

Test B — Mathématiques à 6 périodes — Sans calculatrice

Classes : S4 MA6 FR(ABC)



Date : Jeudi 21 octobre 2021

Professeurs : M. Barsamian
Mme. Duroyon
M. Souissi

Test B — Sans calculatrice

Nom : _____

Prénom : _____

Note : ____ / 20

Durée : 45 minutes.

Le sujet est composé de 5 exercices indépendants. Le candidat doit répondre sur le sujet.



Exercice 1

3 points

3 points	Rendre rationnel le dénominateur du nombre suivant et simplifier le résultat : $\frac{2 + \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}}$
----------	---

Exercice 2

4 points

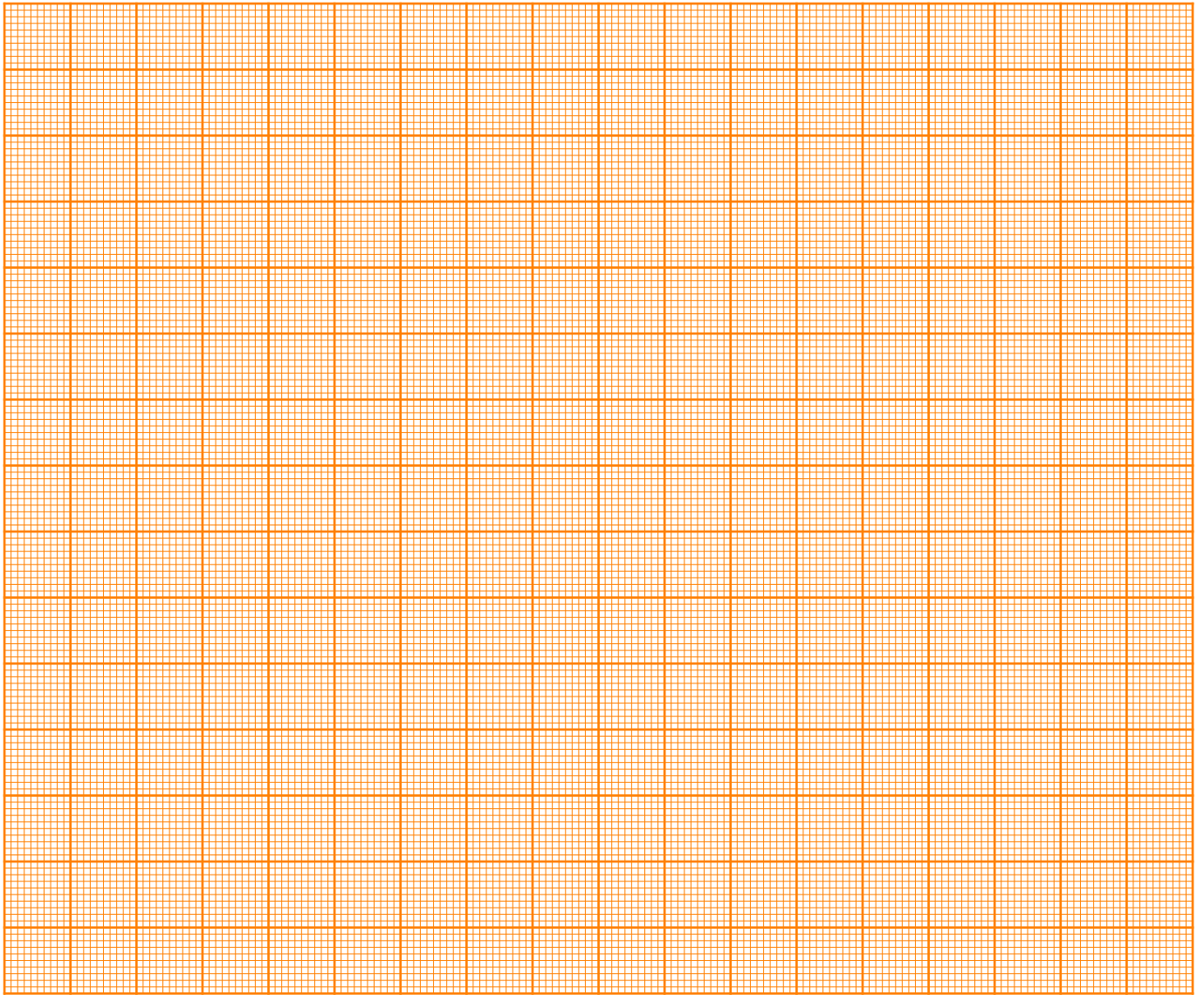
2 points	1. Décomposez les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 60 et 126.
2 points	2. Rendre irréductible la fraction suivante : $\frac{60}{126}$.

Exercice 3

6 points

6 points	<p><i>Répondre à cet exercice sur la page de droite.</i></p> <p>1. On vous demande de construire la figure suivante :</p> <p>Tracer un segment $[AB]$ de longueur 10,5 cm. Soit M le milieu de $[AB]$. Construire M. On laissera apparents les traits de construction. Tracer \mathcal{C}_1, le cercle de diamètre $[AB]$. Tracer \mathcal{C}_2, le cercle de centre B et de rayon 5 cm. Placer C et D, les points d'intersection de \mathcal{C}_1 et \mathcal{C}_2. Tracer \mathcal{C}_3, le cercle de diamètre $[MB]$. Placer E, le point d'intersection de (BC) avec \mathcal{C}_3 (autre que B). Placer de même F, le point d'intersection de (BD) avec \mathcal{C}_3 (autre que B).</p> <p>2. Nommer tous les triangles rectangles que l'on peut tracer dans la figure, en justifiant les réponses.</p>
----------	---

Test B — Mathématiques à 6 périodes — Sans calculatrice



Exercice 4

2 points

2 points	<p>Pour savoir si son mur est bien vertical, un maçon utilise une règle de 1 m et fait une marque à 60 cm sur le sol et une autre à 80 cm du sol sur le mur. En plaçant la règle, il vérifie la verticalité du mur. Expliquez pourquoi.</p>	
----------	---	--

Exercice 5

5 points

	<p>Écrire chaque nombre sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers relatifs et b le plus petit possible :</p>
3 points	<p>a) $\sqrt{72}$ b) $\sqrt{32}$ c) $\sqrt{8}$</p>
2 points	<p>d) $\sqrt{72} + 2\sqrt{32} - 3\sqrt{8}$</p>