

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ELEVII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2014 - 2015

Matematică

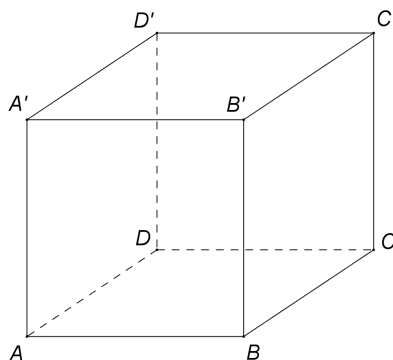
Simulare

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

O jekhto subijèkto – P-i eksamenosqi patrin xramosaren nùmaj rezultatură.

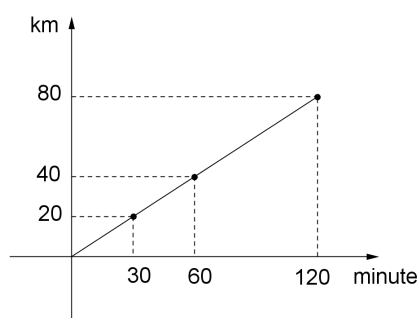
(30 punktură)

- 5p 1. O ginavipnasqo rezultàto $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} + \frac{8}{3}$ si
- 5p 2. I timin jekhe angarno si 20 levură. Palal jekh tiknàripen 10% -ça, e angarnesqi timin avela ... levură.
- 5p 3. Kana n si korkorro naturàlo gin anΘar-o intervàlo $[n, 8)$, atunçi n si
- 5p 4. O pùnkto O si anΘ-o maškar ekilateràlone triànglosqe ABC kadă ke $AO = BO = CO$. E ungiosqo mapipen AOB si... °.
- 5p 5. AnΘ-o *Ćitro 1* si reprezentisardo jekh kùbo $ABCD A' B' C' D'$. I sùma e mukienqe lunžimatenqe save si len o šero A si 36 cm. E mukienqo lùnžipen AB si ... cm.



O ċitro 1

- 5p 6. AnΘ-o telutno grăfiko si representisardi i dependènca maškar i distànca saves jekh vurdon kerdàs thaj o vaxt saves si kerdi kadaja distànca. I distànca saves jekh vurdon kerdàs anΘ-e 120 minùtură si ... km.



O dujto subijèkto – P-i eksamenosqi patrin xramosaren e pherde rezultatură.

(30 pùnkture)

- 5p 1. Ćitrisaren, p-i eksamenosqi patrin, jekh vortiglo paralelipipèdo $ABCD A' B' C' D'$.
- 5p 2. Sikaven e naturàle gina save si len trin ċifură, e fomaça \overline{abc} , žanindož ke si xulavden pes k-o 5 thaj si len e ginavipnasqi sùma barabar 22 -ça.
- 5p 3. Jekh siklòvno drabaren jekh lil e duje dīvesenΘe. AnΘ-jekh dīves vov drabarel 47% anΘar e patrinènqo gin e lilesqe, tha' anΘ-o dujto dīves drabarel kodola 53 e patrinèqe save ačhilen. Ginaven e patrinènqo gin e lilesqe.
4. Del pes e reàle gina $x = \frac{1}{\sqrt{2}-1} + \frac{1}{\sqrt{2}+1}$ vi $y = \sqrt{2} \cdot \left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$.
- 5p a) Sikaven ke $x \cdot (\sqrt{8} - \sqrt{2}) = 4$.

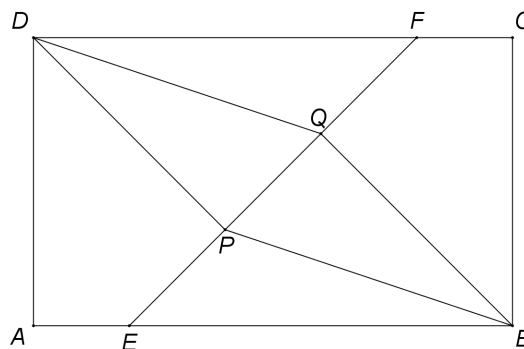
5p b) Ginaven $x^2 - y$.

5p 5. Del pes $E(x) = (x^2 + x + 1)^2 - (x^2 + x)^2 - x^2$, kaj x si reàlo gin. Sikaven ke $E(n)$ si sasto štarrigiano, vaš orso naturàlo gin n .

O trinto subijèkto – P-i eksamenosqi patrin xramosaren e pherde rezultàtură.

(30 pùntură)

1. O *cítro* 2 si skica jekhe pàrko save si les i forma sar jekh vortiglo $ABCD$ vi $AB = 5$ hm vi $AD = 3$ hm. E šerutne droma anΘar kadava pàrko si reprezentisarde e segmenturenΘar EF , DP , DQ , BP vi BQ , kaj $E \in (AB)$, $F \in (CD)$ kadă ke $AE = CF = 1$ hm, tha' e segmèntură DP vi BQ reprezentisarde so maj xarne droma kaΘar e pùntură D , respekìvo B k-i vòrta EF .



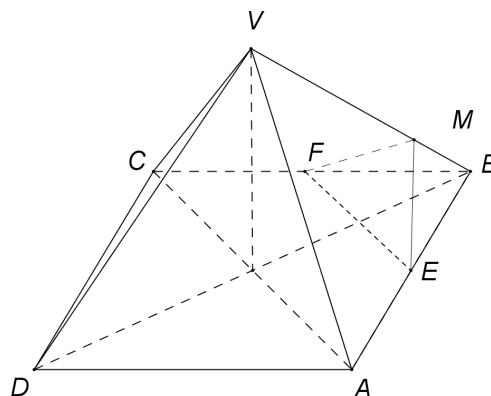
O *cítro* 2

5p a) Ginaven e dromesqo lunžipen EF .

5p b) Sikaven ke o trasè $E \rightarrow P \rightarrow D$ vi e dromesqo parko EF si len sa kadă lunžipen.

5p c) Sikaven ke štarrigalo $DPBQ$ si paralelogràmo.

2. AnΘ-o *Ćitro* 3 si reprezentisardi jekh štarrigalutni regulàto $VABCD$ save si la $VA = 8$ cm vi $AB = 8$ cm. E pùntură E vi F si e segmenturenqe maškara AB , respectìvo BC . O pùnto M si p-i mùkia VB kadă ke $EM \perp VB$.



O *ćitro* 3

5p a) Ginaven trianglosqi ària BEF .

5p b) Sikaven e ungiosqo mapipen kerdo e vortăΘar VD e planeça (ABC) .

5p c) Sikaven ke i mùkia VB si perpendikulàra p-o plàno (EMF) .