

Fizika

A tantárgy versenyében az alább leírtakon túl az *I. pontban* foglaltakat is figyelembe kell venni. A verseny két kategóriában és három fordulóban zajlik.

- *I. kategória:* Azok a középiskolai tanulók, akik nem tartoznak a II. kategóriába.
- *II. kategória:* Azok a gimnáziumi tanulók, akik a 9. évfolyammal kezdődően – az egyes tanévek heti óraszámát összeadva – a versenyben való részvétel tanévének heti óraszámával bezárólag összesen heti 10 vagy annál több órában tanulják a fizikát bizonyítványban feltüntetett tantárgyként.

Az I. kategóriába tartozó versenyző – ha azt választja – az I. kategória helyett versenyezhet a II. kategóriában.

A verseny anyaga

Első forduló

- Írásbeli (időtartam *300 perc*, elérhető maximális pontszám *80 pont*).
 - A feladatlap mindkét kategóriában négy, azonos pontértékű, numerikus vagy paraméteres feladatot tartalmaz, amelyek tartalmának és követelményszintjének meghatározásában az emelt szintű érettségi témakörök irányadóak az
 - adiabatikus folyamatok mennyiségi leírása,
 - ideális gáz térfogati munkavégzésére vonatkozó összefüggés (ismerete) izoterm állapotváltozás során,
 - ferde hajítás,
 - Kirchhoff-törvényektémakörökkel kiegészítve.

Második forduló

- Írásbeli (időtartam *300 perc*, elérhető maximális pontszám *60 pont*).
 - A feladatlap mindkét kategóriában három, azonos pontértékű, numerikus vagy paraméteres feladatot tartalmaz. A versenyzők – az emelt szintű érettségi témaköreinek megfelelő feladatok mellett – feladatot kaphatnak az alábbi témakörökből is:
 - adiabatikus folyamatok mennyiségi leírása
 - ideális gáz térfogati munkavégzésére vonatkozó összefüggés (ismerete) izoterm állapotváltozás során
 - ferde hajítás
 - kondenzátorok kapcsolása
 - Kirchhoff-törvények
 - görbületi sugár
 - Gauss-törvény
 - Ampère-féle gerjesztési törvény
 - Soros RLC-áramkörök

Harmadik forduló (döntő)

- Gyakorlat (időtartam *240 perc*, elérhető maximális pontszám *40 pont* mindkét kategóriában).

- Laboratóriumi mérések elvégzése mindkét kategóriában.

A lehetséges témakörök és követelmények azonosak a második fordulóéval.

A feladatok megoldásához valamennyi fordulóban zsebszámológép és bármely írásos segédeszköz (tankönyv, szakkönyv, példatár, a forgalomban lévő bármely függvénytáblázat, kézírásos jegyzet stb.) használható, de elektronikus kommunikációs eszközök (Internet, mobiltelefon stb.) nem.

A második és a harmadik fordulóban előfordulhat olyan feladat, amelynek megoldásához a fenti követelményekben nem szereplő fizikai fogalom, összefüggés, törvény ismerete szükséges. Ebben az esetben a szükséges fizikai fogalmat, összefüggést, törvényt a feladatlapon tartalmazza.

Valamennyi fordulóban előfordulhat olyan feladat, amely csak közelítő módszerekkel oldható meg.

A verseny szervezése

Az első forduló időpontja mindkét kategóriában: 2023. november 9. (csütörtök), 14 óra.

- A fordulót az iskolák bonyolítják le. A feladatlaponkat az OKTV adminisztrációs rendszerének segítségével (ADAFOR) juttatja el az Oktatási Hivatal a helyszínekre.
- A dolgozatokat a szaktanárok (szaktanári munkaközösségek) értékelik központi javítási-értékelési útmutató alapján.
- A dolgozatok közül csak azokat kell az Oktatási Hivatalba felterjeszteni (kézbesíteni vagy tértivevényes küldeményként postára adni), amelyek elérték a versenybizottság által meghatározott pontszámot. Az általános részben foglaltaknak megfelelően a határidő betartását a postabélyegző (kézbesítőkönyv) igazolja. A határidő után felterjesztett dolgozatokat az Oktatási Hivatal elbírálás nélkül visszajuttatja az iskoláknak.
- A beküldött dolgozatok közül kategóriánként az általános részben foglaltaknak megfelelően a legjobbakat a versenybizottság felülvizsgálja, és meghatározza a továbbjutás ponthatárát.

A második forduló időpontja mindkét kategóriában: 2024. február 1. (csütörtök), 10 óra.

- A fordulót az Oktatási Hivatal szervezi. A versenyzők hozzák magukkal a megfelelő kategória választásról szóló igazolást (3. sz. melléklet)!
- A dolgozatokat a versenybizottság értékeli központi javítási-értékelési útmutató alapján, és meghatározza a továbbjutás ponthatárát.
- A versenybizottság mindkét kategóriában a második forduló pontszáma alapján – a lehetséges létszámhatáron belül szigorú szakmai szempontok szerint – választja ki a döntőbe jutó versenyzőket.

A harmadik forduló (döntő) időpontja mindkét kategóriában: 2024. április 6. (szombat).

- A döntőt az Oktatási Hivatal szervezi az általa kijelölt helyszíneken.
- A verseny végeredményét kategóriánként a második fordulóban és a döntőben elért eredmények összesítésével kialakult sorrend adja. Pontazonosság esetén a döntő forduló eredménye határozza meg a helyezést.
- Az Oktatási Hivatal legkésőbb **2024. április 23-áig** értesíti az iskolákat a döntő eredményeiről az OKTV adminisztrációs rendszerének segítségével (ADAFOR).