

Математичка гимназија
ТЕСТ СПОСОБНОСТИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
за упис у седми разред

19. 06. 2010.

Тест има 8 задатака. Време за рад је 90 минута. У сваком задатку понуђено је пет одговора (А, В, С, D, Е) од којих је само један тачан. У случају да ученик не уме да реши задатак, треба да заокружи слово **N** (не знам). Сваки задатак вреди по 10 поена. Погрешан одговор доноси -1 поен. Заокруживање **N** не доноси ни позитивне ни негативне поене. Ако се заокружи више од једног одговора, или се не заокружи ниједан одговор, добија се -2 поена.

1. Вредност израза $(1 \cdot 2 - 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 - 4 \cdot 5) : \left(\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} \right)$ је:
А) -15 В) $-\frac{48}{5}$ С) $-\frac{1}{5}$ D) 0 Е) 15 N) не знам.
2. На 2010-ом месту после запете у децималном запису броја $\frac{5}{7}$ је цифра:
А) 1 В) 4 С) 5 D) 7 Е) 8 N) не знам.
3. Збир свих решења једначине $|x - 19| + 6 = 2010$ је:
А) -38 В) 0 С) 38 D) 2023 Е) 4008 N) не знам.
4. У тачној једнакости $PP + TAS = SAT$ свако слово означава неку цифру (истим словима одговарају исте, а различитим различите цифре). Ако је SAT највећи могући такав број, онда је збир $S + A + T$ једнак:
А) 24 В) 23 С) 22 D) 21 Е) 18 N) не знам.
5. Цена мајице је најпре повећана за 20% , а затим је нова цена повећана још за 200 динара. Када су видели да им продаја не иде, последњу цену су смањили за 25% и она сада износи 1959 динара. Првобитна цена била је:
А) 2000 дин. В) 2010 дин. С) 2020 дин. D) 2050 дин. Е) 3000 дин. N) не знам.
6. У троуглу ABC унутрашњи угао код темена C је једнак трећини збира друга два унутрашња угла. Ако је тачка M подножје висине из темена A , $BM = 7$ cm и $MC = 5$ cm, тада је површина троугла ABC једнак:
А) 30 cm² В) 42 cm² С) 50 cm² D) 60 cm² Е) 72 cm² N) не знам.
7. У правоугаонику $ABCD$ је $AB = 10$ cm и $BC = 5$ cm. Тачка E припада страници AB тако да је $\angle AED = \angle DEC = \alpha$. Угао α је једнак:
А) $52^\circ 30'$ В) 60° С) $67^\circ 30'$ D) 75° Е) $82^\circ 30'$ N) не знам.
8. Дечак понедељком и уторком увек говори истину, суботом увек лаже, док осталим данима у седмици говори истину или лаж насумично. Седам узастопних дана постављано му је питање како се зове и првих шест дана давао је редом следеће одговоре: Иван, Марко, Драган, Тома, Петар, Тома. Који је одговор дао седмог дана?
А) Тома В) Петар С) Марко D) Драган Е) Иван N) не знам.

1. A) 2. C) 3. C) 4. D) 5. B) 6. A) 7. D) 8. E)