

Általános tanácsok a 3 órás érettségi írásbeli dolgozatra

1.	Három fajta függvénytábla van forgalomban. Ajánlom, mind a hármat szerezd be és vidd el érettségire! Mindegyiknek megvan az előnye és a hátránya is. Érettségi előtt tüzetesen lapozd át és ismerd meg a táblázatot! Annál jobban tudod használni, minél többet forgattad a négy év alatt. Ha ezt nem engedték, akkor sajnos most kell bepótolnod! A jó táblahasználat garantálja az elégséges osztályzatot! (függvények leolvasása, képletek kiírása,...)	Legyen tiszta , mert másképpen nem engedik bevinni!
2.	Legyen minél profibb zsebszámológéped (több sort lehessen egyszerre beírni, lehessen javítani a beírt műveleti sort, vissza lehessen keresni az korábbi műveleti sorokat, tudjon tört alakban megjeleníteni és számolni, ismerje a normál alakos megjelenítést,...)	Nem lehet programozható , és külső kapcsolatot fogadni tudó, eszköz.
3.	Ajánlott, hogy nagyon ismerjük zsebszámoló gépünket, és hogy megbízzunk a kapott eredményben. Ezt csak úgy tudjuk elérni, ha több éve dolgozunk a géppel! A kölcsön kért géppel szemben mindig bizonytalanok leszünk, és mindent kétszer fogunk kiszámolni.	ANS billentyű tisztázása, nagy az előnye!
4.	Vigyázzál, mert a ceruzával írt gondolatokat a javító tanár nem értékelheti! Mindig tollal írd, (kivéve a geometriai ábrakészítést) s inkább legyen csúnyább a külalakod a tollal való áthúzások miatt, mint hogy ne értékeljék a ceruzával írottakat!	Kerüld a piros színű tollat, mert a tanároknak akkor pirostól eltérő színnel kell javítania!
5.	Ne gondolkozzál, és ne írd le egy feladat elvileg különböző második, harmadik,... megoldását, mert a szabályok szerint csak egy megoldás értékelhető!	
6.	A minimum feladatsornál a megoldásokat mindig az fehér háttérű üres cellába írd!	A satírozott cella a tanáré!
7.	A minimum feladatsornál a megoldás menetét csak akkor kell részletezned (és nem tippelned, vagy mástól megtudnod), ha ott van az alábbi szöveg: „ Válaszát indokolja! ”	De jó ha mindig segédszámítást végzel!
8.	Ha egy gondolatmenetet áthúztál (tegyük fel hogy jó volt), a tanár nem értékelheti!	
9.	Az írásbeli vizsga II/B részénél 3 feladtból 2-t kell megoldani . Annak a feladatnak a sorszámát, amit kihagysz, a lap elején egy keretezett részbe kell beírni! Ha mégis megoldod (idődet pazaroltad), a tanár nem értékelheti!	
10.	Trigonometrikus anyagrésznél mind a két mértékegységgel számolhatsz! (fok, radián). Mindig azt használd, amiben biztos vagy! A váltószámok: $1 \text{ radián} = 57,3^\circ$ és $1^\circ = 0,0175 \text{ radián}$.	Ha fokban számolsz, akkor úgy térhetsz át $^\circ$ -s radiánba kijelzésre, hogy szorzol $\frac{\pi}{180}$ -al.
11.	A szög két mértékegységét (fok, radián) nem keverheted egy egyenlőségben!	Pl: $x_1 = 30 + k2$ TILOS! $k \in \mathbb{Z}$ FONTOS!

Tanácsok a matematika írásbeli dolgozat elkészítéséhez

12.	PI:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Ha $\cos x = \frac{1}{2}$, akkor $x_1 = \frac{\pi}{3} + 2k\pi$, vagy $x_2 = \frac{5\pi}{3} + 2k\pi$, ahol $k \in \mathbb{Z}$.</p> </div>	3 pont	<p><i>Ha a periódus valahol hiányzik, legfeljebb 2 pont. Elfogadható a fokokban megadott megoldás is. Ha keveri a fokot és a radiánt, legfeljebb 1 pontot kaphat.</i></p>	
13.	Dolgozatodat az egész országban írhattad volna, ebből következik, hogy egységesen kell javítani is! A lényeg az, hogy a megoldásod egyértelmű és jó legyen!			A javítás tanárfüggetlen!	
14.	Nem probléma, ha a megoldást elemi gondolatok sorozatával oldod meg, és nem az oda illő tananyag felhasználásával!			PI: sorozatok, oszthatóság,...	
15.	Trigonometrikus anyagrésznél 4 tizedessel kell számolni, egyébként egy tizedesre kerekítve adjuk meg a végeredményeket! A kerekítést a szabályoknak megfelelően végezd el! (,5-től felfelé kerekítünk)			A javítás nem kéri a 2 tizedes jeggyel való számítást!	
16.	Trigonometrikus egyenleteknél $\sin x > 1$; $\sin x < -1$ valamint $\cos x > 1$ és $\cos x < -1$ esetén indokolni kell miért nem lehet az érték ilyen:				
<p>Ha $\cos x = -\frac{3}{2}$, akkor nincs megoldás, hiszen $\cos x \geq -1$ minden x esetén.</p>		2 pont	<i>Indoklás nélkül 1 pont.</i>		
17.	Példa kerekítésre:				
$V \approx 9202,8 \text{ (cm}^3\text{)}$.		1 pont			
A labdában $\approx 9,2$ liter levegő van.		1 pont			
Példa kerekítésre:				1 pont	
$A = 75\pi$.					
Vagy $A \approx 235,6 \text{ cm}^2$.					
18.	Ha a végeredményedhez tartozik mértékegység, akkor mindig írd utána! (hiánya pont levonással jár)				
19.	Az egyenlet megoldása után mindig jelezzed, hogy a megoldás eleme-e a kiindulási halmaznak! PI: a gyök -2, és a kiindulási halmaz N volt akkor a válasz: $a - 2 \notin N$			Nagyon fontos a szám típusának megadása is! PI: N, Z, Q, Q*, R	

Tanácsok a matematika írásbeli dolgozat elkészítéséhez

20.	FONTOS! Ha a gyök(ök) elemei az értelmezési tartománynak, abból még nem következnek , hogy megoldások lesznek! Ezt csak az eredeti egyenletbe való visszahelyettesítéssel tudhatjuk meg!	
21.	A feladatok végeredményét mindig szövegesen fogalmazd meg!	A szöveges válasz pontot érhet!
22.	Mindig ellenőrizd, hogy a megoldás beleesik-e az értelmezési tartományba! Attól hogy beleesik az értelmezési tartományba, még nem biztos hogy megoldás. Ha levezetés során alkalmaztunk nem ekvivalens műveletet akkor hamis gyökök léphetnek be!	Ettől még nem biztos, hogy megoldás!
23.	A megoldások helyességéről kétféle módon bizonyosodhatunk meg: - a gyököket visszahelyettesítjük az eredeti egyenletbe és azok kielégítik azt - sorrol -sorra megmutatjuk, hogy csak ekvivalens átalakításokat végeztünk	A második variáció nehéz, nem ajánlom!
24.	PI: a pont akkor jár ha visszahelyettesítél az eredeti egyenletbe, vagy az ekvivalens átalakításokra hivatkozol! Az egyenlet megoldása közben ekvivalens átalakításokat végeztünk, így mindkét gyöksorozat megoldása az eredeti egyenletnek.	1 pont <i>Ha a megoldásban nem ír periódust, de a kapott két gyököt visszahelyettesíti,</i>
25.	Nem ekvivalens műveletek: - 0-val való szorzás - 0-val való osztás - négyzetre emelés $x=2$ / ² ; $x^2=4$; s ennek már 2 gyöke van $x_1=2$ és $x_2=-2$	$x=2$ /*0 egy megoldás van 0=0 azonosság, végtelen sok megoldás van
26.	A valószínűség számításoknál a végeredményt 3 alakban adhatod meg: PI: $\frac{1}{10}$, 0,1=10%	
27.	PI: $\frac{21}{150}$ vagy 14% vagy 0.14.	2 pont <i>A végeredmény bármilyen alakban elfogadható.</i>
28.	Geometriai feladatoknál készítsél ábrát! (ceruzával) Ha a feladatban háromszöget vagy négyszöget kell felvenned, soha ne vegyél fel speciális háromszöget (egyenlő szárút vagy egyenlő oldalút), mert az rossz irányban befolyásolja gondolataidat, feltételezel olyasmit is ami nem igaz! Négyszögeknél is vigyázzál! (ne vegyél fel általános négyszög helyett paralelogrammát vagy más speciális négyszöget)	
29.	Egyenesek metszéspontjában ne feltételezzél 90 -t, ha annyinak látszik!	Csak a magasságnál és az oldalfelező merőlegesnél van biztosan 90 !
30.	Nagyon fontos a geometriai feladatok megoldásán a háromszög nevezetes vonalainak és pontjainak ismerete!	PI: a szögfelező nem feltétlen felezi a szemközti oldalt! (csak speciális háromszögek esetén felezi)
31.	Térgeometriai feladatoknál nagyon fontos a mértékegységek pontos ismerete és feltüntetése!	1 liter= 1 dm ³

Tanácsok a matematika írásbeli dolgozat elkészítéséhez

32.	Koordinátageometriai feladatoknál csak akkor vedd fel koordináta rendszert, ha a koordinátákban ismétlődést, vagy 0-t látsz! Lehet, hogy az ábra segít, de lehet, hogy félrevezet!	Pl: (0;5) (0;-5); (2;2)
33.	Számtani vagy mértani sorozatos feladatoknál, ha nem megy a megoldás képlethasználattal, akkor próbáld meg elemi következtetésekkel megoldani! (u.a. pontot ér!)	

Dolgozat első része (minimum feladatsor), 12 feladat, 30 pont, 45 perc

1.	Ha valamelyik feladat megoldásában nem vagy biztos, hagyd ott, majd a végén visszatérsz újra erre a feladatra! (agyardban addig tisztázódnak a dolgok)	
2.	A matematikát kevésbé szeretőknél nagyon fontos a 45 perces minimum feladatsor. Az elégségeshez szükséges 20 pontot ebből a 30 pontból kell megszerezni, mert a második részben már nehéz feladatok vannak!	Igyekezzél a második részből pontokat gyűjteni az elsőből szerettekhez! Sok kicsi sokra megy!
3.	Ne fogadjál el puskát társaidtól, mert a jelölési egyezőségek elárulják (és az azonos hibák) tetteidet!	Felfüggesztéssel jár!
4.	Ha hamarabb végeztél a feladatok megoldásával, nézd át újra a megoldásokat!	
5.	Használd ki a teljes időt (45 perc és 135 perc), ne légy nagyképű , hogy Te hamarabb befejezted!	
6.		
7.		
8.		