

<b>Exercice 1</b>	Calc. : ✗
1. Décomposez les nombres suivants en facteurs premiers : 360 et 252.	2 marks
2. Simplifier la fraction suivante : $\frac{360}{252}$ .	1 mark
3. Calculez la décomposition en facteurs premiers du ppcm de 360 et 252 (on ne demande pas de calculer ce nombre).	1 mark

<b>Exercice 2</b>	Calc. : ✗
Écrire le nombre suivant sous forme de fraction avec dénominateur et numérateur entier :	2 marks
$1,0\overline{23}$	

<b>Exercice 3</b>	Calc. : ✓
Lors d'un marché, un vendeur de fruits vend $\frac{3}{5}$ de ses fruits le matin. L'après-midi, il vend $\frac{1}{2}$ de ce qu'il lui restait.	1.5 marks
Quelle fraction de ses fruits a-t-il vendue dans la journée ?	

<b>Exercice 4</b>	Calc. : ✗
Calculer et écrire le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible :	
1. $\left(\frac{1}{5} - \frac{3}{7}\right) \cdot \left(2 + \frac{1}{3}\right)$	2 marks
2. $\frac{1 - \frac{3}{7}}{\frac{1}{2} - \frac{8}{7}}$	2 marks
3. $\frac{24 \times 3^3 \times 15}{10 \times 9 \times 4^2}$	2 marks

<b>Exercice 5</b>	Calc. : ✗
Transformer le nombre rationnel suivant en quotient de deux entiers : $2,3\overline{6}$	4 marks

<b>Exercice 6</b>	Calc. : ✗
Calculer et donner le résultat en notation scientifique :	
1. $2 \times 5 \times 10^{-4} \times 3 \times 10^7$	2 marks
2. $\frac{5^2 \times 10^3 \times 2^3 \times 10^4 \times 9 \times 10^{-2}}{3^2 \times 10^{-1} \times 150 \times 10^{-12}}$	2 marks

<b>Exercice 7</b>	Calc. : ✗
Calculer :	
a) $5^{-2}$	1 mark
b) $121^{\frac{1}{2}}$	1 mark
c) $(2^3 - 3^2)^3$	1 mark
Simplifier l'expression autant que possible :	
d) $\frac{(2ab^2)^3}{9a^5b^4} \cdot 3a^{-1}b^5$	3 marks



**Exercise 13**

Calc. : ✖

1. Parmi les trois propositions suivantes, **donner** la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 252.

0.5 marks

a)  $2^2 \times 9 \times 7$

b)  $2 \times 2 \times 3 \times 21$

c)  $2^2 \times 3^2 \times 7$

2. **Déterminer** la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 156.

1 mark

3. **Écrire**  $7\sqrt{5} - 3\sqrt{20} + \sqrt{80}$  sous la forme  $a\sqrt{b}$ , avec  $a$  et  $b$  entiers et  $b$  le plus petit possible.

1 mark

4. Parmi les cinq propositions suivantes, **donner** le nombre égal à  $\frac{2}{1 - \sqrt{3}}$ .

1 mark

a)  $\sqrt{3}$

b)  $1 + \sqrt{3}$

c)  $-\sqrt{3}$

d)  $1 - \sqrt{3}$

e)  $-1 - \sqrt{3}$