

Arithmétique : diviseurs, nombres premiers et PGCD

Nom : Prénom : Classe :

Réponds à chaque question. Dans la grille, chaque case porte le numéro d'une question : colorie-la avec la couleur qui correspond à ton résultat r.

1. Quel est le plus grand facteur premier de 40 ?
2. Un fleuriste a 12 roses et 21 tulipes. Combien de bouquets identiques peut-il composer au maximum en utilisant toutes les fleurs ?
3. Quel est le plus grand facteur premier de 90 ?
4. Quel est le plus grand facteur premier de 350 ?
5. PGCD(63 ; 28)
6. Combien 30 possède-t-il de diviseurs ?
7. On simplifie $\frac{24}{64}$ pour la rendre irréductible. Par quel nombre divise-t-on le numérateur et le dénominateur ?
8. Un fleuriste a 48 roses et 120 tulipes. Combien de bouquets identiques peut-il composer au maximum en utilisant toutes les fleurs ?
9. PGCD(9 ; 15)
10. Un fleuriste a 168 roses et 48 tulipes. Combien de bouquets identiques peut-il composer au maximum en utilisant toutes les fleurs ?
11. Combien 72 possède-t-il de diviseurs ?
12. Un fleuriste a 135 roses et 105 tulipes. Combien de bouquets identiques peut-il composer au maximum en utilisant toutes les fleurs ?

Légende (r = résultat)



Marron : $r < 4$

Beige : $6 \leq r < 8$

Rouge : $10 \leq r < 20$

Jaune : $4 \leq r < 6$

Bleu clair : $8 \leq r < 10$

Vert : $r \geq 20$

6	7	7	7	7	6	7	7	7	1	3	6
6	6	6	7	6	11	12	6	6	1	3	6
7	6	6	7	12	12	12	12	7	7	6	6
6	7	7	12	12	11	12	11	12	6	7	7
7	7	11	12	12	12	12	11	12	12	6	6
7	12	11	11	12	11	11	12	12	11	11	7
6	7	5	4	5	4	4	5	4	4	6	6
7	6	4	1	3	5	5	2	2	4	7	7
7	7	5	3	3	4	4	9	9	4	6	7
7	7	5	4	5	5	5	2	9	5	7	6
8	8	5	5	5	4	4	2	9	4	10	8
8	8	10	10	10	8	10	10	8	8	8	10

Arithmétique : diviseurs, nombres premiers et PGCD - corrigé

1. Quel est le plus grand facteur premier de 40 ? $\rightarrow 40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$; 5 Jaune
 2. PGCD(12 ; 21) = 3 Marron
 3. Quel est le plus grand facteur premier de 90 ? $\rightarrow 90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$; 5 Jaune
 4. Quel est le plus grand facteur premier de 350 ? $\rightarrow 350 = 2 \times 5 \times 5 \times 7$; 7 Beige
 5. PGCD(63 ; 28) $\rightarrow 63 = 7 \times 9$ et $28 = 7 \times 4$; 7 Beige
 6. Combien 30 possède-t-il de diviseurs ? $\rightarrow$ diviseurs : 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 10 ; 15 ; 30 $\rightarrow$ 8 Bleu clair
 7. PGCD(24 ; 64) = 8 Bleu clair
 8. PGCD(48 ; 120) = 24 Vert
 9. PGCD(9 ; 15) $\rightarrow 9 = 3 \times 3$ et $15 = 3 \times 5$; 3 Marron
 10. PGCD(168 ; 48) = 24 Vert
 11. Combien 72 possède-t-il de diviseurs ? $\rightarrow$ diviseurs : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 9 ; 12 ; 18 ; 24 ; 36 ; 72 $\rightarrow$ 12 Rouge
 12. PGCD(135 ; 105) = 15 Rouge
- Dessin à obtenir :** une maison.

6	7	7	7	7	6	7	7	7	1	3	6
6	6	6	7	6	11	12	6	6	1	3	6
7	6	6	7	12	12	12	12	7	7	6	6
6	7	7	12	12	11	12	11	12	6	7	7
7	7	11	12	12	12	12	11	12	12	6	6
7	12	11	11	12	11	11	12	12	11	11	7
6	7	5	4	5	4	4	5	4	4	6	6
7	6	4	1	3	5	5	2	2	4	7	7
7	7	5	3	3	4	4	9	9	4	6	7
7	7	5	4	5	5	5	2	9	5	7	6
8	8	5	5	5	4	4	2	9	4	10	8
8	8	10	10	10	8	10	10	8	8	8	10