

Devoir surveillé n°1

Nombres entiers

Le devoir est en deux parties :

- une première partie d'environ 35 min où la calculatrice n'est pas autorisée qu'il faudra rendre pour avoir accès à la seconde partie
- une seconde partie d'environ 20 min où la calculatrice est autorisée.

Partie A : Calculatrice non autorisée.

Les questions sont indépendantes.

1. Donner tous les nombres premiers inférieurs à 20 (*sans justifier*) :
2. Pour chacun des nombres de la première ligne indiquer (*en cochant la case*) s'il est divisible par le nombre de la première colonne :

	27	31	390	600	945
2					
3					
5					
6					
9					
30					

Aucune justification n'est attendue.

3. Effectuer les opérations suivantes (*on détaillera les calculs et on donnera le résultat sous la forme d'une fraction irréductible*) :

$$\bullet A = \frac{10}{22} + \frac{9}{33} \dots\dots\dots \bullet C = \frac{26}{35} \times \frac{21}{39} \dots\dots\dots$$

.....

.....

.....

.....

$$\bullet B = \frac{6}{35} - \frac{1}{10} \dots\dots\dots \bullet D = \frac{\frac{5}{14}}{\frac{15}{21}} \dots\dots\dots$$

.....

.....

.....

.....

$$\bullet E = \frac{\frac{2}{3} \times 4 + \frac{6}{5}}{29} \dots\dots\dots$$

.....

.....

.....

.....

4. Écrire les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des entiers et b est le plus petit entier possible :

- $A = \sqrt{72}$
.....
.....
.....
- $B = \sqrt{35}\sqrt{15}$
.....
.....
.....
- $C = 3\sqrt{150} - \sqrt{54} + \sqrt{600}$
.....
.....
.....

Rendre cette feuille pour avoir accès à la seconde partie où la calculatrice est autorisée.