

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ELEVII CLASEI A VIII-A

Anul școlar 2009 – 2010

Probă scrisă la MATEMATICĂ

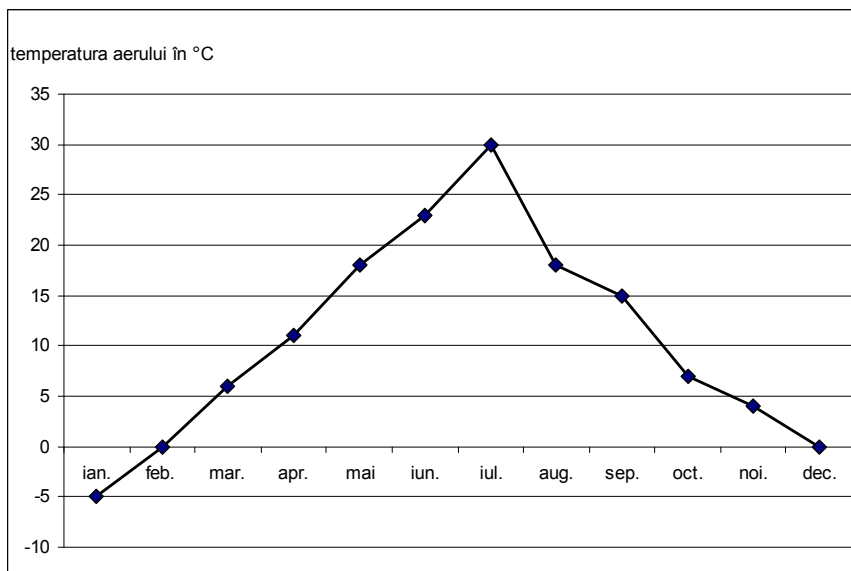
Varianta 7

- Сви субјекти су обавезни. Из старта додељују се 10 бодова.
- Радно време је 2 сата.

СУБЈЕКАТ I – На испитном листу пишите само резултате.

(30 бодова)

- 56 1. Резултат рачуна $624 : 3$ једнак је са
- 56 2. Инверзни број броја $\frac{2}{3}$ једнак је са
- 56 3. Даје се скуп $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 \leq x \leq 3\}$. Писан у облику интервала скуп A једнак је са
- 56 4. Ромб $ABCD$ има дијагонале $AC = 5$ cm и $BD = 4$ cm. Површина ромба једнака је са ... cm².
- 56 5. Једна права призма $ABCA'B'C'$ има као основе једнакоstrаничне троуглове ABC и $A'B'C'$. Ако $AB = AA' = 4$ m, онда збир дужина свих ивица призме једнак је са ... m.
- 56 6. На доњем графику, разлика између највеће температуре и најмање једнака је са ... °C.



СУБЈЕКАТ II – На испитном листу пишите потпуна решења.

(30 бодова)

- 56 1. Цртајте, на испитном листу, тространу правилну пирамиду врха S и основе ABC .
- 56 2. Аритметичка средина два броја је 17,5 и један број је 7. Нађите други број.
3. Цена једног мобилног телефона спала је са 10% и, после једне недеље, нова цена спала је још са 10%. После обе промене цене, телефон кошта 81 леја.
- 56 а) Докажите да почетна цена телефона била је 100 леја .
- 56 б) Са којим процентом из почетне цене смањила се цена производа после оба снижења цене.
- 56 4. Одредите вредност реалног броја a знајући да тачка $A(2; a)$ припада графику функције $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (2 - a) \cdot x + 2$.
- 56 5. Скратите размеру $\frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 - 10x + 25}$ са $x - 5$, где $x \in \mathbb{R} \setminus \{5\}$.

СУБЈЕКАТ II – На испитном листу пишите потпуна решења.

(30 бодова)

1. Цртеж 1 представља нацрт једног шатора у облику праве призме која има као основе

једнакостраничне троуглове ABC и DEF . Зна се $BC = 2$ m и $CF = 3$ m.

- 56 a) Израчунајте растојање од тачке A до равни (BCE) .
56 b) Израчунајте запремину шатора.
56 c) Проверите ако, за израд шатора, довољна су 22 m² специјалног платна (све стране шатора су од платна, заједно са подом).

2. Цртеж 2 представља нацрт једног земљишта чија површина једнака је са 8 хектара.

- 56 a) Изразите површину земљишта у m².

На овом земљишту, копа се један шанац $[BP]$ за канализацију ($P \in AD$). Углови ABP и PBC су подударни. Вредност разлике између површине троугла ABP и површине правоугаоника $ABCD$ је $0,25$.

- 56 b) Докажите да $BC = 2AB$.

- 56 c) Израчунајте дужину, изражену у метрима, шанца $[BP]$ и апроксимирајте резултат са најближим природним бројем.

