

**Question 1 11 (=4+2+5) points**

Calculer astucieusement :

- (1)  $25'973,58 - 32'801 + 155$
- (2)  $-999,888 - [123'456,78 + (-999,888)]$
- (3)  $-36 : (-1,25) \cdot 17 : (-9) : 0,1$

**Question 2 9 (=2+3+4) points**

Effectuer et réduire les expressions suivantes :

- (1)  $-2x(-3x^2 \cdot 5)$
- (2)  $(-12 - 17x) \cdot 6 - 3(14x - 5)$
- (3)  $a \cdot (-b) \cdot (-2c) - 3 \cdot (-ab)(-5c) + abc$

**Question 3 8 (=4+4) points**

Mettre en évidence les facteurs communs et le signe - :

- (1)  $-52x^2yz - 13xy^2z^4 + 26x^3y^2z^2$
- (2)  $35a^2(-b)^3 - 56(-a)(-b^2)$

**Question 4 9 (=4+5) points**

- (1) Déterminer la factorisation première de 6'468.
- (2) Est-ce que  $x \mid 6'468$  dans chacun des cas suivants ? Si oui, calculer  $\frac{6'468}{x}$  :  
a)  $x = 28$       b)  $x = 77$       c)  $x = 63$

**Question 5 8 (=3+5) points**

- (1) Calculer  $\text{ppcm}(196, 308)$ .
- (2) Calculer  $\text{pgcd}(23'100, 8'820)$ , puis simplifier  $\frac{23'100}{8'820}$ .

**Question 6 15 (5+5+5) points**

Calculer et mettre le résultat sous forme de fraction irréductible :

- (1)  $\frac{208}{88} + \frac{114}{84} - 2$
- (2)  $\frac{28}{42} + \frac{30}{25} - \frac{11}{15} + 0,15$
- (3)  $3 - \frac{19}{7} + \frac{187}{2} - \frac{8}{7} + \frac{43}{7} - \frac{151}{2}$

**Indication** : groupez astucieusement les termes ... !

G. Lorang