

Nom :
Prénom :

Jeudi 17/12/2020

Seconde. Interrogation de mathématiques n° 5
Sujet 2

Exercice 1 (Questions de cours, 3 points)

- Énoncer la propriété appelée "règle des signes".
- Compléter ci-dessous les formules de cours :
 - Le taux de l'évolution de y_1 à y_2 est $t = \dots\dots\dots$
 - Si t est le taux d'évolution de y_1 à y_2 , alors $y_2 = \dots\dots\dots$

Exercice 2 (5 points)

Résoudre les inéquations suivantes. Donner l'ensemble solution sous forme d'intervalle ou de réunion d'intervalles.

- $\frac{2x + 1}{(x - 6)(-3x + 12)} \geq 0$.
- $\frac{3x + 7}{-x + 4} \geq 5$.

Exercice 3 (4 points)

On interroge un groupe de 500 personnes composé de 40% de femmes. 20% des hommes ne font pas de sport, et 15 % des femmes ne font pas de sport.

- Compléter les effectifs dans le tableau (sans justification).

	Sportifs	Non sportifs	Total
Hommes			
Femmes			
Total			500

- Déterminer les proportions suivantes, puis interpréter en pourcentage :
 - p_1 de sportifs sur l'ensemble du groupe,
.....
.....
 - p_2 d'hommes sportifs dans le groupe,
.....
.....
 - p_3 d'hommes parmi les non sportifs.
.....
.....

Exercice 4 (2 points)

Sur la vitrine d'un magasin, il est indiqué :

Soldes : -15 % sur tous les articles

- Calculer le prix soldé d'un article qui valait 132 euros.
- Calculer le prix initial d'un article soldé 35,70 euros.

Exercice 5 (3 points)

Compléter le tableau. On ne demande pas de justifier les résultats.

valeur initiale	valeur finale	taux d'évolution	coefficient multiplicateur	évolution en pourcentage
580	498,8			
6000		0,11		
	1853		1,09	

Exercice 6 (3 points)

Après deux remises successives de 10 %, un article est affiché au prix de 552,42 euros.
Quel était le prix initial ?