny közben pedig **a szervezők azonnali telefonos és online segítséget biztosítanak** a zökkenőmentes lebonyolítás érdekében.

A verseny során a csapatok a terepen okostelefonjaikkal együtt szabadon mozoghatnak, és a feladatok telefonjaik webböngészőjébe érkeznek a megfelelő állomásokon. A verseny során javasoljuk, hogy a nagykorú kísérő (kapcsolattartó) egy helyen „letáborozva” és a csapatokat útjukra engedve várja meg a verseny végét. A csapatok kísérése biztonsági okokból nem tilos, azonban a feladatokat csak a csapattagok nézhetik meg és csak ők oldhatják meg. Kérjük a fair play betartását, így lesz igazán izgalmas a játék mindenki számára!

Kérjük a csapatvezetőket / kapcsolattartókat, hogy amennyiben tudomást szereznek arról, hogy egy Medve Mateg GO helyszínen építkezés, felújítás, vagy egyéb, a versenyt ellehetetlenítő körülmény áll fenn, értesítsék a szervezőket, és ne erre a pályára adják le a nevezést. Köszönjük!

Időpontfoglalás

A verseny tetszőlegesen (de előre) kiválasztott, azaz **lefoglalt 90 perces időintervallumban** játszható le **2022. szeptember 26. hétfő 06:00 és 2022. október 2. vasárnap 20:00 óra között. Az azonos iskolából és azonos életkori kategóriákból nevezett versenyzőknek kötelező egyszerre, azonos helyszínen versenyezniük.**

Példa: A Kisvakond Általános Iskolából egy pedagógus benevez 6 csapatot a versenyre, és egyúttal jelzi a szervezők felé, hogy szeptember 27-én, kedden 15:00 órai kezdéssel Budapesten, a Margitszigeten lévő pályán szeretné a versenyt lebonyolítani csapatai számára. Így a benevezett 6 csapat számára akkor és ott lesz a verseny 90 percben.

Egy csapat (és annak összes tagja) a verseny hetében egy kategórián belül **csak egy alkalommal versenyezhet.** Ha egy versenyző a verseny időszaka alatt több alkalommal is versenyezni szeretne, akkor a további alkalmakkor a saját kategóriájánál magasabb kategóriában kell elindulnia, és ezekre az alkalmakra új nevezést kell leadni.

A nevezési folyamat részleteit jelen kiírás egy későbbi fejezete tartalmazza.

Eredmények kihirdetése: az elért Medve-rangot a csapatok azonnal, már a verseny közben megtudják. A pontszám szerinti eredmények pedig online **2022. október 11. kedd 15:00-tól** lesznek elérhetők. A díjazott csapatok jutalmait postán juttatjuk el.

KATEGÓRIÁK

A verseny öt diákkategóriában zajlik, a kategóriák az alábbi korcsoporti beosztás szerint különülnek el:

- **Koala:** 3. és 4. osztályos diákok (külön eredménylistában szerepeltetjük a csak 3. osztályosokat tartalmazó csapatokat, de a feladatok megegyeznek a 4.-esek feladataival)
- **Medvebocs:** 5. osztályos és 6. osztályos nem tagozatos diákok
- **Kismedve:** 6. osztályos spec. mat. tagozatos, 7. osztályos és 8. osztályos nem tagozatos diákok
- **Nagymedve:** 8. osztályos spec. mat. tagozatos, 9. osztályos, nulladik évfolyamos és 10. osztályos nem tagozatos diákok
- **Jegesmedve:** 10. osztályos spec. mat. tagozatos, 11. és 12. osztályos diákok

A diákkategóriákon túl a **felnőttek** számára két kategóriát hirdetünk:

- **normál (Ursa Minor):** általános iskolai tanárok, középiskolai NEM matematika és NEM fizika szakos tanárok, illetve matematikában kevésbé jártas vagy hobbi szinten művelő felnőttek számára

- **kiemelt (Ursa Maior):** középiskolai matematika- vagy fizikatanárok, matematika vagy ahhoz kapcsoló szakterületű egyetemi hallgatók, illetve matematikával foglalkozó szakemberek számára

Vegyes csapatok (azaz diákat és felnőttet is tartalmazó csapatok) csak a felnőtt kategóriákban indulhatnak.

A kategória kiválasztásánál a szabályoknak a csapat minden tagjára teljesülniük kell. (Pl. egy 12. osztályos tanuló két 9-edikes barátjával csak a Jegesmedve kategóriában indulhat.) Speciális matematika tagozatos diáknak **a spec. mat. tantervű osztályok tanulói számítanak (heti óraszámától függetlenül)**, de ahol az elnevezés nem egyértelmű, ott az számít ebbe a kategóriába, aki hetente legalább 7 órában tanul matematikát. Minden kategóriában a megadott legalacsonyabb évfolyam matematikai törzsanyagán kívül más előismeret nem szükséges a feladatok sikeres megoldásához.

Az internetes Nevezési rendszer (lásd lentebb a nevezésről szóló fejezetet) a megfelelő kategóriát automatikusan a csapathoz rendeli. A kategóriaválasztás néhány további speciális szabálya megtalálható a jelen kiírás végén lévő Versenyszabályzatban.

A VERSENY MENETE, TECHNIKAI FELTÉTELEI, FELADATTÍPUSAI, DÍJAZÁSA

A verseny menete

A háromfős csapatok a versenyt egy **okostelefonos, webböngészőben futó felületen (a go.medvematek.hu honlapon), vándorlással egybekötve teljesítik egy egyedi csapatazonosító és jelszó megadása után.** A versenyzési felület használata egyszerű. A benevezett csapatok kapcsolattartói számára a felülethez használati és technikai útmutatót küldünk, hogy biztosan ne forduljon elő probléma.

A csapatoknak a választott Medve Matek GO pályán található **állomások között mozogva kell megoldaniuk** az aktuálisan kapott matematikai-logikai feladatot, majd a beadott (okostelefonban rögzített) válasz helyességétől függően **tovább kell haladniuk** egy következő állomásra. A feladatokra **a helyes válasz egyetlen szám, betű, vagy szó** (nem kell a válaszokat kifejteni, sem pedig bizonyítani).

Az állomások tipikusan egy-egy pihenőhely, szobor, jellegzetes fa vagy egyéb jellegzetes tereppont közelében vannak. Az állomásokat GPS-koordináták, virtuális térkép és az okostelefon segítségével lehet megtalálni. (Az állomások könnyen fellelhetők, a versenynek nem célja, hogy nehezen legyenek megtalálhatók az állomások. A cél csupán a mozgással kombinált gondolkodás.) Az internetes rendszer biztosítja, hogy **az aktuális feladathoz megoldást rögzíteni illetve a következő feladathoz hozzájutni csak az állomás néhány méteres körzetében lehet**, így valóban szükség van az állomások közötti folyamatos vándorlásra.

A megoldás rögzítése után a csapatoknak a rendszer **nem árulja el, hogy a leadott megoldás helyes-e vagy sem.** Csak annyi információt kapnak, hogy mi lesz a következő feladatuk, és hogy melyik következő állomást kell felkeresniük a megoldás szabályszerű rögzítéséhez. Aki hibás választ ad, másik következő feladatot kap, mint a helyes megoldást benyújtók. A csapatok

haladása tehát nem lineáris, sőt, az is elképzelhető, hogy egy állomáson a verseny során többféle feladattal is találkozhatnak. A helyes eredményekkel **a csapatok pontokat gyűjtenek, illetve Medve-rangokhoz juthatnak (bronz, ezüst, arany)**, a hibás válaszok pedig pontlevonással járhatnak. A rendszer minden leadott megoldást és a csapatok útvonalait is rögzíti. A cél a legtöbb pont és a legelőkelőbb rang megszerzése a versenyidő alatt.

A versenyfeladatok egy hálózatba szerveződnek. A verseny során a csapatok nem biztos, hogy az összes feladattal találkozhatnak, bizonyos feladatok ugyanis „kikerülhetők” más feladatok helyes megoldásával. Ha egy csapat a verseny vége előtt a feladatok hálózatának utolsó (kilépő) feladatát is helyesen megoldja, akkor számára a 90 percnél hamarabb véget ér a verseny.

A konkrét pontszámítással, valamint a verseny menetével kapcsolatos további részletek az érdeklődők számára a verseny illusztrált leírásában **találhatók jelen kiírás végén**, mely honlapunkról letölthető.

Technikai feltételek

A verseny teljesíthetőségének technikai feltételei az alábbiak:

- csapatonként egy **jól feltöltött akkumulátorral rendelkező**, tetszőleges márkájú és típusú okostelefon megléte, mely képes a helymeghatározásra (van benne GPS funkció) – utóbbi feltétel az általunk ismert ma forgalomban lévő összes okostelefonnál adott
- az okostelefonra telepített webböngésző (ajánlott: Chrome vagy Safari) megléte
- a verseny böngészőben fut, ezért az operációs rendszer nem számít (azaz Android és iOS rendszerű telefonok is megfelelőek)
- mobilinternet-elérés az okostelefonon (wi-fi elérést a helyszíneken nem tudunk biztosítani, azonban minden szabadtéri helyszínünkön minden magyarországi mobilszolgáltatónak van 4G-térereje)
- a verseny következtében létrejövő teljes adatforgalom várhatóan alacsony lesz, kevesebb, mint 10 megabyte (ez elenyésző adatforgalomnak számít)

A szervezők a verseny internetes felületének (go.medvematek.hu) működőképességéért felelősséget vállalnak. Azonban a felhasznált okostelefonok működőképességéért, valamint a mobilinternetes problémákért nem tudnak felelősséget vállalni. Ezért nagyon fontos, hogy a technikai feltételek meglétét a verseny kezdete előtt ellenőrizze minden csapat. Ha a szervezőknek felrőható történés miatt valamely csapat nem tudja teljesíteni a versenyt, akkor a szervezők pót-időpontot biztosítanak.

Feladattípusok, felkészülés

A feladatsorok alapja egy-egy kategória alacsonyabbik évfolyamának matematika tanterve. Elsősorban nem tárgyi tudás, hanem logikai készség és szövegértés szükséges a feladatok megoldásához. [Gyakorláshoz mintafeladatsorok a honlapunkon találhatók](#), illetve a Mintafeladatsorok oldalon feliratkozó pedagógusok és érdeklődők havi rendszerességgel oktatási segédanyagokhoz, és új feladatsorokhoz is hozzájuthatnak. A Medve Matek mintafeladatsorokon kívül a versenyre a Zrínyi Ilona Matematikaverseny korábbi feladatait javasoljuk felkészüléshez (a hasonló nehézségi szint miatt).

Minden feladat szöveges vagy képes, és a megoldás egy szám, szó vagy betű (azaz nincsenek kifejtős vagy bizonyítási feladatok). Más versenyekkel összehasonlítva nagyobb arányban fordulnak elő szöveges feladatok, sokszor jellegzetes, erre a versenyre jellemző egyedi „medvés” megszövegezéssel.

A verseny elején szereplő könnyebb feladatok biztosítják az összes csapat sikerélményét (de persze már a verseny elején is furfangos, gondolkodtató feladatokat tűzünk ki). Magasabb szintekre jutva a feladatok nehezednek, így a rutinos versenyzőknek és az igen jó „matekosoknak” is kihívást jelentenek.

Matekórákra, szakkörökre a csoportos munkaformában történő felkészítést javasoljuk, ugyanis a csapat együttműködési készsége nagyban befolyásolja az eredményes szereplést.

A verseny értékelése

Az őszi verseny egyfordulós, **az eredményeket online tesszük közzé 2022. október 11. kedd 15:00-kor.** Azonban egy-egy verseny végeztével a csapatok a telefonjaikon **azonnal megtudják, hogy bronz-, ezüst- vagy aranymedve** ranggal végeztek a versenyben.

A versenyen **regionális rangsorokat** képzünk (Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Dél-Dunántúl, Budapest, Pest megye, Észak-Magyarország, Észak-Alföld, Dél-Alföld). Minden régióban és minden kategóriában az a csapat nyeri a versenyt, amelyik a legtöbb pontot szerezte (a pontszámítás részletei a Függelékben olvashatók). Egyenlő pontszám esetén holtversenyt hirdetünk.

A verseny után **online oklevelet küldünk minden csapat számára az elért ranggal**, a csapatvezető / kísérő e-mail címére.

A régiónkénti legeredményesebb csapatok tárgyjutalmat is kapnak, ezeket postai úton kézbesítjük az iskolába vagy a kapcsolattartó címére. A díjazott csapatok létszáma az adott régióban induló csapatok létszámától függ.

A verseny feladatsorait és megoldásait a kapcsolattartók számára a versenyidőszak után elérhetővé tesszük.

MEDVE MATEK 2022/23-AS ÖSSZETETT PONTVERSENY ÉS ORSZÁGOS DÖNTŐ

Azok a csapatok, amelyek változatlan összetételben az őszi verseny mellett a 2023. tavaszi Medve Szabadtéri Csapatversenyen is részt vesznek, **automatikusan egy összetett ranglistára is felkerülnek az őszi és tavaszi versenyeken elért pontszámaik összegével.**

A 2023. tavaszi verseny részletes kiírása jelen kiírástól eltérő dokumentumban található honlapunkon.

Az összetett pontverseny végeredményét a 2023. tavaszi versenyidőszak végén publikáljuk régiós bontásban (Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Dél-Dunántúl, Budapest, Pest megye, Észak-Magyarország, Észak-Alföld, Dél-Alföld).

Az összetett pontversenyben szereplő csapatok az alábbi extra díjazást kapják:

- **Díjazás:** Az összetett pontverseny legeredményesebb csapatait az őszi és tavaszi versenysorozattól függetlenül, külön is díjazzuk, a díjakat postán juttatjuk el, illetve az érintettek az országos döntőn személyesen is átvehetik azokat.
- **Összesített Medve-rangok:** minden csapatot az ősszel és tavasszal elért Medve-rangjai alapján egy 2022/23-as tanéves összesített Medve-ranggal is jutalmazunk a következő szabály szerint (a Medve-rangok részletes leírását lásd egy későbbi, A verseny értékelése c. alfejezetben):

Egyik megszerzett rang (ősszel vagy tavasszal)	Másik megszerzett rang (tavasszal vagy ősszel)	2022/23-as összesített rang
ARANYMEDVE	ARANYMEDVE	GYÉMÁNTMEDVE
ARANYMEDVE	EZÜSTMEDVE	GYÉMÁNTMEDVE
ARANYMEDVE	BRONZMEDVE	RUBINMEDVE
EZÜSTMEDVE	EZÜSTMEDVE	RUBINMEDVE
EZÜSTMEDVE	BRONZMEDVE	RUBINMEDVE
BRONZMEDVE	BRONZMEDVE	SMARAGDMEDVE
BRONZMEDVE	rang nélküli teljesítés	SMARAGDMEDVE

- **Sorsolás:** az összetett pontverseny csapatai közül sorsolással is díjazunk csapatokat, minden régióból és minden kategóriából legalább egyet-egyét. Az, hogy melyik régióból pontosan hány csapatot díjazunk az összetett pontverseny alapján, az induló csapatok létszámától és régiónkénti eloszlásától függ. A jutalom értéke attól függ, hogy a kisorsolt csapatok milyen Medve-rangot szereztek az összetett pontversenyen. A sorsolós díjazással az a célunk, hogy ne csak a legjobb csapatoknak legyen esélye a díjazásra, hanem mindenkinek, akinek sikerül valamilyen Medve-rangot elérnie.
- **Országos döntő:** Az összetett pontverseny regionális bajnokai minden kategóriából automatikusan meghívást kapnak a szabadtéri matekverseny-sorozat országos döntőjére, mely 2023. június 10-én, Budapesten kerül megrendezésre. Mivel az országos döntőre a 2023. tavaszi Medve Szabadtéri Csapatverseny-sorozatról közvetlenül is be lehet jutni (ennek szabályait lásd a 2023. tavaszi versenykiírásban), ezért az összetett pontversenyben indulók dupla eséllyel kvalifikálhatják magukat a döntőre. Ha az összetett pontverseny egyik regionális bajnoka a tavaszi versenyről közvetlenül is bejut a döntőbe, akkor annak az összetett pontversenynek a 2. helyezett csapatát hívjuk meg a döntőre. (Az országos döntőre csak az őszi versenyen indulva viszont nem lehet bekerülni, az őszi verseny ugyanis önmagában egyfordulós.)

Az összetett pontverseny régióit a következőképp határozzuk meg: Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Dél-Dunántúl, Budapest, Pest megye, Észak-Magyarország, Észak-Alföld, Dél-Alföld. Amely csapatok esetleg különböző régiókban teljesítik az őszi és a tavaszi versenyeket, számukra az őszi verseny helyszínének régiója lesz az irányadó az összetett versenyben.

NEVEZÉSI INFÓK; HATÁRIDŐK, DÍJAK, KEDVEZMÉNYEK

A nevezés módja, résztvevői létszámok

Nevezni kizárólag a www.medvematek.hu honlapon üzemeltetett internetes Nevezési rendszeren keresztül lehet. Személyes, postai, e-mailben történő ill. telefonos nevezésre nincs lehetőség. A nevezést kizárólag nagykorú személy bonyolíthatja le, aki egyben a csapata(i) kapitánya (kapcsolattartója) is lesz.

A verseny zökkenőmentes és járványkompatibilis lebonyolítása érdekében **minden szabadtéri helyszínünkhöz létszámkorlátokat állapítottunk meg az egyidejű versenyzésre.** Ez a létszámkorlát helyszínenként tipikusan 100-200 fő a terület nagyságától függően.

Ha a választott helyszín a kért időpontra a nevezés leadásakor már elérte létszámkorlátját, abban az esetben a szervezők 1 munkanapon belül jelzik ezt, és egyeztetést kezdeményeznek a helyszín / időpont módosításáról.

Abban az esetben, ha a verseny napján szélsőséges időjárási körülmények vagy egyéb problémák miatt a lefoglalt időpontban és helyszínen megghiúsul a versenyzés, kérjük a kapcsolattartókat, vegyék fel a kapcsolatot a szervezőkkel e-mailben, és egyeztessenek le egy új, pótlási időpontot. Pótlásra szükség esetén akár a verseny hete utáni héten is nyílik lehetőség.

A nevezés menete

1. **Csapatok benevezése** a Nevezési rendszerben a medvematek.hu honlapon és ezzel egyidejűleg konkrét időpont- és helyszínfoglalás.
2. **A nevezési díjak befizetése** a 24 órán belül e-mailben kapott számla alapján.
3. A versenyzéshez szükséges **belépési adatok a kapcsolattartó Nevezési rendszerében megjelennek** a verseny előtti napokban.
4. Ha probléma van a választott helyszínnel / időponttal („teltház” esetén az adott helyszínre / időpontra), akkor a szervezők ezt e-mailben jelzik a kapcsolattartó felé és kezdeményezik a módosítást.

Nevezési időszak

A nevezési időszak mindenki számára **2022. szeptember 1-től szeptember 21. (szerda) 23:59-ig** tart. Később, illetve a verseny hetében már nincs lehetőség benevezni a szervezők szükséges előkészítő munkái miatt.

A **2022/23-as összetett pontversenyre is a legkedvezőbb és legegyszerűbb nevezési mód** az, ha a fenti nevezési időszakban az őszi nevezéssel egyidejűleg valamely 2023-as tavaszi versenyre is leadásra kerül a nevezés (ezt egyetlen folyamatban el lehet intézni, nem kell tehát kétszer begépelni a csapatok adatait). Ugyanakkor ha egy csapatnak az őszi verseny után támad kedve a tavaszi versenyekre is benevezni, erre is van lehetőség, de ezt értelemszerűen egy külön nevezési folyamatban kell elvégezni.

A verseny részvételi költsége - összegző díjtáblázat

Nevezés típusa	Bármely helyszín esetén
Nevezés az őszi versenyre	1500 Ft/fő
Összetett pontversenyes nevezés: kombinált nevezés erre a versenyre és a 2023. tavaszi Medve Szabadtéri Csapatversenyre*	A nevezési díjak összege mínusz 700 Ft kedvezmény
Pedagógusoknak	ingyenes

*A 2023. tavaszi Medve Szabadtéri Csapatverseny részletes kiírása szintén honlapunkon található. A tavaszi versenyekre a nevezési díjak nem egységesek, de **az őszi és tavaszi versenyekre való egyidejű (szeptember 1-21-ig leadott) nevezés esetén minden esetben 700 Ft / fő kedvezményt biztosítunk az összesített nevezési díjból.**

A nevezési díjakat az internetes Nevezési rendszer automatikusan kiszámítja, így a jelentkezőknek nem kell végigszámolniuk, hogy mekkora összeget kell befizetniük.

Nevezési díjak befizetése

A csapatok internetes benevezésének befejezése után a nevezési díjakat a kiállított és e-mailben érkező számla alapján kérjük átutalni. Kérjük a kapcsolattartókat / csapatvezetőket, hogy csak a megérkezett számlák alapján fizessenek! A számla a nevezési folyamat lezárása után 24 órán belül érkezik.

Fizetési határidők

Egy nevezés akkor válik érvényessé, és a versenyzés akkor kezdhető meg, ha a számla befizetése a számlán szereplő határidőig megtörténik. **Kérjük, ne hagyják az utolsó pillanatra a befizetéseket**, mert azokat a szervezői csapatnak még fel kell dolgoznia a versenyzés megkezdése előtt.

Halasztási eshetőségek

Felmerül az az eshetőség, hogy egy lefoglalt versenyhelyszínen és –időpontban valamilyen oknál fogva nem lehet megfelelő körülmények között versenyezni. Ezekre példa az esős időjárás (szabadtéri helyszín esetén), az esetleges területi lezárások vagy egyéb előre nem látható körülmények. Ha a lefoglalt időpont nem lesz alkalmas a versenyre külső körülmények miatt, akkor a szervezőkkel szükséges e-mailben egyeztetni további lehetséges időpontokról és/vagy helyszínekről. Bízunk benne, hogy mindenki számára találunk megfelelő időpontot és helyszínt.

Amennyiben a halasztás nem külső körülménynek tudható be, akkor a szervezők nem tudnak új időpontot biztosítani, de minden problémás helyzetben igyekszünk minden érintett számára megfelelő megoldást találni. Abban bízunk, hogy a kölcsönös rugalmasság mindenkinek

kedvező megoldásokat szül, hiszen a közös cél a diákság élményekhez juttatása és a matematika népszerűsítése.

A részvételi díjak átcsoportosítására, visszatérítésére vonatkozó szabályok

- Ha valaki betegség vagy egyéb ok miatt nem tud megjelenni a versenyen, részvételi díját a már megtett előkészületi munkák miatt sem visszafizetni, sem későbbi rendezvényre átcsoportosítani nem tudjuk. Csapattag-csere azonban még a verseny napján, a verseny kezdete előtt is megvalósítható, így az eredménylistában már az új csapattag szerepel majd. Csapattagcserét a Nevezési rendszerben az adott csapat tagjainak módosításával lehet elvégezni (emiatért nem kell külön a szervezőkhöz fordulni), így az eredménylistában már az új csapattag fog megjelenni.
- A versenynapon – az előrejelzések ellenére – esetlegesen bekövetkező kedvezőtlen időjárási körülmények miatt nem jár nevezésidíj-visszatérítés, de szükség esetén rugalmasan igyekszünk pót-időpontot találni.
- A verseny tanéven belüli elhalasztása vagy a (városon belüli) helyszín megváltoztatása miatt nem jár nevezésidíj-visszatérítés.
- A verseny esetleges – külső körülmények miatti – **teljes elhalasztása esetén** a szervezők vállalják, hogy **a befizetett nevezési díjakat átcsoportosítják későbbi alkalomra**.
- Fel nem használt nevezési díjakat csak akkor fizetünk vissza, ha a választott rendezvény végleg elmarad, azaz a teljes 2022/23-as tanévben annak megtartása lehetetlenné válik – ez esetben vállaljuk a teljes összegek visszatérítését.

A PEDAGÓGUSOK FELADATAI ÉS MUNKÁJUK HONORÁLÁSA

A tanárok csapatszervezői tevékenységének javasolt forgatókönyve

1. Ismerjék meg a Medve Szabadtéri Matekversenyt, **nézzenek szét honlapunkon**, a www.medvematek.hu oldalon és az onnan elérhető, konkrét rendezvényre vonatkozó információs oldalon. Ha további kérdésük van, a szervezői csapat készséggel áll rendelkezésre.
2. A matematikát tanító **kollégákkal történjen egy egyeztetés** arról, hogy az osztályokban ki, mikor, hogyan tudja meghirdetni a versenyt. Hatásos lehet a népszerűsítéshez (a kollégák és a diákok közt egyaránt):
 - a **csapatverseny** és a szabadtéri közösségi élmény hangsúlyozása,
 - a Medve Matek **bemutatózó videójának** a kollégákkal közös megtekintése (a www.medvematek.hu főoldalán is megtalálható a videó),
 - a kollégák számára a **tanári szervezőmunka honorálásának említése** (ld. jelen tájékoztató következő szakaszát)
3. Minden iskolából **egy-egy pedagógus regisztráljon** a www.medvematek.hu/nevezesi-rendszer oldalon, létrehozva ezzel felhasználói fiókját. Az adott iskola csapatainak benevezése ideális esetben ezen a felhasználói fiókon keresztül történik. (Nem érdemes egy

iskolán belül két fiókot is létrehozni, bár ez nem is tilos.) A fiók tulajdonosa lesz **a csapatok hivatalos kapitánya, más néven iskolai kapcsolattartója.**

4. Miután összeálltak a csapatok, az iskolai kapcsolattartó **kérje el a benevezendő diákok adatait (nevét és évfolyamát), illetve a befizetendő nevezési díjakat** az összes kollégától (akik saját osztályaikban beszédtek azokat).
5. A kapcsolattartó az adatokat lehetőleg egyszerre rögzítse a Nevezési rendszerben, adja meg a számlázási adatokat, kattintson a **Véglegesítés** gombokra, majd fizesse be a nevezési díjat az e-mailben érkező, kiállított számla alapján.
6. Bizonyos esetekben az **iskolai alapítvány vagy az intézmény fenntartója** át tudja vállalni a nevezési díjakat. Amennyiben az Ön iskolájába járó gyerekek családjainak jelentős része anyagi gondokkal küzd, akkor érdemes megfontolni, hogy milyen szervezet tudná finanszírozni a gyerekek részvételét.
7. Matekórán vagy szakkörön a www.medvematek.hu/rolunk/mintafeladatok oldalon található **mintafeladatsorok** csapatban történő megoldásával lehet készülni a versenyre.
8. A választott verseny hetében (hét eleji verseny esetén az előző hét második felében) részletes tájékoztatás érkezik e-mailben a verseny napjáról. Kérjük, hogy a kapcsolattartó **szervezze meg a csapatok eljutását** a versenyhelyszínre. Tippünk: ha van kedvük, nevezzen be egy iskolai tanár csapat is, számukra ingyenes a verseny, egyúttal a kíséret is megoldódik! A 3-4. évfolyamosok esetében a szülőkkel érdemes lehet külön egyeztetni, hogy komolyabb kísérete legyen a kisebb gyerekeknek, mint a nagyobbaknak.
9. A verseny helyszínén **minden kísérő is élvezni fogja** az izgalmakat! A versenynapon járjanak el az előzetes e-mailben kiküldött útmutatás szerint.
10. A kísérő **tanároknak nem kell a verseny lebonyolításában részt venniük**, hiszen az automatikusan, az okostelefonokon történik, de a saját diákcsapatokra oda kell figyelni, probléma esetén intézkedni.
11. A verseny után hallgassák meg a diákok lelkes beszámolóit, ez a tanári szervezőmunkáról is egy **nagyon jóleső visszajelzés.**

A tanárok, iskolák díjazása, a szervezőmunka honorálása

A szervezői csapat nagyon fontosnak tartja a tanári (plusz)munka elismerését. Ezért az alábbi jutalmazási csomagot kínáljuk a pedagógusoknak:

- Elindítottunk egy „pontozásos” rendszert. Minden benevezett diákcsapat után az iskola (ill. annak kapcsolattartója) **pontokhoz jut**, ami tulajdonképpen egy játékpénz. Az összegyűjtött pontokat pedig utalványokra (pl. Libri könyv, Regio játék, Spar stb.) lehet beváltani. A pontok megszerzésének kiszámítási módja: **Minden 10 Ft befizetett nevezési díj után 1 pontot írunk jóvá.**

- Minden esetben **az iskola kapcsolattartójára bízunk**, hogy a pontegyenlegét mire szeretné felhasználni. Javasoljuk, hogy a saját tevékenységét is honorálja, azaz saját magának is szerezzen be valamilyen ajándékot, de a toborzásban résztvevő kollégái felé is legyen nagylelkű. Az is jó megoldás, ha közösen döntenek a pontok elköltéséről. **A pontok az évek során halmozódnak fognak**, így az ajándékokra át nem váltott pontok megmaradnak a következő szezonra is. A **konkrét ajándékok listáját és a pontrendszer részletes működését a www.medvematek.hu honlapon tesszük közzé.**
- Emellett minden iskola, amely egy tanévben összesen **legalább 30 tanulóval (10 csapat) képviselteti magát, különdíjat kap** ajándékba („Nagy Brumm Érdemrend” oklevél és oktatási segédeszköz – tárgyjutalom). 10 csapatos különdíjat egy tanévben egy iskola egy alkalommal kaphat, azaz ha pl. az őszi és tavaszi Medve versenyen is 10-10 csapat képviseli az iskolát, ez esetben is egy alkalommal jár a 10 csapatos különdíj.
- Az összetett pontversenyre történő nevezés esetén a legeredményesebb pedagógusokat az országos döntőn is díjazzuk.

VERSENYSZABÁLYZAT

Az alábbiakban részletezett szabályok minden versenyhelyszínen érvényesek. A szabályzatban nem részletezett kérdésekben a Versenykiírás fenti szakaszai az irányadók.

1. A verseny rendszabályai

- **A versenyen számológép és bármilyen nyomtatott jegyzet vagy könyv használható, valamint füzetet vagy jegyzetömböt, illetve tollat javaslunk használni a verseny során.**
- **Bármilyen aktív külső segítség kérése tilos a konkrét feladatokkal kapcsolatban. (Példa: Google-keresés például az „egyenlő szárú háromszögek” témában megengedett, de írni egy e-mailt egy ismerősnek a konkrét versenyfeladat kapcsán segítséget kérve szigorúan tilos.)**
- **Több csapat összedolgozása, az eredmények megbeszélése tilos.**
- **Kérjük a résztvevőket és kísérő tanáraikat, ügyeljenek a sportszerű magatartásra! Tartsák és tartassák be a „fair play” szabályait! Az e téren szabályszegő csapatokat – tudomásunkra jutás esetén – azonnal kizárjuk a versenyből, ugyanis magatartásukkal a becsületes csapatoknak okoznak kárt.**
- A versenyen a balesetveszély elkerülése érdekében kerékpár és görkorcsolya használata tilos.
- Tilos a csapatoknak a verseny terepét elhagyniuk, és kizárólag a terep útvonalain szabad közlekedni. A verseny terepének határait a csapatoknak adott virtuális térkép egyértelműen jelzi.
- 14 éven aluli versenyzők a verseny területét a verseny után is csak felnőtt felügyeletével hagyhatják el.
- Tilos a balesetveszélyt előidéző bárminemű magatartás.
- Tilos a személtelés, rongálás, környezetkárosítás.

- A rendezvényhelyszínek a (gyalogos)forgalomtól nincsenek elzárva, a résztvevők nem zavarhatják a többi járókelőt.
- Baleset, sérülés, rosszullet esetén haladéktalanul a felnőtt kísérophöz, kapcsolattartóhoz kell fordulni, hogy a szükséges segítség megérkezessen.
- Baleset, sérülés, rosszullet esetén a résztvevőknek KÖTELEZŐ a segítségnyújtás az arra rászorulók számára.
- A rendszabályokat be nem tartó csapatok azonnali kizárással büntethetők.

2. Csapatalkotási szabályok

- A verseny háromfős csapatokban zajlik, az alábbi kivételek figyelembe vételével.
- Ha egy iskola adott kategóriába nevezni kívánó tanulói száma nem osztható hárommal, akkor egy vagy kettő kétfős csapat beiktatásával lehet megoldani a problémát.
- Négy vagy több fős csapat indulása tilos.
- A versenyen egyedül elindulni szintén tilos (kivéve a felnőtt kategóriákat).
- Csapattagok betegsége vagy visszalépése esetén iskolákon belül sor kerülhet csapattag-cserékre, mely a Nevezési rendszerben végezhető el a verseny kezdete előtt.

3. Kategóriaválasztási speciális szabályok

- A verseny kategóriái és a kategóriák (kor)osztályai a Versenykiírás Kategóriák c. fejezetében (fentebb) található.
- Egy csapat a számára megállapított kategóriánál nehezebb kategóriában is elindulhat, de könnyebb kategóriában nem.
- A felnőtt kategóriák esetén mindenki saját belátása szerint választhat kategóriát, egyetlen kötelező kivétel van: középiskolai matematika- és fizikatanárok, valamint az egyetemen matematikát is tanuló egyetemi hallgatók ill. egyetemi oktatók csak az Ursa Maior (felnőtt- kiemelt) kategóriában indulhatnak.
- Diákok és felnőttek együtt, egy csapatban kizárólag a felnőtt kategóriák valamelyikében indulhatnak. Az ilyen vegyes (adott esetben családi) csapatok kategóriáját az a csapattag határozza meg, aki a legmagasabban képzett matematikából. A vegyes (diák + felnőtt) csapat kizárólag Ursa Maior kategóriában indulhat, ha tagjai között található legalább egy *minimum 9. évfolyamos diák VAGY középiskolai matematika- vagy fizikatanár VAGY matematikát is tanuló egyetemi hallgató VAGY matematikával foglalkozó szakember*. A megfelelő kategória kiválasztásánál számítunk a csapatok becsületességére.

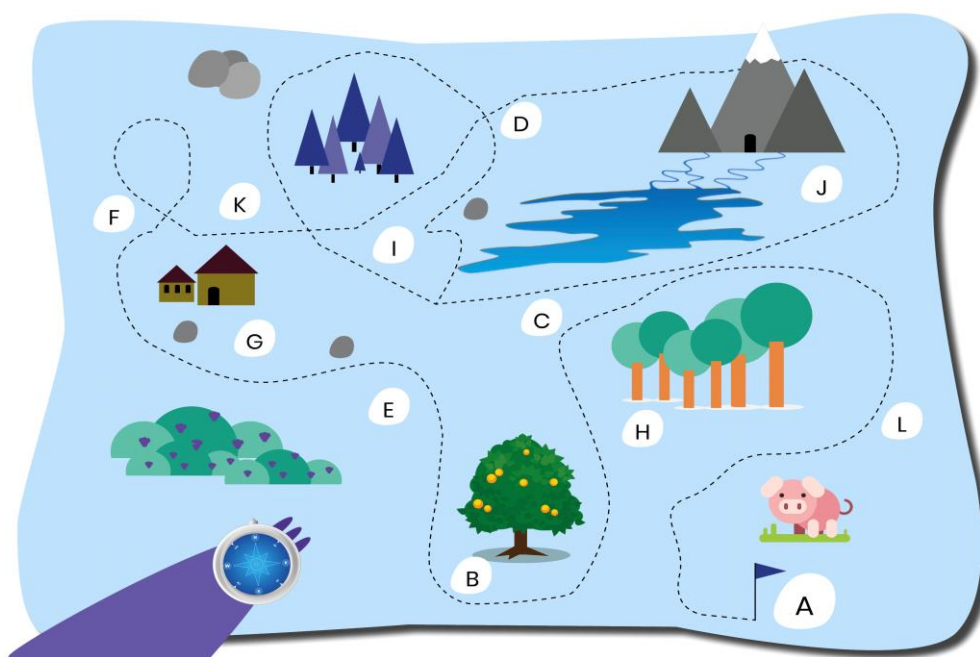
4. Egyéb szabályok

- A kapcsolattartók vállalják, hogy csapataik tagjaival ismertetik a versenyszabályokat, és betartatják velük azokat.
- Az [Általános Szerződési Feltételekben](#) (ÁSZF) a verseny lebonyolításával kapcsolatos további jogi kérdések tárgyalása található, a versenyre való nevezéssel egyidejűleg minden kapcsolattartó elismeri, hogy az ÁSZF-ben foglaltakat is tudomásul vette.
- A résztvevők hozzájárulnak ahhoz, hogy a versenyen a szervezők által róluk készült kép- és hangfelvételek az interneten esetlegesen megjelenjenek a hatályos jogszabályoknak megfelelően. (A szervezők a helyszíneken alapértelmezésben nem lesznek jelen, de néhány helyszínen és időpontban jelen lehetnek.)

- A versenyre nevezettek adatait a szervezők külső félnek nem adják ki.
- A szervező fenntartja az időpont- és helyszínváltoztatás jogát, valamint a szabálymódosítás jogát. A szervező vállalja, hogy változás esetén haladéktalanul, de legkésőbb az adott verseny kezdete előtti napon értesíti az érintett csapatok kapitányait (kapcsolattartóit).
- A szervezők a szabályok megszegéséből eredő károkért nem vállalnak felelősséget.
- A szervezők mindent megtesznek a versenyek zökkenőmentes és biztonságos lebonyolításáért, de ez csak a résztvevők és a kapcsolattartók (csapatvezetők) együttműködésével valósulhat meg.

FÜGGELÉK: A FELADATOK HÁLÓZATÁNAK MAGYARÁZATA ÉS A VERSENY PONTSZÁMÍTÁSI RENDSZERE

Ebben a részben bemutatjuk a verseny lebonyolításának hátterét: hol, milyen feladatokat kapnak a csapatok és a válaszuiktól függően merre folytatják útjukat. Választ adunk arra is, hogy hogyan alakul ki a csapatok végső pontszáma, illetve hogy hol kapnak visszajelzést a szervezők az előrehaladásukról.

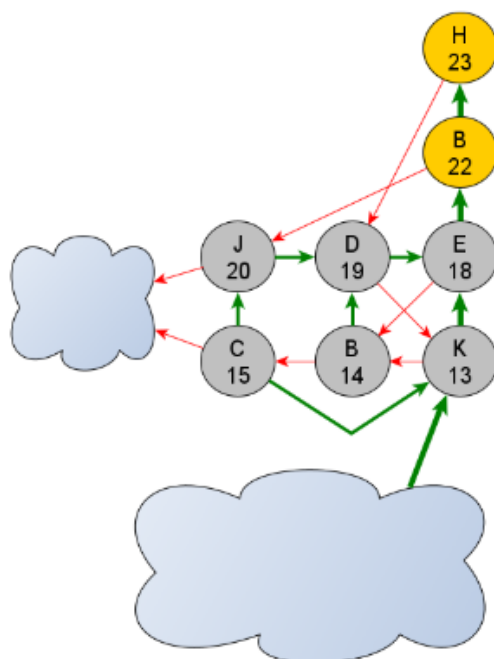


A verseny térképe (illusztráció)

Tegyük fel, hogy a képzeletbeli Medve Matekverseny a fenti térképpel rendelkező terepen játszódik. Ezen a terepen kijelöltünk 12 állomást (a valóságban a helyszín adottságaitól is függ az állomások száma, legtöbbször 10 állomás van), amelyeket A-tól L-ig betűkkel azonosítunk (a körökbe írt állomásbetűk jelzik az állomások helyszínét a térképen). Ezek az állomásokon jutnak a csapatok a feladatokhoz (megjelennek a feladatok az okostelefon képernyőjén). A feladat megkapásával/megoldásával egyidejűleg azt az információt is megkapják a csapatok, hogy melyik következő állomáson kell a megoldást rögzíteniük (menet

közben is gondolkodhatnak a csapatok a megoldáson). Ezt a vándorlással kombinált feladatmegoldást folytatják a csapatok egészen a versenyidő végéig.

A játék során a csapatok egy úgynevezett **versenygráf** szerint haladnak. Az alább található ábrán egy képzeletbeli versenygráf látható. Az ábrán látható módon minden feladathoz tartozik egy állomás, és az adott feladat megoldása azon és csakis azon az állomáson rögzíthető a verseny során használt telefonnal (az állomás közelében jelenik meg a megoldás beküldését szolgáló gomb). A **gráf vastagított, zöld éle a jó, a vékonyított, piros éle pedig a rossz megoldás** továbbhaladási irányának felel meg. Egyes állomásokon csak az ott található feladatra adott válaszuktól függ, hogy merre mennek tovább, míg máshol korábbi eredményeik is befolyásolják ezt (vagyis haladhatnak más módon is tovább). A gráfban található „felhők” a gráf számunkra most nem releváns részeit jelölik.



A képzeletbeli verseny gráfjának részlete (illusztráció)

Konkrét példa egy csapat haladására:

Tegyük fel, hogy egy csapat a fenti példa szerinti gráfon mozogva a B állomáson jár és az (előző állomáson kapott) 22. számú feladat megoldását kell leadnia (begépelnie a telefonba). Ekkor, ha arra jól válaszol, akkor telefonján felbukkan a 23. számú feladat, és a csapatot a H állomásra küldi a rendszer, ahol a 23. feladat megoldását le kell adni. Míg ha rosszul válaszol a csapat a B állomáson a 22. feladatra, akkor a 20. feladat jelenik meg a telefonon, és a J állomás lesz a következő helyszín.

A B állomásra azonban lehet, hogy úgy érkezik a csapat, hogy előtte a 14. feladatot kapta meg – mint az a gráfból látszik –, amelynél jó válasz esetén a 19. feladatot kapja a csapat és a D állomásra megy tovább, míg rossz válasz esetén a 15. feladatot kapja, és a C állomáson kell folytatnia a versenyt. A csapatok „irányítása” természetesen teljesen automatizált, a verseny aktuális gráfja az informatikai rendszerbe be van építve.

Rangok a versenyben

A verseny során a jól teljesítő csapatok függőlegesen „felfelé” jutnak a gráfban, így **bronz-, ezüst- és aranymedve rangot szerezhetnek** egyre nehezedő feladatokkal találkozva. Ehhez természetesen jó megoldásokat kell benyújtani, az, hogy hány jó megoldás szükséges egy magasabb rang eléréséhez, a csapat kategóriájától, rangjától és korábbi teljesítményétől is függ. Amennyiben egy csapat rossz választ ad egy feladatra egy másik, azonos rangú feladatot kap, vagy előfordulhat az is, hogy „visszacsúszik”, így alacsonyabb rangú feladatot kell először helyesen megválaszolni, mielőtt újból próbálkozhat azzal, hogy „fentebb” jusson. **A megszerzett rangok azonban nem vesznek el**, tehát ha egy csapat megszerez egy rangot a verseny során, de későbbi hibák miatt alacsonyabb rangú feladatokkal küzdve fejezi be a versenyt, akkor is a legmagasabb elért rangjának megfelelően értékeljük.

Általánosságban elmondható, hogy ha egy csapat ügyes, akkor korosztálytól függően 6-10 feladat hibátlan megoldásával befejezheti a versenyt. Hasonlóan általános az az elv, hogy a versenygráfban “magasabban” szereplő feladatokon hibázva többet csúszik vissza egy csapat, így a verseny vége felé előkerülő nehezebb feladatoknál fokozottan javasoljuk a megoldások helyességéről való megbizonyosodást. Azért is nagyon fontos a megfontolt feladatmegoldás, mert azt közvetlenül sosem áruljuk el, hogy egy állomáson begépelte megoldás helyes-e vagy sem. Azonban a csapatok folyamatosan kapnak visszajelzést haladásukról, hiszen a rendszer feltünteti, hogy milyen rangú feladatnál tart a csapat.

A verseny célja és a csapatok sorrendjének megállapítása

A verseny végső célja a legmagasabb rangra eljutni, majd ott minél több feladatot helyesen megoldani ezáltal minél több pontot szerezve. Egy csapat pontszámát befolyásolhatja azonban az is, hogy hány rossz megoldást ad be, emiatt hányszor csúszik vissza alacsonyabb rangú feladatokra, illetve milyen gyorsan oldja meg a feladatait. A végső sorrendet egy ezen tényezőket figyelembe vevő bonyolultabb képlet alapján állapítjuk meg, mely az alábbiakban közölt formulát követi.

A versenyeken használt általános pontszámító képlet a következő:

$P = F \times 100 + B - V \times 6 - I/6$, de nem kisebb $F \times 100$ -nál

A képletben **F** a gráfban az addig elért legmagasabb szinthez képest „felfelé” jutást eredményező megoldások száma, **B** a verseny elején kiadott úgynevezett alapfeladatok megoldásáért járó bónuszpont, **V** az alacsonyabb rangra történő visszacsúszások száma, míg **I** az időpontszám, melyet úgy kapunk, hogy az utolsó felfelé jutást eredményező feladat megoldási időpontjának és a verseny kezdetének percben mért különbségét vesszük.

Ily módon minden csapat végső pontszáma egy háromjegyű szám (természetesen tört pontszám is elképzelhető), melynek első számjegye mutatja hányszor jutott „felfelé, előrébb” a csapat a verseny során, míg a másik két számjegy határozza meg a különbséget az ugyanaddig eljutó csapatok között. Annak érdekében, hogy egy csapat minél előkelőbb helyen végezzen, célszerű elkerülnie a hibás megoldásokat. Az alapfeladatok esetén ugyanis

előrébb lehet jutni hibák után is, de az így kapott könnyebb feladatok kevesebb bónuszpontot jelentenek, míg a magasabb rangokon – mint a fent bemutatott példa 18-as és 22-es feladatainál is – bizonyos feladatok nem „kikerülhetőek”, ráadásul a hibákért pontot vonunk le.

Konkrét példák egy csapat pontszámának és rangjának megállapítására:

Első példaként tegyük fel, hogy egy csapat az alapfeladatok megoldásáért 100 pontot gyűjtött, összesen 5-ször tudott feljebb jutni a gráfban, így ezüstmedve rangot szerzett, de későbbi hibák miatt visszacsúszott innen, hogy újból bronzmedve feladatokkal küzdve zárja a versenyt. Utolsó felfelé jutást eredményező feladatukat a verseny vége előtt fél órával oldották meg helyesen, ezután viszont már nem sikerült újból elég magasra jutniuk, hogy megkísérelhessék az aranymedve rang elérését is. A pontszámító képlet szerint $F = 4$, $B = 100$, mivel csak egyszer csúsztak lentebb, így $V = 1$, és $I = 60$ (mert 60 perc telt el a verseny kezdetétől az utolsó felfelé jutást eredményező feladat beadásáig). Így a pontszámuk $P = 500 + 100 - 1 \times 6 - 60/6 = 584$, és ezüstmedve ranggal zárják a versenyt.

Második példánkban egy csapat az alapfeladatokért 42 pontot gyűjtött, összesen 8-szor jutott fentebb a gráfban, így aranymedve rangon végzett. Azonban az aranymedve rang feladataival küzdve többször is hibáztak, így 5-ször is visszacsúsztak ezüstmedve feladatokra. Az utolsó jó, feljebb jutást eredményező megoldást a verseny vége előtt 3 perccel adták le. Ekkor a pontszámító képlet szerint $F = 8$, $B = 42$, mivel 5-ször csúsztak lentebb, így $V = 5$, és $I = 87$ (mert 87 perc telt el a verseny kezdetétől az utolsó felfelé jutást eredményező feladat beadásáig). Így a pontszámuk $P = 800 + 42 - 5 \times 6 - 87/6 = 797.5$ lenne, de mivel ez nem lehet kevesebb, mint $F \times 100$, így 800 ponttal és aranymedve ranggal zárják a versenyt.

Harmadik példánkban egy csapat az alapfeladatokért 35 pontot gyűjtve mindössze 3-szor jutott fentebb a gráfban, így bronzmedve rangon végzett. Mivel megfontoltan haladtak, egyszer sem csúsztak vissza, az utolsó feljebb vivő megoldásukat 75 perccel a játék kezdete után adták be. Ekkor a pontszámító képlet szerint $F = 3$, $B = 35$, mivel nem csúsztak lentebb, így $V = 0$, és $I = 75$, így ennek megfelelően $P = 300 + 35 - 75/6 = 322.5$ ponttal, bronzmedve ranggal zárják a versenyt.

A pontszámító képlet garantálja, hogy egy csapat, **aki magasabbra jutott a gráfban egy másik csapatnál, biztosan előrébb is végezzen nála**. Az azonos magasságba jutó csapatok között azonban a gyorsaság és a kevesebb hiba dönt.

Ne feledjük, hogy **a hibázás önmagában is idővesztéséget jelent** (hiszen hibázáskor lentebbi szintre ugrik a csapat, de legkedvezőbb esetben is azonos szinten marad, és új feladatért kell sétálnia), és az idő természetesen a pontszámító képletben is megjelenik. Így tehát a hibázás „duplán” rosszul jön egy csapatnak, ezért érdemes megfontoltan haladni – ez a rendszer a versenyzőket a precíz csapatmunkára ösztönzi.

A valódi versenyek és a bemutatott példa kapcsolata

Szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy a Medve Matekversenyek térképei és gráfjai eltérnek az itt bemutatottaktól. Bár hasonlítanak az ezen dokumentumban szereplőkre, azokból semmilyen következtetés nem vonható le a valódi versenyek gráfjára és feladatsorára vonatkozóan. A valódi versenyeken eltérő számú állomás és eltérő számú feladat szerepel minden kategóriában.

A verseny működési elve, valamint az itt bemutatott pontszámítási rendszer és a medve-rangok rendszerének alapelve azonban természetesen a gyakorlatban is megjelenik.

Minden versenyzőnek eredményes szereplést és szép élményeket kívánunk!

A Medve Matek szervezői csapata