

**SCOALA GIMNAZIALA PLOPU
BRĂILA**

**EVALUARE LA MATEMATICĂ,
SEMESTRUL al II-lea, AN ȘCOLAR 2015 – 2016,
CLASA a VIII – a, VARIANTA 1**

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 50 minute.
- ♦ Se acordă 10 puncte din oficiu.

Subiectul I (48 puncte) – Pe foaia de evaluare se trec rezultatele dar și rezolvările complete.

6p 1. a) Rezultatul calculului $\frac{x+1}{x+2} + \frac{1}{x+2}$, $x \in \mathbf{R} - \{-2\}$, este numărul natural

6p b) Soluția reală a ecuației $2x + 4 = 0$ este egală cu

2. Fie funcția $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = -2x + 6$

6p a) Valoarea funcției pentru $x = -1$ este egală cu

6p b) Dacă $A(a; 4)$ este un punct ce aparține reprezentării geometrice a graficului funcției f atunci a este egal cu

6p 3. a) Cubul cu muchia de 3 cm are volumul egal cu ... cm^3 .

6p b) Paralelipipedul dreptunghic cu dimensiunile 3 cm, 4 cm, 10 cm are aria totală egală cu ... cm^2 .

4. O piramidă patrulateră regulată are toate muchiile de 4 cm.

6p a) Apotema piramidei este egală cu ... cm .

6p b) Înălțimea piramidei este egală cu cm .

Subiectul II (42 puncte) - Pe foaia de evaluare se trec rezolvările complete.

9p 1. a) Rezolvați în mulțimea numerelor naturale inecuația: $3x - 7\sqrt{3} \leq x - \sqrt{3}$.

9p b) Fie funcția $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = x + 3$. Calculați aria suprafeței determinate de reprezentarea geometrică a graficului funcției f și axele de coordonate Ox și Oy .

2. În trunchiul de piramidă triunghiulară regulată $ABCA'B'C'$, din figura alăturată, $AB = 50$ cm, $AC' = 40$ cm și $CC' = 30$ cm .

6p a) Completați, pe foaia de evaluare, desenul cu piramida din care provine trunchiul.

9p b) Calculați aria laterală a trunchiului de piramidă

9p c) Calculați volumul piramidei din care provine trunchiul.

