



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2018/2019. година

СЕДМИ РАЗРЕД
ТЕСТ СПОСОБНОСТИ
МАТЕМАТИКА

ЗА УПИС УЧЕНИКА У СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ОДЕЉЕЊА
ЗА ШКОЛСКУ 2019/2020. ГОДИНУ

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди **10 бодова**. Нема негативних поена за нетачно заокружен одговор.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати. Задаци у тесту нису сложени по нивоима или областима.
- У сваком задатку понуђено је пет одговора (**A, B, C, D, E**) од којих је само један тачан.
- Коначне одговоре заокружи **хемијском оловком**. Током рада при решавању задатака можеш да користиш графитну оловку, гумицу, лењир, троугао и шестар, али не и калкулатор.
- Одговор који је заокружен графитном оловком неће бити признат, као ни одговор који је прецртан. Заокруживање више од једног одговора, као и када се не заокружи ниједан одговор, вредноваће се са нула поена.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на пријемном испиту!

1. Вредност бројевног израза $\left(4\frac{1}{8} - 0,004 \cdot 300\right) : 29,25 + \left(4\frac{1}{5} - 3\frac{1}{2}\right) : 70$ је:

A) 0,11

B) 1

C) 0,1

D) 0,17

E) 1,2



2. Збир решења једначине $\frac{7}{7 - \left| \frac{7}{7 - |x-1|} \right|} = \frac{7}{6}$ је:

A) -29

B) 1

C) 2

D) 3

E) 29



3. Миленко и Мира возе бицикл на бицикличкој стази код Ушћа. Обоје се крећу сталним брзинама од старта до циља. Од старта до циља Мира је возила 7 минута брзином од $6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Миленко је прешао стартну линију 60 секунди после Мире. Ако је Миленкова брзина V , а циљну линију прешао кад и Мира, онда важи:

A) $7 \frac{\text{m}}{\text{s}} \leq V \leq 9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

B) $9 \frac{\text{m}}{\text{s}} < V \leq 12 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

C) $12 \frac{\text{m}}{\text{s}} < V \leq 14 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

D) $14 \frac{\text{m}}{\text{s}} < V \leq 16 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

E) $16 \frac{\text{m}}{\text{s}} < V \leq 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$



4. Различитим словима одговарају различите цифре и важи

$$\text{ЛЕТО} + \text{ЛЕПО} = \text{ТОПЛО}.$$

Колики је збир цифара које одговарају словима речи ТОПЛО?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

5. Површина правоугаоника је $2\,019\text{ cm}^2$. Дужине страница тог правоугаоника су природни бројеви такви да је један дељив са 3. Колики је обим тог правоугаоника?

- A) 4 040 cm B) 2 019 cm C) 1 352 cm D) 1 346 cm E) 4 038 cm

6. Дат је једнакокраки троугао ABC , такав да је $AC = BC$. На продужетку странице AC преко темена C налази се тачка D . Угао $\angle CBD$ је два пута мањи од угла $\angle ABC$. Колика је мера угла $\angle ACB$ троугла ABC ако је $\angle ADB = 100^\circ$?

- A) 100° B) 116° C) 126° D) 136° E) 140°

7. У троуглу ABC дужина странице $BC = 10$ cm, а $AC = 5$ cm. Страница BC је продужена преко тачке C до тачке E и AC је продужена преко тачке C до тачке F , тако да је $2BE = 3BC$ и $CF = 2AC$. Ако се AB и EF секу у тачки M и важи $MF = 27$ cm, колика је дужина дужи MB ?

- A) 10 cm B) 15 cm C) 25 cm D) 24 cm E) 27 cm

8. Владимир воли да прави смути. На располагању има пет намирница: јабуку, банану, јагоде, лимун и малине. Смути може да направи од најмање две врсте воћа. Колико различитих укуса смутија Владимир може да направи од овог воћа?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

9. Дуж шеталишта поред плаже је на сваких 6 метара постављена клупа, а у другом реду на сваких 8 метара светиљка. Плажа је дугачка 1 250 метара. На почетку плаже налази се светиљка, а након 2 метра је прва клупа. Колико пута ће клупа бити тачно испред светиљке?

- A) 51 B) 52 C) 53 D) 54 E) 55

10. Оља купује саднице цвећа. Видела је да је цена садница тог дана снижена за 5 динара. Цена садница је природни број. На више од 20 купљених садница добија редовни попуст од 20% на све купљене саднице. Купила је више од 30 а мање од 40 садница и платила 1 120 динара. Колико је тог дана Оља укупно „уштедела“?

- A) 64 динара B) 105 динара C) 280 динара D) 455 динара E) 480 динара

11. Колико има природних бројева дељивих са 8, таквих да имају збир цифара 7 и производ цифара 6?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) више од 4

12. Унутрашњи углови троугла су $(5x + 3y)^\circ$, $(3x + 20)^\circ$ и $(10y + 30)^\circ$, где су x и y природни бројеви. Ако је $M = x + y$ онда важи:

- A) $7 \leq M < 10$ B) $10 \leq M < 14$ C) $14 \leq M < 17$ D) $17 \leq M \leq 19$ E) $4 \leq M < 7$