

Javítóvizsga témakörök, mintafeladatsorok

Technikum

10. évfolyam

Magyar nyelv és irodalom

Magyar irodalom:

1. Klasszicizmus és szentimentalizmus a 18. században
2. Csokonai Vitéz Mihály költészete
3. Berzsenyi Dániel ódái és elégiái
4. Katona József: Bánk bán
5. Kölcsey Ferenc költészete és prózája
6. Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde
7. Vörösmarty Mihály versei
8. Petőfi Sándor forradalmi látomásköltészete
9. Petőfi Sándor: Az apostol
10. Petőfi tájleíró lírája
11. Jókai Mór: Az arany ember

Magyar nyelvtan:

1. A szöveg fogalma, szerkezete
2. A szövegtípusok
3. Retorika (Szónoklattan)
4. A hangalak és a jelentés kapcsolata a szavakban
5. Jelek és jeltípusok
6. A társalgási stílus jellemzői
7. hivatalos ügyintézés
8. Költői képek és alakzatok

Matematika

1. Számológép segítségével határozd meg: $\sqrt[3]{-125}$, $\sqrt[4]{\frac{1}{81}}$, $\sqrt[5]{(32)^{-1}}$, $\sqrt[3]{\frac{27}{8}}$.
2. Oldd meg az egyenletrendszereket: a) $\begin{cases} x + 3y = 2 \\ 5x - 2y = 27 \end{cases}$, b) $\begin{cases} 4x - 3y = 1 \\ x + 5y = -17 \end{cases}$,
c) $\begin{cases} 6x + 5y = 8 \\ 3x - 4y = 17 \end{cases}$, d) $\begin{cases} x - 7y = 15 \\ 3x - 2y = 26 \end{cases}$, e) $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$, f) $\begin{cases} 5x - 3y = 21 \\ y - 2x = -8 \end{cases}$.

3. Oldd meg az egyenleteket, egyenlőtlenségeket a valós számok halmazán:
 a) $x^2+2x-99=0$; b) $x^2-6x=55$; c) $4x^2-3x=0$; d) $7x-6=2x^2$;
 e) $144-(x-4)^2=2(x+5)^2-45x$; f) $8+(2x+1)^2=3(x+3)^2-7x$;
 g) $\sqrt{3x+4}=3x+8$; h) $\sqrt{1-5x}-7=x$; i) $\sqrt{x}+2=x$; j) $\sqrt{2x+7}=x-4$;
 k) $x^2+x-6\leq 0$; l) $2x^2-11x+12\geq 0$; m) $-x^2+2x+3 < 0$; n) $-2x^2+6x+4 > 0$.
4. Hány oldalú az a konvex sokszög, amelyiknek 65 átlója van?
5. Egy téglalap kerülete 80 cm, területe 336 cm^2 . Mekkora a téglalap oldalai?
6. Hány oldala van a szabályos sokszögnek amelynek egy belső szögnek mértéke 162° ?
7. Egy térkép méretaránya 1:500 000.
- a) Hány km a valóságban az a távolság, amelyet a térképen egy 20 cm szakasz jelöl?
- b) Hány cm a térképen a szakasz amely a valóságban 450 km-es távolság?
8. Egy 20 fős tanulócsoport jegyei matematikából a következők: 3, 4, 5, 2, 2, 4, 3, 5, 5, 3, 4, 3, 4, 2, 2, 4, 5, 3, 4, 2.
- a) készíts gyakoriság táblázatot
- b) készíts oszlopdiagrammot
- c) számíts ki a jegyek átlagát
- d) add meg a módusz, medián és a terjedelem értékét
- e) számíts ki a jegyek %-os megosztását!
9. Egy 20 cm sugarú körben, milyen hosszú körív tartozik a 80° -os középponti szöghöz?
- Mekkora az adott ívhez tartozó körcikk területe?
10. A, B, C, D, E moziba mennek, jegyük egymás mellé szól.
- a) hányféleképpen ülhetnek le, ha A és B egymás mellett szeretne ülni?
- b) hányféleképpen ülhetnek le, ha A és B a sor két végén ülnek?
11. Mennyi a valószínűsége, hogy két dobókockával dobva:
- a) a pontok összege legfeljebb 6?
- b) A pontok szorzata prímszám?
- c) a pontok összege négyzetszám?
12. A 2,3,4,5,6 számjegyekkel hány 5 jegyű számot képezhetünk, amelyben minden számjegy egyszer szerepel?
- Mi a valószínűsége, hogy ezekből páratlan számot húzunk?