

CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ „MICUL ARHIMEDE”
Ediția a XVI-a, CRAIOVA – 25 noiembrie 2017
Clasa a VI-a

BAREM DE NOTARE

Total puncte: 100p, după cum urmează: 10p. - din oficiu + 50p. – partea I + 40p. –partea a II-a

PARTEA I

Se punctează doar rezultatul:

-pentru fiecare răspuns corect se acordă punctaj maxim – 5p.,

-pentru fiecare răspuns greșit se acordă 0p.

Nu se acordă punctaje intermediare.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	D	B	D	C	D	D	C	D
5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p

PARTEA a II-a

Pentru orice soluție corectă se acordă punctaj maxim corespunzător.

Pentru raționament corect, dar calcul eronat, se acordă proporțional din punctajul corespunzător operației.

11. \overline{abc} este cub perfect , rezultă . $\overline{abc} \in \{ 5^3, 6^3, 7^3, 8^3, 9^3 \}$,adica .

$\overline{abc} \in \{ 125, 216, 343, 512, 729 \}$ 5p

Daca . $\overline{abc} = 125$,rezultă $[1,2,5]=10$ si $10^3 \neq 125$ 2p

$\overline{abc} = 216$, rezultă $[2,1,6] = 6$ si $6^3 = 216$,rezultă . $\overline{abc} = 216$ 2p

$\overline{abc} = 343$, rezultă $[3,4] = 12$ si $12^3 \neq 343$ 2p

$\overline{abc} = 512$,reziltă $[5,1,2]=10$ si $10^3 \neq 512$ 2p

$\overline{abc} = 729$, rezultă $[7,2,9] = 126$ si $126^3 \neq 729$ 2p

Total **15p**

12. a) Relația $AC + CB = AB = 160\text{cm}$ 2p

Se înmulțește cu 2 și se obține $2AC + 2CB = 320$ 3p

Cum $3AC=2BC$, înlocuind se obține $2AC + 3AC = 320$ 3p

$5AC = 320$ 1p

$AC = 64 \text{ cm}$ 1p

Relația $AD + DB = AB = 160\text{cm}$ 2p

Se înmulțește cu 5 și se obține $5AD + 5DB = 800 \text{ cm}$ 3p

Cum $5AD = 3BD$, înlocuind se obține $3BD + 5BD = 800\text{cm}$ 3p

$8BD = 800$, rezultă $BD = 100\text{cm}$ 2p

Total **20 p**

b) Dacă $BD = 100 \text{ cm}$ atunci $AD = AB - BD = 60\text{cm}$ 3p

cum $AC = 64\text{cm} > AD = 60\text{cm}$ rezultă ordinea punctelor este A,D,C,B 2p

Total **5p**

TOTAL 25