

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
МИНИСТАРСТВО НАУКЕ, ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И ИНОВАЦИЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТРИ ЗА ТАЛЕНТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

РЕГИОНАЛНО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА, ПО НАУЧНИМ
ОБЛАСТИМА И НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА, РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ,
18. АПРИЛ 2026.

Т Е С Т И З М А Т Е М А Т И К Е
СРЕДЊА ШКОЛА, ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

Попуњава ученик (попунити читко штампаним словима)

Регионални центар за таленте: _____

Име и презиме: _____

Школа: _____

Град: _____

Разред: _____

Попуњава комисија

(потпис ученика)

Број бодова:

Време израде теста 90 минута! Тест има 10 задатака. Погрешан одговор не доноси ни позитивне ни негативне бодове.

Пажљиво прочитај питања! Прецртани и дописани или преправљани одговори се не признају. Оцењује се само питање у коме су сви одговори тачни. Укупан број бодова на тесту је 40. СРЕЋНО!

Тест урадила: Марина Јеленковић, дипломирани математичар

Рецензент: Биљана Стојаковић, професор МШ``Стевица Јовановић``, Панчево

Тест из МАТЕМАТИКЕ за четврти разред средње школе
18. април 2026. године

Сви задаци се вреднују са по 4 поена. Након урађеног теста ученик је у обавези да заокружи слово испред тачног одговора у табели одговора хемијском оловком. Комисија за преглед тестова уважава само резултате уписане у табелу одговора. Погрешан одговор не доноси ни позитивне ни негативне поене. Ако се заокружи више од једног одговора или се не заокружи ни један одговор, одузима се 1 поен.

1. Ако је $f(x) = \sqrt{\log_{\frac{1}{2}}(3x - 8) - \log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 4)}$, онда је домен функције $f(x)$ подскуп скупа: А) $(-\infty, 4)$ Б) $(2, 4)$ В) $(\frac{8}{3}, 4)$ Г) $(2, +\infty)$
2. Функција $y = (x^2 + 4x - 5) \cdot \ln(3 - x^2)$ је негативна за свако x из интервала: А) $(-\infty, -\sqrt{3})$ Б) $(-\sqrt{3}, -\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \sqrt{3})$ В) $(-\sqrt{2}, 1) \cup (\sqrt{2}, \sqrt{3})$ Г) $(\sqrt{3}, \infty)$
3. Гранична вредност $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x} - 1}{\sqrt{x} - 1}$ припада интервалу: А) $(-3, -1)$ Б) $[-1, 0)$ В) $[0, 3)$ Г) $[3, 13)$
4. За функцију $y = \ln \frac{1}{1+x}$ је тачна једнакост: А) $yy' - x = 1$ Б) $y' = 1 - e^y$ В) $\frac{y'}{x} = e^y$ Г) $xy' + 1 = e^y$
5. Тачка $M(-\frac{1}{2}, y)$ је превојна тачка функције $y = \frac{2x-m}{(x-1)^2}$ ако параметар m припада скупу: А) $(-\infty, -5)$ Б) $[-5, 1)$ В) $[1, 4)$ Г) $[4, 7)$
6. Ако је $F'(x) = \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ и $F(0) = -2$, онда је производ решења једначине $F(x) = 0$ једнак: А) -8 Б) -4 В) 4 Г) 8
7. Све нуле функције $f(x) = 2 \int_0^x \frac{t-2}{t^2-4t+8} dt$ припадају интервалу: А) $(-\infty, -1)$ Б) $(-1, 6)$ В) $(6, 12)$ Г) $(12, \infty)$
8. Функција $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ има превојну тачку у координатном почетку и минимум у тачки са апсцисом 3. Тангента у превојној тачки има коефицијент правца -1 . Вредност израза $9a - 2b + 3c - d$ је једнака: А) $-\frac{8}{3}$ Б) $-\frac{2}{3}$ В) $\frac{5}{2}$ Г) $\frac{7}{3}$
9. Површина фигуре ограничене линијама $y = \frac{x^2}{2}$ и $y = \frac{1}{1+x^2}$ је: А) $\frac{4}{3} - \frac{\pi}{3}$ Б) $\frac{\pi}{3} - 1$ В) $\frac{\pi}{4} - \frac{3}{3}$ Г) $\frac{\pi}{2} - \frac{1}{3}$
10. Ако је број варијација без понављања од n елемената k - те класе једнак 24 и број комбинација без понављања од од n елемената k - те класе једнак 4, онда је број пермутација без понављања од $2n - k$ елемената једнак: А) 6 Б) 24 В) 120 Г) 720

РЕГИОНАЛНО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА, ПО НАУЧНИМ
ОБЛАСТИМА И НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА, РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ,
18. АПРИЛ 2026.

ТЕСТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
СРЕДЊА ШКОЛА, ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

ЛИСТА ОДГОВОРА

БРОЈ ЗАДАТКА	ОДГОВОРИ			
1.	А	Б	В	Г
2.	А	Б	В	Г
3.	А	Б	В	Г
4.	А	Б	В	Г
5.	А	Б	В	Г
6.	А	Б	В	Г
7.	А	Б	В	Г
8.	А	Б	В	Г
9.	А	Б	В	Г
10.	А	Б	В	Г