

**INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN
BRAILA**

**EVALUAREA LA MATEMATICĂ, SEMESTRUL I, AN ȘCOLAR 2008-2009,
CLASA a VIII-a, VARIANTA 5**

- Timpul efectiv de lucru este de 50 minute
- Se acorda 10 puncte din oficiu

Subiectul I (48 puncte) Pe foaia de evaluare se trec numai rezultatele.

6p. 1.a) Rezultatul calculului $5\sqrt{3} - 2\sqrt{27}$ este egal cu

6p. b) Dintre numerele $7\sqrt{2}$ și $3\sqrt{11}$ mai mic este numărul

6p. 2.a) Numărul elementelor mulțimii $\mathbb{N} \cap (\sqrt{12}; 4]$ este egal cu

6p. b) Rezultatul calculului $|\sqrt{3} - \sqrt{5}| + \sqrt{3}$ este egal cu

3. Fie $ABCD A' B' C' D'$ cub. Dacă $AB = 4$ cm, atunci:

6p a) aria dreptunghiului $ACC' A'$ este egală cu ... cm^2 .

6p b) lungimea segmentului AC' este egală cu ... cm.

4. Fie $A' B' C' D' ABCD$ paralelipiped dreptunghic. Dacă $AB = 6$ cm, $BC = 8$ cm și $AA' = 10$ cm, atunci:

6p a) perimetrul dreptunghiului $ABB' A'$ este egal cu ... cm.

6p b) măsura unghiului ACA' este egală cu ... $^\circ$.

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

9p 1. a) Arătați că $(x+1)(x-1) - (x-2)^2 = 4x-5$, oricare ar fi x număr real.

9p b) Aflați numărul natural n care verifică relația $\sqrt{n+2} \leq 3\sqrt{5} < \sqrt{n+3}$.

2. În figura alăturată, triunghiul ABC este isoscel, $m(\sphericalangle BAC) = 120^\circ$. Pe planul triunghiului ABC se ridică perpendiculara DA , $DA = AB = AC = 6$ cm. Punctul M este mijlocul segmentului BC .

6p a) Completați, pe foaia de evaluare, desenul cu segmentul DM .

9p b) Arătați că $DM = 3\sqrt{5}$ cm.

9p c) Calculați distanța de la punctul C la planul ABD .

