

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2017 - 2018

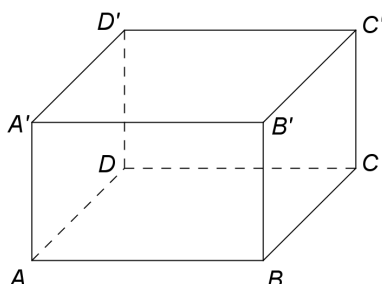
Matematică

Varianta 6

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

O I-to SUBIJĚKTO P-i ekzaminosqj patrin xramosaren nùmaj e rezultàtură (30 pùntură)

- 5p 1. E ginavipnasqo rezultàto $30 - 30 : 3$ si
- 5p 2. Deš sajekhe štatorre si 40 lèvură. Štar lenθar si ... lèvură.
- 5p 3. Kana $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{1, 3, x\}$ vi $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, atunçi o gin x si
- 5p 4. Jekh trapèzo si les i bari bàza 12 cm vi i tikni bàza 8 cm. I maškarutni linia e trapezosqj si les o lungipen ... cm.
- 5p 5. Anθ-o *ćitro* 1 si reprezentisardo jekh vortiglo paralelipipèdo $ABCD A' B' C' D'$ kaj si les $AB = 10$ cm, $BC = 5$ cm vi $AA' = 4$ cm. E paralelipipedosqo volùmo si ... cm³.



Ćitro 1

- 5p 6. Anθ-o telutno tabèlo si dine e xramosarde tatimata k-o 8 ĉàso, k-i jekh mèteo stàcia, anθ-o svako dīves anθar jekh kurko anθar i februàra.

Ziua	luni	marți	miercuri	joi	vineri	sâmbătă	duminică
Temperatura (°C)	-1	-8	-10	-3	1	3	5

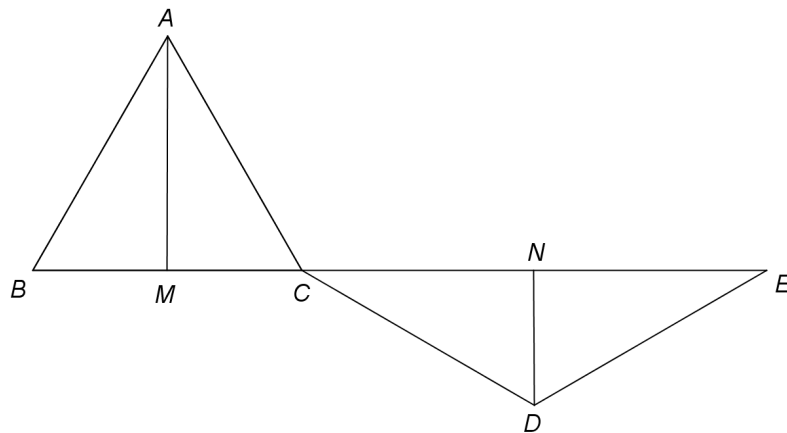
Palal o tabèlo, i aritmetikani mèdia e pozitivè xramosarde tatimata si ... °C.

O II-to SUBIJĚKTO – P-i ekzaminosqj patrin xramosaren e pherde rezultàtură. (30 pùntură)

- 5p 1. Ćitrisaren, p-i ekzaminosqj patrin, jekh kùbo $ABCD A' B' C' D'$.
- 5p 2. Sikaven ke o naturàlo gin $N = 2^{n+3} - 2^{n+2} + 7 \cdot 2^{n+1} - 2^n$ si divizìbilo e gineça 17, vaš orso naturàlo gin n .
- 5p 3. Maj but siklòvne kamen te kinen khethanes bută vaš jekh školutno projèkto. Svako siklòvno anel po 20 lèvură, maj si trebutne 20 lèvură te kinel bută, tha' te svako anel po 25 lèvură achen 5 lèvură, palal so kinen e bută. Sikaven i trebutni sùma vaš e butăqo kinipen.
4. Del pes i fùnkcia $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 4$.
- 5p a) Repezentisaren grafikanes i fùnkcia f anθ-jekh koordinatenqo sistèmo xOy .
- 5p b) Anθ-o koordinatenqo sistèmo xOy del pes o pùnkto $D(0, -1)$. Sikaven i distànca kaθar o pùnkto D 3i k-o funkciaqo grafiko f .
- 5p 5. Del pes i eksprèsia $E(x) = \left(\frac{x+1}{x-3} - \frac{2x^2+3x-3}{x^2-9} + \frac{2x-1}{x+3} \right) : \frac{2x^2-18}{x^2+6x+9}$, kaj x si reàlo gin, $x \neq -3$ vi $x \neq 3$. Sikaven ke $E(x) = \frac{1}{2}$, vaš orso x reàlo gin, $x \neq -3$ vi $x \neq 3$.

O III-to SUBIJĚKTO – P-i ekzaminosqj patrin xramosaren e pherde rezultàtură. (30 pùntură)

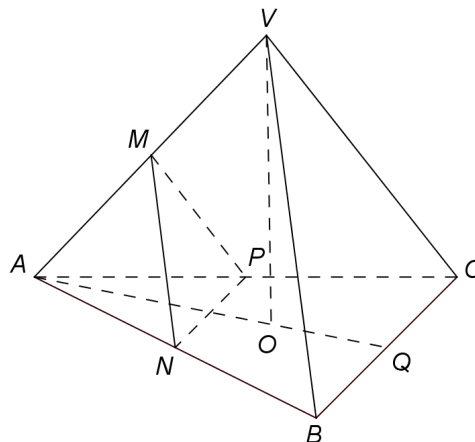
1. Anθ-o *ćitro 2* si reprezentisarde jekh ekilaterò triànglo ABC e laturaça $AB=10\text{cm}$ vi jekh isoscèlo triànglo CDE e laturaça $CD=DE=10\text{cm}$. O pùnkto C si thovdo p-o segmentò BE , tha' e pùnkto A vi D si thovde p-i jekh rig vi p-i aver rig e laturaçi BE kadja ke $m(\sphericalangle BCD)=150^\circ$. E pùnkto M vi N si e maškara e segmentonqe BC , vi CE .



Ćitro 2

- 5p a) Sikaven ke o ùngio DCE si les o mapipen 30° .
 5p b) Sikaven ke e triànglurà ACM vi CDN si kongruente.
 5p c) Sikaven ke o patrulatèro $AMDN$ si les i ària maj tikni sar 95cm^2 .

2. Anθ-o *ćitro 3* si reprezentisardi jekh regulàta trianglosqi piramida $VABC$ e laturença $AB=12\text{cm}$ vi $VO=8\text{cm}$, kaj o pùnkto O si o maškar e trujaço cirkumskrisò bazaqe ABC . E pùnkto M , N , P vi Q si e maškara e segmentonqe VA , AB , AC vi, respektivo, BC .



Ćitro 3

- 5p a) Sikaven ke e bazaço perimètro ABC si 36cm .
 5p b) Sikaven ke i latura VQ si paralèlo e planòça (MNP) .
 5p c) Sikaven o reàlo gin p , 3anindoj ke e piramidosqo volùmo $MANP$ si $p\%$ anθar o volùmo piramidaço $VABC$.