

HIVATALOS VERSENYKIÍRÁS
MEDVE MATEK GO MATEMATIKAVESENY – 2021.
5-12. évfolyamos tanulók
és tanárok, felnőttek számára

A versenykiírás dátuma: 2021. április 15.

Frissítve: 2021. május 17.

A helyszín- és időpontmódosítás jogát fenntartjuk.

A Medve MATEK szervezői közössége első alkalommal rendezi meg a Medve MATEK GO matematikaversenyt. A versenyre háromfős csapatok nevezhetnek, akik a verseny terepén (szabadtéri parkokban vagy az iskola udvarán / épületében) okostelefonnal vándorolva matematikafeladatokat oldanak meg. A verseny az alábbiakban részletezett szabályokkal zajlik.

A verseny szabályzata és koncepciója a koronavírus-járvány okozta körülmények maximális figyelembevételével készült. Szabadtéri helyszíneinket úgy jelöltük ki és olyan létszámkorlátokat határoztunk meg, hogy egy versenyzőre átlagosan legalább 100 négyzetméternyi terület jut a szabad ég alatt. Maszkviseléssel a fertőzésveszély ily módon gyakorlatilag kizárható. Ezzel együtt a verseny kimondott célja, hogy a diákok számára valós, személyes élményt nyújtson a jelenlegi helyzetben is.

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

Tartalomjegyzék

Általános információk	2
Helyszínek, időpontok.....	2
Kategóriák, korhatár	4
A verseny menete, technikai feltételei, feladattípusai, díjazása	5
Nevezési infók; határidők, díjak, kedvezmények	8
Halasztással, átcsoportosítással kapcsolatos információk	10
Versenyszabályzat	11
Függelék – a feladatok hálózatának magyarázata és a verseny pontszámítási rendszere.....	13

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

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 pedagógiai célja: A verseny célja a matematika népszerűsítése és a tárgyhoz kapcsolódó sikerélmény biztosítása az 5-12. 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 résztvevői: A versenyen az iskolák 5-12. osztályos tanulói, valamint (külön kategóriákban) felnőttek vehetnek részt.

HELYSZÍNEK, IDŐPONTOK

A verseny kétfordulós, regionális első fordulóból és országos döntőből áll.

A regionális (első) fordulók menete

- **2021. május 17. és június 15. között** egy tetszőleges, az egyszerre benevezett versenyzői csapatok felnőtt kapcsolattartója (pl. tanár, szülő, nagykorú csapattag) által **igényelt és a szervezők által visszaigazolt időpontban és helyszínen egy 120 perces időintervallumban zajlik az adott csapatok számára a verseny.**
- Országszerte több mint 100 (a szervezők által előre kijelölt és virtuális térképpel ellátott) szabadtéri helyszín közül lehet választani, ezeken kívül pedig az is jelezhető a szervezők felé, ha valaki a saját iskolájában szeretné megrendezni a versenyt, vagy egy olyan közparkot választana, ahol még nincs központilag kijelölt versenyhelyszín. **A szervezők vállalják, hogy segítik a csapatok kapcsolattartóit új helyszínek kijelölésében is.**
- Példa: A Kisvakond Általános Iskolából egy pedagógus benevez 6 csapatot a versenyre, majd (a megfelelő felületen) jelzi a szervezők felé, hogy május 30-án 14 órától Budapesten, a Margitszigeten lévő pályán szeretné a versenyt lebonyolítani csapatai számára. Ezt az igényt a szervezők visszaigazolják számára, így a benevezett 6 csapat számára akkor és ott lesz a verseny 120 percben.
- A verseny közvetlen internetes címe a **go.medvematek.hu** , amely címen a benevezett csapatok egyedi azonosítóval és jelszóval tudnak belépni és elkezdni a versenyt. Az egyedi adatokat a csapatok kapcsolattartói a szervezőktől közvetlenül kapják meg.
- A **go.medvematek.hu** versenyzési honlapon **található egy részletes használati útmutató** arról, hogy hogyan kell a versenyzési felületet használni az okostelefonokkal. (Ez a technikai segédlet tehát NEM található meg jelen versenykiírásban.)
- **A verseny során a csapatok a terepen okostelefonjaikkal szabadon mozoghatnak**, és a feladatok telefonjaik webböngészőjébe érkeznek a megfelelő állomásokon. **A szervezők által kijelölt terek beláthatók**, 200-500 méter átmérőjűek, így a

nagykorú kísérő (kapcsolattartó) egy helyen „letáborozva” és a csapatokat újukra engedve várhatja meg a verseny végét. Szervezői felügyeletet nem biztosítunk, így legalább egy nagykorú személy mindenképp szükséges, hogy felügyelje az egyidejűleg versenyző kiskorú versenyzői csapatokat (és személyesen jelen legyen a terepen).

- Ezen a ponton szeretnénk tisztázni, hogy természetesen nem végig ugyanaz a feladatsor van kijelölve a május 17. és június 15. közötti versenyidőszakra. **A feladatsorok a verseny időszakában dinamikusan változnak** (mivel a versenyzők elektronikusan jutnak a feladatokhoz, ezért a változtatásra folyamatosan adott a lehetőség), így elkerülhető a fair play megsértése.
- Egy-egy verseny végeztével (a 120 perc letelte után) a csapatok a telefonjaikon azonnal megtudják, hogy bronz-, ezüst- vagy aranymedve ranggal végeztek a versenyben. (A rangok részletes leírását a versenykiírás egy későbbi szakasza tartalmazza.)
- A regionális fordulók végeztével (június 15. után) feladatsoronként és életkori kategóriánként egy-egy országos ranglistát teszünk közzé az interneten, jelezve benne az egy-egy régióban legjobban teljesítő csapatokat is. A legjobban teljesítők díjazásban részesülnek.
- **Összegezve az első forduló menete tehát:**
 - 1. Csapatok benevezése**
 - 2. Időpont- és helyszínfoglalás és ennek visszaigazolása**
 - 3. Verseny a visszaigazolt időpontban és helyszínen legfeljebb 120 percen, a kapcsolattartó (vagy más erre kijelölt felnőtt) személyes jelenlétével**
 - 4. Eredménylista publikálása június 15. után**

A regionális forduló szabadtéri helyszíneinek jellemzői

A szabadtéri helyszíneink gépjárműforgalomtól elzárt, belátható, jellemzően 200-500 méter átmérőjű parkos-ligetes területek. Ezeket a szervezők előzetesen végigjárták, kijelölték az állomásokat és virtuális állomástérképpel látták el őket (az állomások GPS-koordinátáinak rögzítésével).

A közelben található iskolák, vagy a közelben (azonos településen vagy azonos körzetben) lakó versenyzők számára a közeli helyszín ismerős lesz. Ezzel együtt minden helyszínhez kapcsolódóan a szervezők rögzítettek néhány jellemzőt, pl. vízvételi lehetőség, mosdó megléte, büfé van-e, mozgáskorlátozottaknak kompatibilis-e a helyszín stb. Amennyiben egy kapcsolattartó nem ismeri az általa kiválasztani kívánt helyszínt, abban az esetben a szervezők készséggel állnak rendelkezésre, hogy részletes felvilágosítást adjanak a választott helyszín jellemzőiről.

Melyik regionális helyszínre és időpontra lehet nevezni?

A nevezéskor a választott helyszínt és időpontot még nem kell megadni, kizárólag a csapatok adatait szükséges rögzíteni. A helyszín- és időpontválasztás a nevezés beérkezése után történik, ezzel kapcsolatban minden jelentkező kapcsolattartót a szervezők e-mailben külön felkeresnek.

Lakóhelytől és az oktatási intézmény székhelyétől függetlenül **bármelyik helyszínt és tetszőleges időpontot lehetőség van választani**. Így tehát hétköznap és hétvégén is van

lehetőség versenyezni, tetszőleges időpontban. Ez a rugalmasság megadja a lehetőséget az iskoláknak és a tanároknak arra, hogy a versenyzést a saját munkarendjükhöz, órarendjükhöz igazítsák.

A fenti rugalmasság mellett fontos főszabály, hogy **az azonos iskolából és azonos életkori kategóriákból nevezett versenyzőknek kötelező egyszerre, azonos helyszínen versenyezniük.**

Egy csapat (és annak összes tagja) egy adott kiírásban egy kategórián belül **csak egy alkalommal indulhat.** Ha egy versenyző a verseny időszaka alatt több alkalommal is versenyezni szeretne, akkor a további alkalmakkor a saját kategóriájánál magasabb kategóriában kell elindulnia.

Országos döntő

Az **országos döntő** tervezett helyszíne és időpontja később kerül kijelölésre a járványhelyzet alakulásának függvényében. Az országos döntőben a regionális fordulók legeredményesebb csapatok azonos helyszínen és időpontban mérkőznek meg.

Az országos döntővel kapcsolatos értesítés módja: A döntőbe jutott csapatok listája a regionális fordulók lezárultával és az eredménylisták publikálásával egyidejűleg felkerül honlapunkra, valamint az érintett csapatok kapcsolattartóit külön is értesítjük elektronikus úton, legkésőbb 2021. június 20-ig.

Az országos döntőbe jutás feltétele, maximális létszám: A döntő maximális létszáma 350 fő. A döntő mezőnye úgy alakul ki, hogy **az azonos feladatsorral versenyzőket a regionális fordulók lezárultával országos szinten sorrendbe állítjuk, és a sorrendben legjobban teljesítő néhány csapatot meghívjuk a döntőre.** (A pontos számot itt nem közöljük, hiszen azt sem áruljuk el előre, hogy hány különböző feladatsor kerül kijelölésre május 17. és június 15. között. Fentebb jeleztük, hogy a fair play megőrzése érdekében a feladatsorok a regionális fordulók időszakában dinamikusan változnak.) Egyedi versenybizottsági döntés alapján ezen felül területi alapon is bekerülhetnek csapatok a döntőbe (hogy az ország minél több régiója biztosan képviselve legyen).

A döntőn a csapatoknak változatlan összetételben kell szerepelniük. Ha egy csapattag nem tud részt venni a döntőn, az adott csapatnak alacsonyabb létszámmal kell indulnia, azonban diákcsoportok esetében minimum két csapattag szükséges a csapat szabályszerű indulásához. (Felnőttek szükség esetén egyedül is elindulhatnak a döntőn, a diákok esetében előforduló hasonló igényről pedig a szervezők döntenek a döntő előtt.)

KATEGÓRIÁK, KORHATÁR

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

- **Medvebocs:** 5. osztályos és 6. osztályos nem tagozatos diákok (10 év alattiak, azaz 2011. április 1. után születettek nem indulhatnak a versenyen, más, születési dátum szerinti megkötés nincs, az aktuális évfolyam számít minden kategóriában)

- **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

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.

Figyelem! A diák-kategóriákban való indulás feltétele a versenynapig betöltött 10. életév. Ennél fiatalabb gyerekek csak felnőttekkel közösen (és így csak felnőtt kategóriában) indulhatnak.

Az internetes Nevezési rendszer (lásd a nevezésről szóló fejezetet) a megfelelő kategóriát automatikusan a csapathoz rendeli. A kategóriaválasztás speciális szabályai (pl. diák-felnőtt vegyes csapatokra vonatkozóan) megtalálhatók a jelen kiírás végén lévő Versenyszabályzatban.

A VERSENY MENETE, TECHNIKAI FELTÉTELEI, FELADATTÍPUSAI, DÍJAZÁSA

A verseny menete

A verseny **háromfős csapatokban** zajlik. A csapatok a versenyt egy **okostelefonos, webböngészőben futó felületen teljesítik**. A felület használata egyszerű. A benevezett csapatok kapcsolattartói számára a felülethez használati és technikai útmutatót küldünk, hogy biztosan ne forduljon elő probléma.

A csapatoknak a verseny helyszínén (egy erdős-parkos területen) található **állomásokon kell megoldani** az ott kapott matematikai-logikai feladatot, majd a beadott 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 állomások helyszíneiről a csapatok virtuális **térképet és leírást kapnak, amelyet a verseny internetes felületén a verseny során végig nyomon követhetnek.**

Az állomásokon szervezők nem tartózkodnak. 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 rendszer automatikusan kiértékeli, hogy a csapat helyes választ adott-e az ott kapott feladatra. 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 helyes eredményekkel **a csapatok pontokat gyűjtenek,** a hibás válaszok pedig pontlevonással járnak. A rendszer minden leadott megoldást és a csapatok útvonalait is rögzíti. A cél a legtöbb pont megszerzése a versenyidő alatt.

A konkrét pontszámítással, valamint a verseny menetével kapcsolatos további részletek az érdeklődők számára a verseny [illusztrált leírásában](#) található, 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 megfelelők)
- mobilinternet-elérés az okostelefonon (wi-fi elérést a helyszíneken nem tudunk biztosítani, azonban minden szabadtéri helyszínünkön minden magyarországi mobilszolgáltatóknak van 4G-térereje)
- a verseny következtében létrejövő teljes adatforgalom várhatóan kevesebb lesz, mint 1 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 felróható történés miatt valamely csapat nem tudja teljesíteni a versenyt, akkor a szervezők pót-időpontot biztosítanak.

Feladattípusok, felkészülés

A regionális fordulókön dinamikusan változó, de kategórián belül azonos nehézségi fokú feladatsorok kerülnek kitűzésre, melyek alapja a kategória alacsonyabb évfolyamának matematika tanterve. Elsősorban nem tárgyi tudás, hanem logikai készség és szövegértés szükséges a feladatok megoldásához. [Gyakorláshoz mintafeladatsorok a honlapunkon található](#), illetve a Mintafeladatsorok oldalon feliratkozó pedagógusok havi rendszerességgel oktatási segédanyagokhoz, és új feladatsorokhoz is hozzájuthatnak.

Minden feladat szöveges, 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 a csapat nyeri a versenyt, amelyik a legtöbb pontot szerezte. Egyenlő pontszám esetén holtversenyt hirdetünk. A teljes eredménylista (amely a feladatmegoldás sikerességén túl a csapatok által megtett távolságokat és az ún. rangokat – ld. alább – is tartalmazza) a versenyt követő napokban (június 15. után) felkerül a www.medvematek.hu honlapra.

A végső megszerzett rangot (bronz-, ezüst- vagy aranymedve) a csapatok a versenyidő lejártával azonnal megtudják telefonjukon.

A verseny feladatsorait és megoldásait a kapcsolattartók számára a versenyidőszak után (június 15. után) elérhetővé. (Minden kapcsolattartó számára az a feladatsor és annak megoldásai válnak elérhetővé, amelyet csapatai kaptak a versenyük során.)

Bronz- ezüst és aranymedve rangok; a regionális forduló díjazása

A sikerélményt garantálandó minden csapat a helyes megoldásainak függvényében **bronzmedve-, ezüstmedve- és aranymedve-**rangot érhet el. Ez az értékelés tehát független a többi csapat teljesítményétől. Azt, hogy melyik csapat végül milyen rangot ért el, a verseny teljesítését követően azonnal megtudja (de a rendszer verseny közben is ad ki információt néhány állomáson az előrehaladásról).

Ezen felül a legjobban szereplő csapatok (a nevezési létszám függvényében később meghatározandó darabszámú csapat) mindhárom tagja oklevelet és/vagy tárgyjutalmat kap, melyet postán kézbesítünk.

Kategóriánként a legtöbb csapattal érkező iskolák különdíjban részesülnek. A fentiekén túlmenően minden iskola, amely egy helyszínen legalább 30 tanulóval (10 csapat) képviselteti magát, különdíjat kap ajándékba.

Az országos döntő díjazása

A döntő kategóriánkénti első három helyezett csapatát tárgyjutalommal díjazzuk, valamint minden résztvevő egyedi, a döntőre készült emléklappal és meglepetésajándékkal gazdagodik.

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.

Figyelem! Nevezéskor a benevezett csapattagok **nevét és születési dátumát is meg kell adni.** A születési dátumra azért van szükség, hogy a szervező biztosítva legyen arról, hogy diákcsoportok esetén minden csapattag betöltötte a 10. életévét (2011. április 1. után születettek nem indulhatnak diákcsoportban).

A verseny zökkenőmentes és járványkompatibilis lebonyolítása érdekében **minden szabadtéri helyszínünkhöz létszámkorlátokat állapítottunk meg az egyidejű versenyzésre** úgy, hogy egy résztvevőre átlagosan legalább 100 négyzetméternyi szabadtéri terület jusson. Ezzel a tömegjelenetek garantáltan elkerülhetők, illetve a vírus terjedése is megakadályozható. A létszámkorlátok betartását úgy tudjuk ellenőrizni, hogy a kapcsolattartói helyszín/időpont igényeket csak akkor hagyjuk jóvá, ha az adott helyszín a kért időpontra még nem érte el létszámkorlátját.

Nevezési határidők

A nevezési időszak két szakaszból áll.

1. Az előzetes, **kedvezményes** jelentkezéseket a versenyre egységesen **2021. május 9-én 23:59-ig** fogadjuk a Nevezési rendszerben.
2. A nevezés második szakasza 2021. május 10-től június 15-ig (a verseny utolsó lehetséges versenynapjáig) tart.

A nevezés menete:

1. **Csapatok benevezése a Nevezési rendszerben a medvematek.hu honlapon**
2. **Konkrét időpont- és helyszínfoglalás (a nevezések leadása után néhány napon belül érkező e-mailben kapott útmutató szerint kell eljárni)**
3. **A nevezési díjak befizetése**

4. A versenyzéshez szükséges belépési adatokat és technikai tájékoztatót a szervezők elküldik a nevezést intéző kapcsolattartók számára a verseny előtti napokban.

Amennyiben egy helyszín egy adott időpontra eléri létszámkorlátját, akkor azt a helyszínfoglalást a szervezők nem engedélyezik, és felveszik a kapcsolatot a csapatvezetővel másik időpont vagy másik helyszín megtalálásának érdekében.

A verseny részvételi költsége - összegző díjtáblázat

Ár: Ft/fő	Bármely helyszín
2021. május 9-ig rögzített nevezések esetén	1500
2021. május 10-től június 15-ig rögzített nevezések	2000
Pedagógusoknak minden időszakban	ingyenes

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 **Teljes Gráf Nonprofit Kft. bankszámlájára kérjük átutalni**, vagy banki pénztárban készpénzben befizetni (bankszámlaszám: 11701011-21456145 – OTP Bank).

Figyelem! Korábban a Medve matekversenyek nevezési díjait A Matematika Összeköt Egyesület bankszámlájára kellett befizetni. Ez most egy belső szervezeti átalakulás miatt megváltozott (de a versenyek szervezői köre változatlan). Kérjük, hogy a korábbi „medvézők” ne reflexből fizessék be a díjat. Köszönjük!

Az internetes Nevezési rendszer is közli a pontos számlaszámot, és ott további részletes útmutató is megtalálható a nevezés és a befizetés zökkenőmentes lebonyolításához.

Fizetési határidők

Egy nevezés akkor válik érvényessé, és a versenyzés akkor kezdhető meg, ha a befizetés megérkezik a Teljes Gráf Nonprofit Kft. bankszámlájára. A nevezési rendszerben rögzített nevezések **fizetési határideje a kiválasztott versenyidőpont előtti 3. munkanap**. Ez azt jelenti, hogy ha egy csoport pl. május 30-án szeretne versenyezni, akkor május 27-ig szükséges a nevezési díjat befizetni. (Szerencsére a banki átutalások és a pénztári befizetések is azonnal megérkeznek.)

HALASZTÁSSAL, ÁTCSOPORTOSÍTÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

A 2020-as (elmaradt) Medve Szabadtéri Matekversenyekről továbbsörgetett nevezési díjak felhasználása

A 2020 tavaszára meghirdetett és a járvány miatt elhalasztott Medve Szabadtéri Matekversenyekre befizetett, majd **átcsoportosított (továbbsörgetett) nevezési díjak a Medve Matek GO versenyen felhasználhatók.** Biztatjuk is arra korábbi kapcsolattartóinkat, hogy éljenek a felhasználás lehetőségével, ugyanis a 2020/21-es tanévben sincs mód nagyobb létszámú, „tömeges” szabadtéri matekversenyek rendezésére, azonban a Medve Matek GO a versenyek „vándorlós” alapélményét kiválóan tudja biztosítani.

Minden olyan kapcsolattartót, **akihez tartozik „bent hagyott” nevezési díj, e-mailes formában felkeresünk és egyeztetünk velük, igény esetén a korábban benevezett csapataikat a Medve Matek GO nevezéshez rögzítjük.** Számukra az átörgetett összegeket a Nevezési rendszerben jóváírtuk, így az „negatív tartozásként”, tehát túlfizetésként jelenik meg. Így amíg az egyenleg nem változik tartozássá, addig ők a Medve Matek GO versenyre díjfizetési kötelezettség nélkül nevezhetnek csapatokat.

Ha a korábbi csapatok összetétele és létszáma nem egyezik a most benevezendő csapatok létszámával és összetételével, akkor előfordulhat az is, hogy keletkezik befizetési kötelezettség (az egyenleget a Nevezési rendszer számontartja).

Medve Matek GO halasztási eshetőségek

A versenykiírás közzétételekor nem számítottunk erre a forgatókönyvre, de amennyiben a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos (esetlegesen szigorodó) aktuális kormányzati intézkedések május 17. és június 15. közt ellehetetlenítik ezt a versenyzési formát (pl. újabb iskolabezárás vagy közparkok látogatási tilalmának bevezetése miatt), akkor a versenyt későbbi időszakra halasztjuk, és erről a benevezett csapatok kapcsolattartóit haladéktalanul értesítjük. A központi intézkedéseket és a járvány alakulását folyamatosan figyelemmel követik a szervezők, és a kiírást az aktuális védelmi intézkedésekhez igazítják. Egészségünk védelme a legfontosabb.

Felmerül még 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. Ezért a helyszín- és időpontfoglaláskor a kapcsolattartókat arra kérjük, hogy egyből 2 időpontot adjanak meg előre, amikor a versenyt le tudják bonyolítani. Alapértelmezésben az első időpontban lesz a versenyük, de vis maior esetére így létesül egy pót-időpont. Ha a két időpont közül egyik sem lesz alkalmas külső körülmények miatt, akkor a szervezőkkel lehet 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 a jelen helyzetben

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

Kérjük továbbá a versenyzőket és a kísérőket, vegyék figyelembe, hogy „menet közben” is előfordulhat, hogy kevéssel a verseny előtt szükséges változtatásokat eszközölnünk a rendelkezésre álló helyszínekben és időpontokban, vagy akár a lebonyolítás rendjével kapcsolatban. Mindent megteszünk, hogy a versenyek az eredeti tervek szerint legyenek megrendezve, és vis maior esetben a résztvevőket az információ birtokunkba jutásakor haladéktalanul értesítjük.

A részvételi díjak átcsoportosítására, visszatérítésére vonatkozó szabályok

- Ha valaki betegség vagy egyéb ok miatt nem tud megjelenni a versenyen, részvételi díját sem visszafizetni, sem későbbi rendezvényre átcsoportosítani nem tudjuk. Csapattag-csere azonban még a versenyhelyszínen, 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 (emiatt tehát 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 nevezésidő-visszatérítés, de szükség esetén rugalmasan igyekszünk pót-időpontot találni.
- A verseny tanéven belüli elhalasztása vagy a (városon belüli) helyszín megváltoztatása miatt nem jár nevezésidő-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 – ez esetben vállaljuk a teljes összegek visszatérítését.

VERSENYSZABÁLYZAT

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

1. A versenyek rendszabályai

- **A versenyen számológép és bármilyen nyomtatott jegyzet vagy könyv használható, valamint füzetet vagy jegyzettömböt, 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 Medve Matek GO-feladat 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 bármilyen magatartás.
- Tilos a személtelés, rongálás, környezetkárosítás.
- A rendezvényhelyszínek a (gyalogos)forgalomtól nincsenek elzárva, a résztvevők nem zavarhatják a többi járókelőt.
- Baleset, sérülés, rosszullét esetén haladéktalanul a felnőtt kísérelőhöz, kapcsolattartóhoz kell fordulni, hogy a szükséges segítség megérkezessen.
- Baleset, sérülés, rosszullét esetén a résztvevőknek **KÖTELEZŐ** a segítségnyújtás az arra rászorulóknak 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.
- Az országos döntőn a csapatoknak változatlan összeállításban kell indulniuk. Akadályoztatás esetén csökkentett csapatlétszámmal (diákcsoportok esetén minimum 2 fővel) lehet elindulni, csapattag-cserére itt már nincs lehetőség.

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.

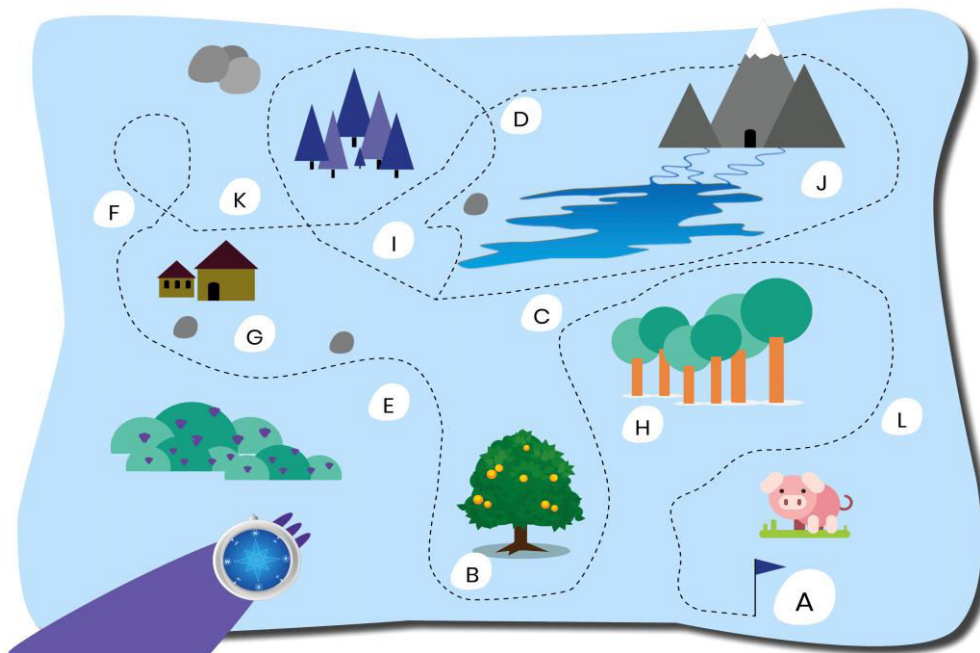
4. Egyéb szabályok

- 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 kapcsolattartónak nyilatkoznia kell, 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.

Köszönjük az együttműködést!

FÜGGELÉK: A FELADATOK HÁLÓZATÁNAK MAGYARÁZATA ÉS A VERSENY PONTSZÁMÍTÁSI RENDSZERE

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

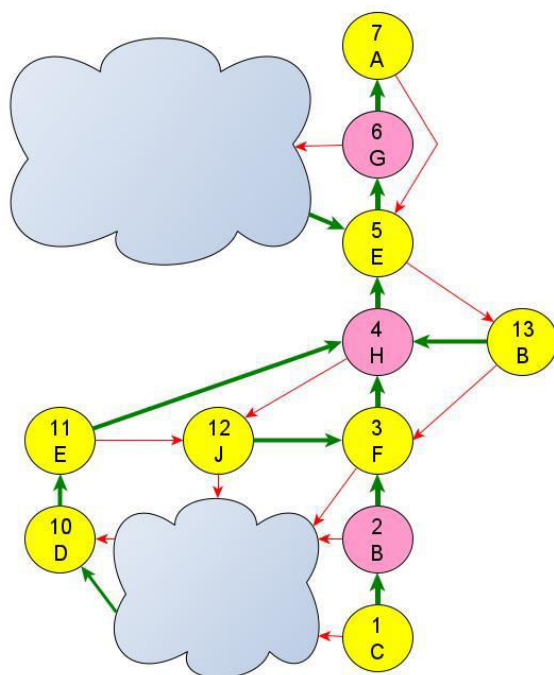


A verseny térképe (illusztráció)

Tegyük fel, hogy a képzeletbeli Medve Matak GO verseny a fenti térképpel rendelkező terepen játszódik (a valóságban több mint 100 ilyen helyszín van országszerte, melyek mindegyikén lehet versenyezni). Ezen a terepen kijelöltünk 12 állomást (a valóságban a helyszín adottságaitól is függ az állomások száma), amelyeket A-tól L-ig betűkkel azonosítunk (a körökbe írt állomásbetűk jelzik az állomások helyszínét a térképen). Ezeken az állomásokon érkeznek a csapatok telefonjaira a feladatok – egyszerre egy feladat. A feladat „elkapásával” egyidejűleg azt az információt is megkapják a csapatok, hogy melyik következő állomáson kell a megoldást rögzíteniük (így menet közben is gondolkodhatnak). A következő állomáson a megoldás rögzítése után „felbukkan” a telefonon a következő feladat és a következő állomás betűjele. Ezt a vándorlással kombinált feladatmegoldást folytatják a csapatok egészen a versenyidő végéig. Azt, hogy valóban a megfelelő állomás néhány méteres körzetében van egy csapat, az állomások és a telefon földrajzi lokációja (GPS-koordinátái) alapján azonosítja a verseny informatikai rendszere.

A Medve Matak GO internetes (böngészőben futó) versenyzési rendszerének megnyitása után (go.medvematek.hu) a pálya területén bárhol elkezdhető a verseny: ekkor megkapják a csapatok az első feladatukat a telefonjukra, és annak megoldását egy, a rendszer által megadott kezdő állomáson kell leadniuk (begépelniük).

Képzeletbeli versenyünk egy kategóriájának feladatsora 16 feladatból áll. Minden kategóriában állomásonként legfeljebb kétféle feladat megoldása adható le (egyszerre persze csak egy). Az alább található ábrán az úgynevezett **versenygráf** egy része látható. Az ábrán látható módon minden feladathoz tartozik egy állomás, és az adott feladat megoldása azon és csakis azon az állomáson „adható le” a telefonnal. A **gráf vastagított, zöld éle a jó, a vékonyított, piros éle pedig a rossz megoldás** továbbhaladási irányának felel meg. A gráfban található „felhők” a gráf számunkra most nem releváns részeit jelölik.



A képzeletbeli verseny grájának részlete (illusztráció)

Konkrét példa egy csapat haladására:

Tegyük fel, hogy egy csapat az E állomáson jár és az (előző állomáson kapott) 5. számú feladat megoldását kell leadnia (begépelnie a telefonba). Ekkor, ha arra jól válaszol, akkor telefonján felbukkan a 6. számú feladat, és a csapatot a G állomásra küldi a rendszer, ahol a 6. feladat megoldását le kell adni. Míg ha rosszul válaszol a csapat az E állomáson az 5. feladatra, akkor a 13. feladat jelenik meg a telefonon, és a B állomás lesz a következő helyszín.

Az E állomásra azonban lehet, hogy úgy érkezik a csapat, hogy előtte a 11. feladatot kapta meg – mint az a grájból látszik –, amelynél jó válasz esetén a 4. feladatot kapja a csapat és a H állomásra megy tovább, míg rossz válasz esetén a 12. feladatot kapja, és a J állomáson kell folytatnia a versenyt.

A csapatok „irányítása” természetesen teljesen automatizált, a verseny aktuális grája az informatikai rendszerbe be van építve.

Szintek és rangok a versenyben

A jelen példában szereplő feladatsort a gráfon látható módon „függőlegesen” 7 szintre lehet osztani. A versenyeken jó megoldás esetén vagy egyből szintet lép egy csapat, vagy pedig olyan feladathoz jut, ahonnan a következő jó megoldással szintet tud lépni. Rossz megoldás esetén újabb feladatot kap, ahol próbálkozhat magasabb szintre kerülni, ám az is előfordulhat, hogy „visszacsúszik” korábbi szintre.

A csapatok a verseny elején a gráf 1. szintjéről indulnak. Aki eléri a 2. szintet, az elnyeri a **bronzmedve rangot**, aki eléri a 4. szintet, az elnyeri az **ezüstmedve rangot**, aki pedig eléri a 6. szintet, az elnyeri az **aranymedve rangot**. (Az újabb rangok elérését jelentő feladatokat a fenti gráfban rózsaszín háttérrel jelöltük.)

Az egyes fokozatokat jelentő szintekről verseny közben a fent leírtak miatt rossz megoldás esetén visszább lehet csúszni, de ha egy csapat egyszer már elérte az adott rangot, az már végérvényesen az övé.

Hogyan halad a csapat?

Nagyon fontos a megfontolt feladatmegoldás, mert azt **közvetlenül sosem árulja el a rendszer, hogy egy állomáson begépelte megoldás helyes-e vagy sem**. Azonban a csapatok folyamatosan kapnak visszajelzést haladásukról, hiszen a rendszer mindig közli, hogy egy **adott feladat milyen ranghoz** tartozik. Ezen felül is lehet következtetéseket levonni, hiszen az előrejutás mértékét az alábbi szabályok szerint határozzuk meg:

- a Bronzmedve rang eléréséhez 1 jól megoldott feladat szükséges, aki eléri a bronzfokozatot, már nem tud „visszacsúszni” az első szintre
- az Ezüstmedve rang eléréséhez újabb 2 jól megoldott feladat szükséges, viszont az ezüsthelyezésről rossz megoldások esetén vissza lehet kerülni bronzfokozatra
- az Aranymedve rang eléréséhez 2 egymást követően jól megoldott ezüsthelyezési feladat szükséges
- az Aranymedve rang elérésétől hátralévő 2 feladatot hibátlanul kell megoldani, minden hiba esetén „visszacsúszik” a csapat az ezüsthelyezési feladatok közé!

A verseny célja és a csapatok sorrendjének megállapítása

A verseny végső célja a legmagasabb szintre eljutni, ezáltal minél több pontot szerezni. A rangok besorolásához hasonlóan, ha a csapat egyszer a verseny során elért egy szintet, akkor a végelszámolásnál akkor is ezt a szintet vesszük figyelembe, ha a versenyt egy alacsonyabb szinten lévő feladatnál fejezi be. Ha két csapat ugyanaddig a szintig jutott el, akkor a verseny során leadott rossz megoldások száma és az utoljára helyesen megoldott szintlépő feladat megoldási ideje dönti el a sorrendet.

A versenyeken használt, a fent leírtaknak megfelelő pontszámító képlet a következő:

$P = (S+1) \cdot 100 - R \cdot 5 - I/3$, de legalább $S \cdot 100$ pont. (Maximumos képletet is írhattunk volna, de nem akartuk tovább bonyolítani a képlet kinézetét.)

A képletben S az elért legmagasabb szint sorszáma, R a beadott rossz megoldások száma, I pedig a utoljára megoldott szintlépő feladat helyes megoldásának (első) ideje a verseny kezdetétől számítva, percben kifejezve. Ha esetleg nem sikerülne szintlépő feladatot megoldani helyesen, akkor I értéke 120 (perc).

Tehát a csapatok a képlet szerint 100 pontról indulnak, és minden egyes szint megugrása plusz 100 pontot hoz egy csapatnak. Minden rossz megoldás mínusz 5 pontot jelent, míg minden 3 perc a verseny kezdetétől számítva mínusz 1 pontot jelent az utolsó helyesen megoldott szintlépő feladat megoldási idejéig.

Konkrét példák egy csapat pontszámának és rangjának megállapítására:

Első példaként tegyük fel, hogy egy csapat a 6. szintig jutott a gráfban, de a 6. szinten már nem adott be jó megoldást. Utolsó szintlépő feladatukat a verseny vége előtt fél órával oldották meg helyesen (ezzel kerültek fel az 6. szintre), és a teljes verseny alatt 3-szot adtak le hibás megoldást. Ez a csapat elérte a 6. szintet, tehát aranymedve rangon végzett. A pontszámító képlet szerint $S = 6$, összesen 3 rossz megoldásuk volt, így $R = 3$, és $I = 90$ (mert 90 perc telt el a versenyből az utolsó helyes szintlépő feladatmegoldáskor). Így a pontszámuk $P = 7 \cdot 100 - 3 \cdot 5 - 90/3 = 655$.

Második példánkban egy csapat a 2. szintig jutott, ott már nem adott be jó megoldást, utolsó szintlépő feladatát a verseny vége előtt már 1 órával megoldotta helyesen, és a verseny során összesen 5-ször adott le hibás megoldást. Ez a csapat a 2. szintet érte el, tehát bronzmedve rangon végzett. A pontszámító képlet szerint $S = 2$, összesen 5 rossz megoldásuk volt, így $R = 5$, míg $I = 60$ (mert 1 óra, azaz 60 perc telt el a versenyből az utolsó helyes szintlépő feladatmegoldáskor). Így a pontszámuk $P = 3 \cdot 100 - 5 \cdot 5 - 60/3 = 255$.

Harmadik példánkban egy csapat a 4. szintig jutott, ott már nem adott be jó megoldást, utolsó szintlépő feladatát a verseny vége előtt 12 perccel oldotta meg helyesen, és a verseny során összesen 15-ször adott le hibás megoldást. Ez a csapat a 4. szint miatt ezüstmedve rangon végzett. A pontszámító képlet szerint $S = 4$, összesen 15 rossz megoldásuk volt, így $R = 15$, míg $I = 108$ (perc). Így a pontszámuk $P = 5 \cdot 100 - 15 \cdot 5 - 108/3 = 389$ pont, de mivel ez kisebb, mint $S \cdot 100 = 400$ pont, így a csapat végső pontszáma a képlet szerint 400 pont.

Figyeljük meg a példákból, hogy **a pontszám első számjegye** minden esetben azt mutatja meg, hogy **hányadik szintig jutott** a csapat. Azért van szükség az $S \cdot 100$ -as alsó korlát bevezetésére, hogy egy csapat, **aki magasabb szintig jutott a gráfban egy másik csapatnál, biztosan előrébb is végezzen nála.**

Ne feledjük, hogy **a hibázás idővesztést 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 Matek GO versenyek térképei és gráfjai eltérnek az itt bemutatottaktól. Bár hasonlítanak az ezen dokumentumban

szereplőkre, azokból semmilyen következtetés nem vonható le a valódi versenyek grájfjára 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 Mateg szervezői csapata