PRESIDENT
HOTELS & RESORT

President & matehematics
Clasa a VI-a

P1. Într-o clasă, dacă se formează grupe din câte o fată şi un băiat, rămân 11 fete, iar dacă se formează grupe din câte 3 fete şi un băiat, rămân 3 băieţi. Numărul băieților din clasă este:
a) 8; b) 7; c) 11; d) 10; e) 12; f) 15

P2. Se consideră numerele $x=\frac{1}{3}-\frac{1}{2}-\frac{1}{6}$ și $y=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}$. Numărul $\frac{x-y}{x+y}$ este egal cu:
a) -1; b) -2; c) 3; d) 1; e) 2; f) -3

P3. Se consideră punctele coliniare A, B, C, D în această ordine, astfel încât 3AC=AB+AC+AD. Dacă $BC=4^{33}$cm, atunci DB este:
a) 2^{67} cm; b) 2^{66} cm; c) 2^{65} cm; d) 2^{63} cm; e) 2^{64} cm; f) 2^{128} cm

P4. Dacă $a<0$ şi $a+b>0$, calculând $|-a|+|a-b|-|a+b|+|a|+|-a-b|-|-b|$ se obține:
a) -2a; b) -a; c) a; d) -3a; e) 2a; f) 3a

P5. Numărul fracțiilor de forma $\frac{\overline{abc}}{\overline{def}}$ echivalente cu fracția $\frac{5}{8}$ este:
a) 20; b) 125; c) 124; d) 105; e) 106; f) 21

P6. Fie cifrele nenule și distincte a, b, c, d. Valoarea minimă a numărului $x=\overline{0,abc}+\overline{0,bcd}+\overline{0,cda}+\overline{0,dab}$ este:
a) $\frac{111}{1000}$; b) $\frac{222}{125}$; c) $\frac{111}{100}$; d) $\frac{555}{8}$; e) $\frac{111}{500}$; f) $\frac{111}{200}$

P7. Un număr natural se numește President, dacă îndeplinește simultan condițiile:
a) este format din 6 cifre; b) are suma cifrelor 12; c) patru dintre cifrele sale sunt 3, 2, 0 și 4.
Numărul total de numere President este:
a) 380; b) 382; c) 420; d) 390; e) 362; f) 392

P8. În triunghiul ABC, BC=18 cm, iar unghiul BAC este drept. Distanța dintre ortocentrul triunghiului ABC și centrul de greutate al triunghiului ABC este:
a) 6 cm; b) 3 cm; c) 9 cm; d) 18 cm; e) 36 cm; f) 10 cm

P9. Lungimile laturilor unui triunghi sunt: x cm, y cm, respectiv z cm. Se știe că $x,y,z\in\mathbf{N}^*$, $x\leq y\leq z$ și că $x+y+z=12$. Numărul triunghiurilor care îndeplinesc aceste condiții este:
a) 0; b) 2; c) 3; d) 5; e) 11; f) 15

P10. Fie $n=2^a\cdot b$, cu a,b naturale, $a>1$, b impar și $b>1$. Știm că dacă d_1 și d_2 sunt divizori proprii distincți ai lui n, cu $d_1 > d_2$ atunci $d_1 - d_2$ îl divide pe n. Numărul valorilor posibile ale lui n este:
a) 0; b) 1; c) 2; d) 3; e) 4; f) 5

Numele și prenumele tău:

Problema	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Răspunsul tău										

Important! Sub fiecare număr de problemă se scrie o singură literă de la a la f, cea pe care o consideri corespunzătoare răspunsului corect. Dacă greșești, taie litera greșită cu o linie orizontală și apoi scrie sub ea litera potrivită. Se va lua în considerare doar ultima literă scrisă pe fiecare coloană.