

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ELEVII CLASEI a VIII-a**

**Anul școlar 2011 - 2012**

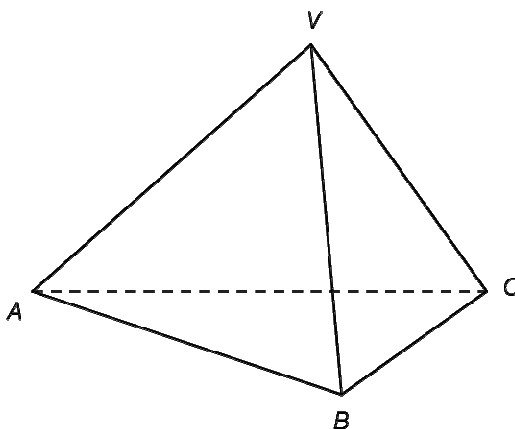
**Proba scrisă la MATEMATICĂ**

**Varianta 7**

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

**O JEKHTO SUBIJÈKTO – P-e ekzamenosqi patrin xramosaren nùmaj e rezultàtură. (30 pùnkTURă)**

- 5p** 1. E ginavipnasqo  $12 - 6 : 3$  rezultàto si ... .
- 5p** 2. Te o  $y$  jekh reàlo gin verver khançesθar thaj  $\frac{3}{y} = \frac{x}{4}$ , atùnç o butàripen/ prodùso  $x \cdot y$  si ... .
- 5p** 3. O maj baro naturàlo gin anθar o intervàlo  $(0,6)$  si ... .
- 5p** 4. Jekh ròmbo e perimetroça 32 cm si les e rigaço lunzipen ... cm.
- 5p** 5. Anθ-o óitro 1 si reprezentisardo jekh regulàto tetraèdro  $VABC$ . Te jekh rig si la o lunzipen 5 cm, atùnç e savorre lunzimatenqe rigenqi sùma si ... cm.



O óitro 1

- 5p** 6. Anθ-o telutno tabèlo si prezentisardo e siklòvnenqo xulavipen anθar jekh fotbalosqi ekìpa palal lenqe mapinde uçimata anθ-e centimètrură.

O uçipen (cm)	140 - 149	150 - 159	160 - 170
E siklòvnenqo gin	2	3	6

E siklòvnenqo gin anθar i ekìpa e uçipnaça maj tikno sar 160 cm si ... .

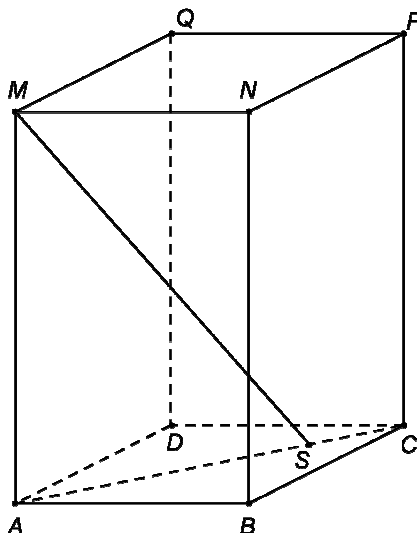
**O DUJTO SUBIJÈKTO – P-e ekzamenosqi patrin xramosaren savorre ginavimata. (30 pùnkTURă)**

- 5p** 1. Citrisaren, p-e ekzamenosqi patrin, jekh kùbo  $ABCDEFGH$ .
- 5p** 2. Sikaven ke  $a = \left| \sqrt{5} - 3 \right| + \frac{4}{3 - \sqrt{5}}$  si jekh sasto gin.
- 5p** 3. E óiriklànqo gin anθar jekh bar si maj baro sar 70, thà` maj tikno sar 80. Jekh trinipen anθar e óiriklànqo gin si kaxnă, jekh firtàri/ sfèrto anθar e óiriklànqo gin si raçnă thaj so maj açhilăs si papină. Arakhen e papinànqo gin anθar i bar.
- 4.** Del pes i fùnkcia  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x + 1$ .
- 5p** a) Reprezentisaren grafikanes i fùnkcia  $f$  anθ-e koordinatenqo sistèmo  $xOy$ .
- 5p** b) Arakhen o reàlo gin  $m$  vaş savo o pùnkto  $A(m, -7)$  si anθar e funkciaqo  $f$  grăfiko.

- 5p** 5. Del pes i eksprësia  $E(x) = \frac{(2x+1)^2 - (2x-1)^2}{(x-1)^2 - (x+1)^2}$ , kaj o  $x$  si jekh reàlo gin,  $x \neq 0$ . Sikaven ke  $E(x) = -2$ , vaš orsavo reàlo gin  $x$ ,  $x \neq 0$ .

**O TRINTO SUBIJÈKTO – P-e ekzamenosqi patrin xramosaren savorre ginavimata. (30 pùnturà)**

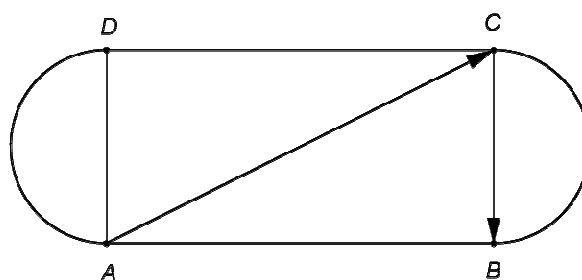
1. Anθ-o óitro 2 si reprezentisardo o uècharno jekhe thudesqe kutiaqo savo si les i fòrma jekhe vortiglutne paralelipipedosqi  $ABCDMNPQ$ , anθ-e savo  $AM = 10$  cm,  $AB = 6$  cm thaj  $BC = 5$  cm.



O óitro 2

- 5p** a) Ginaven e thudesqe kutiaqo volùmo, xramosardo anθ-e lìtrurà.  
**5p** b) Ginaven i ària, xramosardi anθ-e dujvarde centimètrurà, e trebutne materialosqi vaš jekh uècharno, zanindoj ke e xasarimata ka-e malavimata reprezentisaren 10% anθar i savorri kutiaqi ària.  
**5p** c) Thol pes anθ-o moxton jekh sulum, anθar o séro  $M$ , zi anθ-o pùnkto  $S \in (AC)$ , bi te perel anθ-i kutia, kadja ke  $AS = 7,5$  cm. Sikaven ke e sulumesqo lunžipen si maj baro sar 12 cm.

2. O óitro 3 reprezentisarel jekhe siniaqi skica kerdi anθar jekh vortiglo  $ABCD$ , anθ-e savo  $AB = 4$  m thaj  $BC = 2$  m thaj duj paštruja e diametrurença  $[AD]$ , thaj  $[BC]$ .



O óitro 3

- 5p** a) Palal e savorro siniaqo lunžipen átrel pes jekh arakhipnasqi bànda. Arakhen kadaja bandaqo lunžipen.  
**5p** b) Ginaven e siniaqi ària.  
**5p** c) Jekh buburùza zal, telàrindoj nùmaj p-i sinàqi rig, o drom,  $A - B - C$ , haj jekh kiri zal p-o kotor  $[AC]$  thaj, maj dur, p-o kotor  $[CB]$ . Sikaven so e dromesqo lunžipen kerdo e buburuzaθar si maj baro sar e dromesqo lunžipen kerdo e kiràθar. ( $3,14 < \pi < 3,15$ )