

Érettségi kéretlen tanácsok

Általánosságok

- ábrán kívül **MINDENT TOLLAL** kell írni, ui. ami nem tollal van (az ábrákat leszámítva), azt figyelmen kívül kell hagynom (azaz nulla pontot ér). Nem kell először piszkozatként ceruzával megcsinálni, rögtön tollal érdemes, és ha mégsem jó, át kell húzni és kérni kell pótlapot, ha már nincs hely.
- ne felejtsetek el a dolgozat beadása előtt ellenőrizni, hogy beírtátok-e, **melyik példát hagyjátok ki** a 16-18. feladatok közül
- **mindenhova kell írni** valamit, kivéve ahhoz a feladathoz, amit kihagytok
- a **hosszú szövegezésű feladatok általában könnyűek**, nem szabad megijedni a sok sortól
- csak akkor húzzatok le bármit, ha **rögtön a helyére írtok** valamit. Hiszen ha le van húzva, az biztos nulla pont. Ha nincs lehúzva, akkor van esélyem pontot találni.
- miután megoldottad a feladatot, olvasd el még egyszer, hogy **válaszoltál-e a kérdésre és úgy válaszoltál-e**, ahogy kérték (megfelelő mértékegységben, megfelelő kerekítéssel)
- **négyzetrácsos helyre ceruzával** érdemes rajzolni, hogy tévesztés esetén radírozni lehessen (nincs több négyzetrácsos hely)
- **több számológépet** ill. több függvénytáblázatot is lehet használni

1. MINDENT TOLLAL

2. melyik példát hagyjátok ki

3. mindenhova kell írni

4. hosszú szövegezésű feladatok *általában* könnyűek

5. rögtön a helyére írtok

6. válaszoltál-e a kérdésre és úgy válaszoltál-e

7. négyzetrácsos helyre ceruzával

8. több számológépet

Rövid rész

- egy feladattal **nem szabad sokat időzni**, ha elsőre nem megy, menj tovább. 45 perc 12 feladatra nem sok idő, főleg ha egy feladattal 5 percet akarsz foglalkozni.
- a feladat megoldások általában egyszerűek, a **kihagyott helyre kifér**
- feleletválasztós kérdésre ha más nem, tippeljtek. Ritka az olyan, amikor mindegyik egyforma, ezért ha egyiket sem tudjátok, **tippeléskor mindenhova ugyanazt** írtátok.
- **minél részletesebben** írtátok le a számításokat, így tévedéskor részpontszám járhat
- amit csak lehet, **ellenőriztetek le**, ha más nem, még egyszer kiszámolva vagy végiggondolva (akár egy kicsit később)

9. nem szabad sokat időzni

10. kihagyott helyre kifér

11. tippeléskor mindenhova ugyanazt

12. minél részletesebben

13. ellenőriztetek le

- beadás előtt még egyszer nézzétek át, **nehogy egy feladat is kimaradjon**

14. nehogy egy feladat is kimaradjon

Hosszú rész

- **minél részletesebben** írjátok le a számolásokat, annál jobb
- a **legegyszerűbb számításokat is** írjátok le, még egy egyszerű százalékszámítás is ((rész)pontot érhet)
- **felhasznált tételt** érdemes megnevezni (pl. Pitagorasz-tétel, koszinusz-tétel)
- ahol lehet, **ellenőrzés legyen, írásban!** Egyenlet, szöveges feladat esetén mindenféleképpen!
- **szöveges válasz** ahol csak lehet, legyen.
- a kihagyható feladatot nem kell előre eldönteni, érdemes **megpróbálni mindegyiket megoldani**, és amelyik nagyon nem megy, az marad ki. Az is megoldás, ha mindegyiket végigcsináld (ha van időd), és a legesélytelenebbet hagyod ki. Felügyelő tanár elvileg ellenőrzi, hogy be van-e írva.
- ha sok számot kell összeadni (pl. sorozatoknál), ha más nem, **egyesevel is meg lehet** tenni, csak legyenek ott részeredmények. Az egyesevel való számolás kombinatorika esetén is működhet, hogy felírod az összes esetet, és őket megszámolod.
- **mértékegység** hiányért általában nem jár pontlevonás, de felesleges kockáztatni

15. minél részletesebben

16. legegyszerűbb számításokat is

17. felhasznált tételt

18. ellenőrzés legyen, írásban

19. szöveges válasz

20. megpróbálni mindegyiket megoldani

21. egyesevel is meg lehet

22. mértékegység

Matematikai specifikumok

- bármilyen kicsi bizonytalanság esetén **függvénytáblázatban megnézni**. Ha tutibiztosak vagytok a képletben, akkor főleg ☺
- **függvénytáblázatot annál a résznél nézegetni**, ha egy feladat nem megy, könnyen lehet olyan képletet vagy összefüggést találni, ami segíthet
- **kombinatorikás feladatnál „játsszuk el”** a feladatot, figyelve az *és* illetve a *vagy* kötőszavakra (szorzás illetve összeadás)
- egyenlőtlenség mindkét oldalát **szorozva vagy osztva negatív számmal**, az **egyenlőtlenség** iránya megfordul. Hasonlóan ha „exp. fgv. szig. mon. miatt” vagy „log. fgv. szig. mon. miatt”-kor az alap illetve a logaritmus alapszáma 0 és 1 közötti.
- **másodfokú kifejezések zérushelyének** meghatározása gyakorlatilag mindig pontot ér („megoldóképlet”)

23. függvénytáblázatban megnézni

24. függvénytáblázatot annál a résznél nézegetni

25. kombinatorikás feladatnál „játsszuk el”

26. szorozva vagy osztva negatív számmal, az egyenlőtlenség

27. másodfokú kifejezések zérushelyének

- **négyzetgyökös egyenleteknél négyzetre emeléskor** a legtöbbször nevezetes azonosságot kell használni
- **négyzetgyökös egyenleteknél hamis gyök** könnyen lehetséges, tehát a kikötésnek (értelmezési tartomány) is eleget tesz, de az ellenőrzés nem jön ki. Ebben az esetben egyértelműen oda kell írni, hogy az nem megoldás.
- az $x^2 = 9$ egyenletnek két megoldása van (és természetesen a hasonlóaknak is)
- **trigonometrikus egyenletek megoldásánál** általában két gyökcsoporthoz van, és a $k \in \mathbb{Z}$ kell (függvénytáblázatban van ilyen rész, mindenféleképpen meg kell nézni)
- **kikötés kell:** amikor a változó (x) a nevezőben van (nullával nem osztunk), páros kitevős gyökjel alatt van (nagyobb vagy egyenlő, mint nulla), logaritmusát vesszük (nagyobb, mint nulla)
- **szinusztétel használatkor a szög**re gyakran két érték van (amit a számológép kiad, és az, amikor kivonod 180° -ból)
- **koszinusztételkor fokozottan érvényes**, hogy először a szorzásokat és osztásokat végezzük el, azaz pl. a $6^2 + 7^2 - 2 \cdot 6 \cdot 7 \cos \alpha$ esetén $36 + 49 - 84 \cos \alpha$ -ra rendezve a 36 és a 49 nem vonható össze a -84 -gyel, tehát a $85 - 84 \cos \alpha$ tovább nem összevonható.
- ha **egyenletnél kitevő** a kérdés, esélyes a logaritmus
- **logaritmusra úgy írunk át**, hogy nem gondolkodunk, azaz $3 = \log_4 4^3$, ahol a logaritmus alapszámát „kétszer” írjuk le, egyszer logaritmushoz, egyszer hatványalapnak.
- **tetszőleges alapú logaritmust úgy számolhatunk ki**, hogy pl. $\log_5 7 = \frac{\log_{10} 7}{\log_{10} 5}$ („áttérés más alapú logaritmusra”). Lényegében ami „alul volt” (az 5), az
- függvényekről néhány szó
 - abszcissza: x -koordináta, ordináta: y -koordináta
 - ÉT az x , ÉK az y tengelyről olvasható le
 - hol: x , mennyi: y
 - az x tengely metszete a zérushely ($y = f(x) = 0$), az y tengely metszete az $x = 0$ -nál felvett helyettesítési érték ($f(0)$)
 alulra kerül (a nevezőben).
- az **uzsolt.hu-n található segédleteket** egyszer-kétszer átfutni érettségi előtt(i napokban)

28. négyzetgyökös egyenleteknél négyzetre emeléskor

29. négyzetgyökös egyenleteknél hamis gyök

30. $x^2 = 9$ egyenletnek két megoldása

31. trigonometrikus egyenletek megoldásánál

32. kikötés kell

33. szinusztétel használatkor a szög

34. koszinusztételkor fokozottan érvényes

35. egyenletnél kitevő

36. logaritmusra úgy írunk át

37. tetszőleges alapú logaritmust úgy számolhatunk

38. uzsolt.hu-n található segédleteket

Függvénytáblázat

- **képleteknél az ábrák** fontosak, hiszen onnan olvashatjuk le, hogy melyik betű mit jelent
- **függvények mindegyike** megtalálható, főbb jellemzőkkel
- **statisztika** a függvénytáblázatban a végén található
- **két pont által meghatározott vektor** függvénytáblázatban a koordináta geometria résznél nincs benne: $\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A; y_B - y_A)$, azaz a későbbiből vonjuk ki a korábbi

39. képleteknél az ábrák

40. függvények mindegyike

41. statisztika

42. két pont által meghatározott vektor

Összefoglalva

1. MINDENT TOLLAL	1
2. melyik példát hagyjátok ki	1
3. mindenhova kell írni	1
4. hosszú szövegezésű feladatok <i>általában</i> könnyűek	1
5. rögtön a helyére írtok	1
6. válaszoltál-e a kérdésre és úgy válaszoltál-e	1
7. négyzetrácsos helyre ceruzával	1
8. több számológépet	1
9. nem szabad sokat időzni	1
10. kihagyott helyre kifér	1
11. tippeléskor mindenhova ugyanazt	1
12. minél részletesebben	1
13. ellenőriztetek le	1
14. nehogy egy feladat is kimaradjon	2
15. minél részletesebben	2
16. legegyszerűbb számításokat is	2
17. felhasznált tételt	2
18. ellenőrzés legyen, írásban	2
19. szöveges válasz	2
20. megpróbálni mindegyiket megoldani	2
21. egyesével is meg lehet	2
22. mértékegység	2
23. függvénytáblázatban megnézni	2
24. függvénytáblázatot annál a résznél nézegetni	2
25. kombinatorikás feladatnál „játsszuk el”	2
26. szorozva vagy osztva negatív számmal, az egyenlőtlenség	2
27. másodfokú kifejezések zérushelyének	2
28. négyzetgyökös egyenleteknél négyzetre emeléskor	3
29. négyzetgyökös egyenleteknél hamis gyök	3
30. $x^2 = 9$ egyenletnek két megoldása	3
31. trigonometrikus egyenletek megoldásánál	3
32. kikötés kell	3
33. szinusztétel használatkor a szög	3
34. koszinusztételkor fokozottan érvényes	3
35. egyenletnél kitevő	3
36. logaritmusra úgy írunk át	3
37. tetszőleges alapú logaritmust úgy számolhatunk	3
38. uzsolt.hu -n található segédleteket	3
39. képleteknél az ábrák	4
40. függvények mindegyike	4
41. statisztika	4
42. két pont által meghatározott vektor	4