

20 Jours De Calculs



JOUR 1 – Calcul Mental Simple

Objectif : aller vite sur $+$ $-$ \times \div avec des entiers

 Temps cible : 10 minutes

Série A – Échauffement

- $8 + 7 =$
- $15 - 9 =$
- $6 \times 7 =$
- $42 \div 6 =$
- $9 + 14 =$
- $20 - 8 =$
- $5 \times 8 =$
- $36 \div 9 =$
- $13 + 9 =$
- $18 - 11 =$

Série B – Entraînement

- $48 + 27 =$
- $63 - 28 =$
- $7 \times 9 =$
- $72 \div 8 =$
- $125 - 47 =$
- $34 + 58 =$
- $6 \times 12 =$
- $81 \div 9 =$
- $90 - 36 =$
- $14 \times 5 =$

Série C – Défi

- $99 + 17 =$
- $100 - 58 =$
- $8 \times 15 =$
- $144 \div 12 =$
- $75 - 39 =$

JOUR 2 – Priorités Opertoires

Objectif : aller vite sur $+$ $-$ \times \div avec des entiers

 Temps cible : 10 minutes

Série A – Échauffement

- $3 + 5 \times 4 =$
- $20 - 6 \div 3 =$
- $8 + 2 \times 5 =$
- $18 \div 3 + 4 =$
- $7 + 3 \times 2 =$
- $12 - 4 \times 2 =$
- $16 \div 4 + 6 =$
- $5 \times 3 + 1 =$
- $10 - 2 \times 4 =$
- $9 + 6 \div 3 =$

Série B – Entraînement


- $(3 + 5) \times 4 =$
- $20 - (6 \div 3) =$
- $(8 + 2) \times 5 =$
- $18 \div (3 + 3) =$
- $7 \times (3 + 2) =$
- $(12 - 4) \times 2 =$
- $16 \div (4 + 4) =$
- $5 \times (3 + 1) =$
- $(10 - 2) \times 4 =$
- $(9 + 6) \div 3 =$

Série C – Défi

- $2 + 3 \times (4 + 1) =$
- $(10 - 2) \times (5 - 3) =$
- $24 \div (3 \times 2) + 1 =$
- $(8 + 4) \div 3 + 2 =$
- $5 + 15 \div (3 + 2) =$

JOUR 3 – Tables et Carrés

Objectif : automatiser \times , \div et carrés simples

 Temps cible : 10 minutes

Série A – Échauffement (Tables)

- $7 \times 8 =$
- $6 \times 9 =$
- $56 \div 7 =$
- $72 \div 8 =$
- $9 \times 7 =$
- $8 \times 6 =$
- $63 \div 9 =$
- $45 \div 5 =$
- $12 \times 4 =$
- $81 \div 9 =$

Série B – Carrés


- $5^2 =$
- $8^2 =$
- $10^2 =$
- $12^2 =$
- $3^2 =$
- $15^2 =$
- $7^2 =$
- $9^2 =$
- $4^2 =$
- $11^2 =$

Série C – Défi

- $6^2 + 4^2 =$
- $10^2 - 7^2 =$
- $2 \times 9^2 =$
- $5^2 + 12^2 =$
- $15^2 \div 5 =$

JOUR 4 – Fractions simples

Objectif : additionner et soustraire des fractions simples

 Temps cible : 10–12 minutes

Série A – Échauffement

- $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$
- $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$
- $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$
- $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} =$
- $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$
- $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$
- $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} =$
- $\frac{10}{11} - \frac{3}{11} =$
- $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} =$
- $\frac{9}{12} - \frac{3}{12} =$

Série B – Entraînement


- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$
- $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$
- $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$
- $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} =$
- $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} =$
- $\frac{4}{3} - \frac{1}{3} =$
- $\frac{5}{4} + \frac{1}{2} =$
- $\frac{9}{10} - \frac{2}{5} =$
- $\frac{2}{7} + \frac{3}{14} =$

Série C – Défi

- $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} =$
- $\frac{5}{6} - \frac{1}{4} =$
- $\frac{7}{10} + \frac{3}{5} =$
- $\frac{9}{8} - \frac{3}{4} =$
- $\frac{11}{12} - \frac{5}{6} =$

JOUR 5 – Calcul Mental Simple

Objectif : être rapide et précis avec les décimaux

 Temps cible : 10–12 minutes

Série A – Échauffement

- $2,5 + 1,5 =$
- $4,2 - 1,8 =$
- $0,6 + 0,9 =$
- $5 - 2,75 =$
- $3,4 + 1,6 =$
- $7,2 - 3,5 =$
- $0,8 + 2,3 =$
- $6,5 - 1,5 =$
- $1,25 + 0,75 =$
- $4 - 2,4 =$

Série B – Entraînement

- $2,5 \times 4 =$
- $0,6 \times 5 =$
- $3,2 \times 3 =$
- $1,5 \times 6 =$
- $4,5 \div 5 =$
- $7,2 \div 3 =$
- $0,9 \times 8 =$
- $6,4 \div 4 =$
- $2,4 \times 0,5 =$
- $3,6 \div 0,6 =$

Série C – Défi

- $1,25 + 2,8 =$
- $5,4 - 2,75 =$
- $0,75 \times 12 =$
- $4,5 \div 0,5 =$
- $2,4 + 3,65 =$

JOUR 6 – Additions et soustractions de fractions

Objectif : trouver un dénominateur commun

 Temps cible : 12 minutes

Série A – Échauffement

- $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$
- $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$
- $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$
- $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$
- $\frac{2}{7} - \frac{3}{3} =$
- $\frac{8}{4} + \frac{8}{9} =$
- $\frac{4}{9} - \frac{1}{9} =$
- $\frac{10}{3} + \frac{5}{2} =$
- $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$
- $\frac{11}{12} - \frac{5}{12} =$

Série B – Entraînement


- $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$
- $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$
- $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} =$
- $\frac{7}{10} - \frac{1}{5} =$
- $\frac{4}{9} + \frac{1}{6} =$
- $\frac{11}{12} - \frac{1}{4} =$
- $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} =$
- $\frac{9}{10} - \frac{3}{5} =$
- $\frac{2}{7} + \frac{5}{14} =$
- $\frac{13}{15} - \frac{2}{3} =$

Série C – Défi

- $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} =$
- $\frac{10}{9} - \frac{4}{3} =$
- $\frac{11}{12} - \frac{5}{8} =$
- $\frac{4}{5} + \frac{7}{10} =$
- $\frac{3}{4} - \frac{5}{12} =$

JOUR 7 – Multiplier et diviser des fractions

Objectif : automatiser les produits et quotients de fractions

 Temps cible : 12 minutes

Série A – Échauffement

- $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} =$
- $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} =$
- $\frac{3}{4} \times \frac{8}{3} =$
- $\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} =$
- $\frac{7}{8} \times \frac{4}{7} =$
- $\frac{9}{10} \times \frac{5}{9} =$
- $\frac{2}{5} \times \frac{15}{4} =$
- $\frac{6}{7} \times \frac{7}{3} =$
- $\frac{10}{11} \times \frac{11}{5} =$
- $\frac{12}{13} \times \frac{13}{6} =$

Série B – Entraînement


- $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} =$
- $\frac{5}{6} \div \frac{1}{3} =$
- $\frac{7}{10} \div \frac{7}{5} =$
- $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3} =$
- $\frac{8}{5} \div \frac{4}{5} =$
- $\frac{3}{8} \div \frac{1}{4} =$
- $\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} =$
- $\frac{5}{12} \div \frac{5}{6} =$
- $\frac{7}{3} \div \frac{14}{9} =$
- $\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} =$

Série C – Défi

- $\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \div \frac{10}{3} =$
- $\frac{7}{8} \div \frac{14}{3} =$
- $\frac{4}{5} \times \frac{15}{8} \div \frac{3}{2} =$
- $\frac{9}{10} \div \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} =$
- $\frac{5}{6} \times \frac{12}{5} \div \frac{4}{3} =$

JOUR 8 – Fractions et nombres décimaux

Objectif : passer d'une écriture fractionnaire à une écriture décimale et inversement

 Temps cible : 10-12 minutes

Série A – Convertir en décimal

- $\frac{1}{2} =$
- $\frac{1}{4} =$
- $\frac{3}{4} =$
- $\frac{1}{5} =$
- $\frac{2}{5} =$
- $\frac{3}{10} =$
- $\frac{7}{10} =$
- $\frac{1}{8} =$
- $\frac{5}{4} =$
- $\frac{9}{20} =$

Série B – Convertir en fraction simplifiée


- 0,5 =
- 0,25 =
- 0,75 =
- 0,2 =
- 0,4 =
- 0,1 =
- 1,5 =
- 0,125 =
- 0,6 =
- 0,9 =

Série C – Calculer puis donner le résultat en décimal

- $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} =$
- $\frac{5}{4} - \frac{1}{4} =$
- $\frac{3}{10} + \frac{7}{10} =$
- $\frac{9}{20} + \frac{1}{20} =$

JOUR 9 – Pourcentages simples

Objectif : calculer 10 %, 20 %, 25 %, 50 %, 75 % d'un nombre

 Temps cible : 10–12 minutes

Série A – Calculs directs

- 10 % de 50 =
- 50 % de 80 =
- 25 % de 40 =
- 20 % de 60 =
- 75 % de 100 =
- 10 % de 120 =
- 50 % de 36 =
- 25 % de 200 =
- 20 % de 90 =
- 75 % de 40 =

Série B – Entraînement


- 10 % de 250 =
- 25 % de 60 =
- 50 % de 18 =
- 20 % de 150 =
- 75 % de 80 =
- 10 % de 0,8 =
- 50 % de 1,2 =
- 25 % de 2 =
- 20 % de 45 =
- 75 % de 20 =

Série C – Défi

- 25 % de 120 =
- 20 % de 250 =
- 75 % de 160 =
- 10 % de 3,5 =
- 50 % de 0,6 =

JOUR 10 – Pourcentages et évolutions

Objectif : augmenter ou diminuer une valeur d'un pourcentage

 Temps cible : 12 minutes

Série A – Augmentations

- Augmenter 50 de 10 % =
- Augmenter 80 de 25 % =
- Augmenter 40 de 50 % =
- Augmenter 120 de 20 % =
- Augmenter 60 de 10 % =
- Augmenter 200 de 25 % =
- Augmenter 30 de 50 % =
- Augmenter 90 de 20 % =
- Augmenter 1,2 de 50 % =
- Augmenter 0,8 de 25 % =

Série B – Diminutions


- Diminuer 50 de 10 % =
- Diminuer 80 de 25 % =
- Diminuer 40 de 50 % =
- Diminuer 120 de 20 % =
- Diminuer 60 de 10 % =
- Diminuer 200 de 25 % =
- Diminuer 30 de 50 % =
- Diminuer 90 de 20 % =
- Diminuer 1,2 de 50 % =
- Diminuer 0,8 de 25 % =

Série C – Défi

- Augmenter 150 de 10 % =
- Diminuer 150 de 20 % =
- Augmenter 2 de 25 % =
- Diminuer 2 de 25 % =
- Augmenter 0,5 de 50 % =

JOUR 11 – Calculer avec une lettre

Objectif : remplacer une lettre par un nombre et calculer

 Temps cible : 12–15 minutes

Série A – Substitution simple

On prend $x = 2$.

- $3x + 5 =$
- $7x - 4 =$
- $2x^2 =$
- $x^2 + 3 =$
- $5x - 2 =$

Série C – Expressions un peu plus longues

On prend $t = 3$.

- $2t^2 - t + 1 =$
- $5t - 2(t - 1) =$
- $t^2 + 4t =$
- $3(t + 2) - t =$
- $4t - (t - 5) =$

Série B – Autre valeur

On prend $a = -1$.

- $4a + 3 =$
- $2a^2 - 1 =$
- $5 - a =$
- $a^3 =$
- $3a - 2 =$


Série D – Mélange

On prend $y = 4$.

- $y^2 - 3y =$
- $2y(y - 1) =$
- $5y + 2 - y^2 =$
- $(y - 2)^2 =$
- $10 - 2y =$

JOUR 12 – Réduire des expressions

Objectif : regrouper les termes semblables

 Temps cible : 12–15 minutes

Série A – Termes simples

- $3x + 5x =$
- $7a - 2a =$
- $4y + y =$
- $9t - 3t =$
- $6m + 2m =$

Série C – Expressions un peu plus longues

- $2x + 5x - 3x =$
- $4a - 2a + a =$
- $3y + 7 - 2y + 1 =$
- $10t - 4t - 3 =$
- $8m - 3m + 2 - 5 =$

Série B – Autre valeur


- $3x + 5 - x =$
- $7a - 2 + 3a =$
- $4y + 6 - y + 1 =$
- $9t - 3t + 2 =$
- $6m + 2m - 5 =$

Série D – Mélange

- $-3x + 5x =$
- $7a - 10a =$
- $-2y + 6 + y =$
- $4t - (2t - 3) =$
- $5m - (3m + 2) =$

JOUR 13 – Distributivité

Objectif : développer et simplifier

 Temps cible : 12–15 minutes

Série A – Développer simple

- $2(x + 3)$
- $5(a - 1)$
- $-3(y + 2)$
- $4(t - 5)$
- $6(m + 4)$

Série C – Avec parenthèses multiples

- $2(x + 3) + x$
- $3(a - 2) - a$
- $4(y + 1) + 2y$
- $5(t - 3) + 10$
- $2(m + 4) - 3m$

Série B – Avec deux termes


- $3(2x + 5)$
- $-2(3a - 4)$
- $4(5y + 1)$
- $7(2t - 3)$
- $-5(m - 2)$

Série D – Mélange

- $3(x - 2) + 2(x + 1)$
- $4(a + 1) - 2(a - 3)$
- $-2(y - 5) + 3y$
- $5(t + 2) - (t - 4)$
- $2(m - 3) - (m + 1)$

JOUR 14 – Valeur numérique d'une expression

Objectif : remplacer une lettre par un nombre et calculer une expression

 Temps cible : 12–15 minutes

Série A

On prend $x = 1$.

- $2x^2 + 3x + 1$
- $5x - 2$
- $x^2 - 4x + 4$
- $3x^2 + x$
- $10 - x^2$

Série C

On prend $t = -1$.

- $t^2 + 2t + 1$
- $5t - t^2$
- $2t^2 + 3t$
- $4 - t^2$
- $t^3 + 2$

Série B

On prend $a = 2$.

- $2a^2 - a + 1$
- $4a - 3$
- $a^2 + 2a$
- $6 - a^2$
- $3a^2 - 5a$

Série D

On prend $y = 3$.

- $y^2 - 4y + 1$
- $2y(y - 1)$
- $5 - y^2 + y$
- $(y - 2)^2$
- $3y^2 - y$

JOUR 15 – Multiplier et diviser des fractions

Niveau : 3e / 2de

Objectif : reconnaître une identité remarquable et développer l'expression.

Rappels utiles

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

 Temps cible : 15 minutes

Série A – Développer des carrés

Consigne : Développe et réduis l'expression.

- $(x+3)^2 =$
- $(x-5)^2 =$
- $(2x+1)^2 =$
- $(3x-2)^2 =$
- $(x+4)^2 =$

Série C – Mélange

Consigne : Développe et réduis l'expression.

- $(2x+3)^2 =$
- $(4x-1)^2 =$
- $(x+1)(x-1) =$
- $(3x+2)^2 =$
- $(2x-5)(2x+5) =$

Série B – Développer des produits conjugués

Consigne : Développe et réduis l'expression.

- $(x+4)(x-4) =$
- $(x-7)(x+7) =$
- $(3x+5)(3x-5) =$
- $(2x+1)(2x-1) =$
- $(5x-3)(5x+3) =$

Série D – Aller un peu plus loin

Consigne : Développe et réduis l'expression.

- $(x+2)^2 + (x-2)^2 =$
- $(x+3)(x-3) + 9 =$
- $(2x+1)^2 - 1 =$
- $(x-4)^2 - (x+4)^2 =$
- $(3x-1)(3x+1) - 8 =$

JOUR 16 – Fractions et nombres décimaux

Niveau : 3e / 2de

Objectif : utiliser les règles sur les puissances pour simplifier.

Rappels utiles

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$a^m \div a^n = a^{m-n}$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$a^0 = 1 \text{ (si } a \neq 0)$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

 Temps cible : 15 minutes

Série A – Même base

Consigne : Simplifie en utilisant les règles sur les puissances.

- $2^3 \times 2^4 =$
- $10^5 \div 10^2 =$
- $x^2 \times x^5 =$
- $a^7 \div a^3 =$
- $3^2 \times 3^4 =$

Série C – Exposants nuls et négatifs

Consigne : Écris sous forme de puissance ou de fraction simplifiée.

- $2^0 =$
- $10^{-2} =$
- $x^0 =$
- $a^{-3} =$
- $5^{-1} =$

Série B – Puissance d'une puissance

Consigne : Simplifie.

- $(2^3)^2 =$
- $(x^2)^4 =$
- $(a^3)^3 =$
- $(10^2)^3 =$
- $(3x^2)^2 =$

Série D – Aller un peu plus loin

Consigne : Simplifie au maximum.

- $2^4 \times 2^{-2} =$
- $10^3 \div 10^{-1} =$
- $(x^3)^2 \div x^4 =$
- $a^5 \times a^{-2} =$
- $(2x)^3 =$


JOUR 17 – Racines carrées

Niveau : 3e / 2de

Objectif : calculer et **simplifier** des expressions avec $\sqrt{\quad}$.

Rappel utile

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a}\sqrt{b} \text{ (pour } a \geq 0, b \geq 0)$$

 Temps cible : 15 minutes

Série A – Calculer des racines exactes

Consigne : Calcule.

- $\sqrt{4} =$
- $\sqrt{9} =$
- $\sqrt{16} =$
- $\sqrt{25} =$
- $\sqrt{49} =$

Série C – Utiliser les propriétés

Consigne : Simplifie.

- $\sqrt{4 \times 9} =$
- $\sqrt{16 \times 25} =$
- $\sqrt{9 \times 49} =$
- $\sqrt{100 \times 4} =$
- $\sqrt{36 \times 25} =$

Série B – Calculer

Consigne : Calcule.

- $\sqrt{36} =$
- $\sqrt{64} =$
- $\sqrt{100} =$
- $\sqrt{121} =$
- $\sqrt{144} =$

Série D – Simplifier une racine

Consigne : Écris sous la forme $a\sqrt{b}$ avec b le plus petit possible.

- $\sqrt{8} =$
- $\sqrt{18} =$
- $\sqrt{50} =$
- $\sqrt{72} =$
- $\sqrt{200} =$

JOUR 18 – Factorisation et identités remarquables

Niveau : 3e / 2de

Objectif : factoriser en utilisant les identités remarquables ou la mise en évidence.

Rappels utiles

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

 Temps cible : 15 minutes

Série A – Mettre en évidence

Consigne : Factorise en mettant un facteur commun.

- $3x + 3 =$
- $5x^2 - 5x =$
- $4x^3 + 8x =$
- $6x^2 - 9x =$
- $10x - 15 =$

Série B – Différence de deux carrés

Consigne : Factorise en utilisant $a^2 - b^2$.

- $x^2 - 9 =$
- $4x^2 - 25 =$
- $9x^2 - 16 =$
- $x^2 - 1 =$
- $25x^2 - 4 =$

Série C – Carré parfait

Consigne : Factorise en reconnaissant un carré parfait.

- $x^2 + 6x + 9 =$
- $x^2 - 10x + 25 =$
- $4x^2 + 12x + 9 =$
- $9x^2 - 12x + 4 =$
- $x^2 + 2x + 1 =$

Série D – Mélange

Consigne : Factorise au maximum.

- $2x^2 - 8 =$
- $x^2 - 4x =$
- $3x^2 - 12x + 12 =$
- $5x^2 - 20 =$
- $x^2 - 16x + 64 =$

JOUR 19 – Mélange puissances, racines et priorités

Niveau : 3e / 2de

Objectif : enchaîner plusieurs types de calculs en respectant les priorités.

 Temps cible : 15 minutes

Série A – Calculs numériques

Consigne : Calcule en respectant les priorités opératoires.

- $2^3 + 4 \times 3 =$
- $10 - 2^2 \times 3 =$
- $\sqrt{16} + 5^2 =$
- $3^2 \times 2 + \sqrt{9} =$
- $20 - \sqrt{25} \times 2 =$

Série C – Avec lettres

Consigne : Simplifie l'expression.

- $x^2 \times x^3 \div x^4 =$
- $(2x)^2 + 3x =$
- $\sqrt{9}x + x^2 =$
- $5x^2 - 2x^2 =$
- $(x + 1)^2 - x^2 =$

Série B – Simplifier

Consigne : Simplifie l'expression.

- $2^4 \div 2^2 + 1 =$
- $10^3 \div 10^2 + 5 =$
- $\sqrt{36} \times 2 - 4 =$
- $3^3 - \sqrt{9} =$
- $5^2 - \sqrt{16} =$


Série D – Un peu plus complet

Consigne : Simplifie au maximum.

- $2^3 + \sqrt{36} - 5 =$
- $10^2 \div 10 + \sqrt{49} =$
- $(x^2)^2 \div x^3 =$
- $\sqrt{4x^2} + x =$
- $3(x + 2) - (x + 5) =$

JOUR 20 – Défi final (niveau 3e / 2de)

Objectif : mobiliser tout ce qui a été travaillé : calculs, identités remarquables, puissances, racines, factorisation.

 Temps cible : 20 minutes

Série A – Automatismes

Consigne : Calcule ou simplifie.

- $3^2 + 4^2 =$
- $2^5 \div 2^2 =$
- $\sqrt{81} + 2 =$
- $5^2 - \sqrt{25} =$
- $10 - 2^3 =$

Série C – Factoriser

Consigne : Factorise au maximum.

- $x^2 - 9 =$
- $x^2 + 4x + 4 =$
- $4x^2 - 16 =$
- $9x^2 - 6x + 1 =$
- $2x^2 - 8x =$

Série B – Algèbre

Consigne : Développe ou simplifie.

- $(x+3)^2 =$
- $(2x - 5)(2x + 5) =$
- $(x + 1)^2 - x^2 =$
- $(3x)^2 =$
- $x^2 \times x^3 \div x^4 =$

Série D – Mélange

Consigne : Simplifie au maximum.

- $\sqrt{4x^2} + 2x =$
- $(x + 2)(x - 2) + 4 =$
- $(x - 1)^2 - (x + 1)^2 =$
- $2^3 + \sqrt{16} - 3 =$
- $3(x + 1) - 2(x - 2) =$

Corrigé

Jour 1

Série A

- 15
- 6
- 42
- 7
- 23
- 12
- 40
- 4
- 22
- 7

Série B

- 75
- 35
- 63
- 9
- 78
- 92
- 72
- 9
- 54
- 70

Série C

- 116
- 42
- 120
- 12
- 36

Jour 2

Série A

- 23
- 18
- 18
- 10
- 13
- 4
- 10
- 16
- 2
- 11

Série B

- 32
- 18
- 50
- 3
- 35
- 16
- 2
- 20

- 32

- 5

Série C

- 17
- 16
- 5
- 6
- 8

Jour 3

Série A

- 56
- 54
- 8
- 9
- 63
- 48
- 7
- 9
- 48
- 9

Série B

- 25
- 64
- 100
- 144
- 9
- 225
- 49
- 81
- 16
- 121

Série C

- 52
- 51
- 162
- 169
- 45

Jour 4

Série A

- $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
- $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$
- $\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$
- $\frac{4}{5} - \frac{1}{6} = \frac{19}{30}$
- $\frac{2}{6} + \frac{3}{3} = 1\frac{1}{3}$
- $\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{19}{56}$
- $\frac{8}{4} - \frac{2}{9} = \frac{17}{9}$
- $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

- $\frac{10}{5} - \frac{3}{3} = \frac{7}{3}$
- $\frac{11}{10} + \frac{11}{10} = \frac{22}{10} = \frac{11}{5}$
- $\frac{10}{9} - \frac{3}{12} = \frac{10}{9} - \frac{1}{4} = \frac{40}{36} - \frac{9}{36} = \frac{31}{36}$

Série B

- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
- $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
- $\frac{4}{2} + \frac{1}{6} = 2 + \frac{1}{6} = \frac{13}{6}$
- $\frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \frac{9}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15}$
- $\frac{6}{3} + \frac{1}{10} = 2 + \frac{1}{10} = \frac{21}{10}$
- $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$
- $\frac{4}{3} - \frac{1}{3} = 1$
- $\frac{5}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5}{4} + \frac{2}{4} = \frac{7}{4}$
- $\frac{4}{9} - \frac{2}{5} = \frac{20}{45} - \frac{18}{45} = \frac{2}{45}$
- $\frac{10}{2} + \frac{3}{14} = 5 + \frac{3}{14} = \frac{73}{14}$

Série C

- $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$
- $\frac{5}{7} - \frac{1}{4} = \frac{20}{28} - \frac{7}{28} = \frac{13}{28}$
- $\frac{6}{7} + \frac{3}{5} = \frac{30}{35} + \frac{21}{35} = \frac{51}{35}$
- $\frac{10}{9} - \frac{3}{8} = \frac{80}{72} - \frac{27}{72} = \frac{53}{72}$
- $\frac{8}{11} - \frac{5}{6} = \frac{48}{66} - \frac{55}{66} = -\frac{7}{66}$

Jour 5

Série A

- $2,5 + 1,5 = 4$
- $4,2 - 1,8 = 2,4$
- $0,6 + 0,9 = 1,5$
- $5 - 2,75 = 2,25$
- $3,4 + 1,6 = 5$
- $7,2 - 3,5 = 3,7$
- $0,8 + 2,3 = 3,1$
- $6,5 - 1,5 = 5$
- $1,25 + 0,75 = 2$
- $4 - 2,4 = 1,6$

Série B

- $2,5 \times 4 = 10$
- $0,6 \times 5 = 3$
- $3,2 \times 3 = 9,6$
- $1,5 \times 6 = 9$
- $4,5 \div 5 = 0,9$
- $7,2 \div 3 = 2,4$
- $0,9 \times 8 = 7,2$
- $6,4 \div 4 = 1,6$
- $2,4 \times 0,5 = 1,2$
- $3,6 \div 0,6 = 6$

Série C

- $1,25 + 2,8 = 4,05$
- $5,4 - 2,75 = 2,65$
- $0,75 \times 12 = 9$
- $4,5 \div 0,5 = 9$
- $2,4 + 3,65 = 6,05$

Jour 6

Série A

- $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
- $\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
- $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$
- $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
- $\frac{7}{7} - \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$
- $\frac{8}{4} + \frac{8}{9} = 2 + \frac{8}{9}$
- $\frac{9}{9} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$
- $\frac{10}{10} - \frac{1}{5} = \frac{9}{10}$
- $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$
- $\frac{11}{12} - \frac{5}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

Série B

- $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$
- $\frac{5}{5} - \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$
- $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$
- $\frac{7}{7} - \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$
- $\frac{10}{4} + \frac{1}{6} = \frac{15}{6} + \frac{1}{6} = \frac{16}{6} = \frac{8}{3}$
- $\frac{11}{9} - \frac{1}{6} = \frac{22}{18} - \frac{3}{18} = \frac{19}{18}$
- $\frac{12}{12} - \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$
- $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \frac{5}{8} + \frac{6}{8} = \frac{11}{8}$
(ou $1\frac{3}{8}$)
- $\frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$
- $\frac{2}{7} + \frac{5}{14} = \frac{4}{14} + \frac{5}{14} = \frac{9}{14}$
- $\frac{13}{15} - \frac{2}{3} = \frac{13}{15} - \frac{10}{15} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

Série C

- $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} = \frac{10}{12} + \frac{7}{12} = \frac{17}{12}$
(ou $1\frac{5}{12}$)
- $\frac{9}{10} - \frac{3}{4} = \frac{18}{20} - \frac{15}{20} = \frac{3}{20}$
- $\frac{11}{11} - \frac{5}{7} = \frac{7}{7} - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$
- $\frac{12}{4} + \frac{8}{10} = \frac{3}{1} + \frac{4}{5} = \frac{15}{5} + \frac{4}{5} = \frac{19}{5}$
(ou $3\frac{4}{5}$)
- $\frac{3}{4} - \frac{5}{12} = \frac{9}{12} - \frac{5}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

Jour 7

Série A

- $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$
- $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$
- $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{32}$
- $\frac{4}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{4}{5}$
- $\frac{6}{7} \times \frac{4}{4} = \frac{6}{7}$
- $\frac{7}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{8}$
- $\frac{9}{10} \times \frac{5}{9} = \frac{1}{2}$
- $\frac{2}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{3}{2}$
- $\frac{6}{7} \times \frac{7}{3} = 2$
- $\frac{10}{11} \times \frac{11}{5} = 2$
- $\frac{11}{12} \times \frac{13}{6} = \frac{143}{72}$

Série B

- $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{8}$
- $\frac{5}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{1} = \frac{5}{2}$
- $\frac{7}{10} \div \frac{7}{5} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{7} = \frac{1}{2}$
- $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{3}$
- $\frac{8}{9} \div \frac{4}{3} = \frac{8}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$
- $\frac{5}{8} \div \frac{5}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{2}$
- $\frac{3}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{3}{2}$
- $\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{3} = \frac{3}{2}$
- $\frac{12}{7} \div \frac{6}{14} = \frac{12}{7} \times \frac{14}{6} = 4$
- $\frac{7}{3} \div \frac{14}{9} = \frac{7}{3} \times \frac{9}{14} = \frac{3}{2}$
- $\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{6}{7} \times \frac{14}{3} = 4$

Série C

- $\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \div \frac{10}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{3}{10} = \frac{1}{2}$
- $\frac{7}{7} \div \frac{14}{3} = \frac{7}{7} \times \frac{3}{14} = \frac{3}{14}$
- $\frac{8}{4} \times \frac{3}{15} \div \frac{16}{3} = 2 \times \frac{3}{15} \times \frac{3}{16} = \frac{1}{4}$
- $\frac{9}{5} \div \frac{3}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{9}{5} \times \frac{8}{3} \times \frac{5}{2} = 24$
- $\frac{10}{5} \times \frac{12}{4} \div \frac{6}{3} = 2 \times 3 \div 2 = 3$

Jour 8

Série A

- 0,5
- 0,25
- 0,75
- 0,2
- 0,4
- 0,3
- 0,7
- 0,125
- 1,25
- 0,45

Série B

- $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{5}$
- $\frac{1}{8}$
- $\frac{1}{10}$
- $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{8}$
- $\frac{3}{5}$
- $\frac{9}{10}$

Série C

- 1
- 0,7
- 1
- 1
- 0,5

Jour 9

Série A

- 5
- 40
- 10
- 12
- 75
- 12
- 18
- 50
- 18
- 30

Série B

- 25
- 15
- 9
- 30
- 60
- 0,08
- 0,6
- 0,5
- 9
- 15

Série C

- 30
- 50
- 120
- 0,35
- 0,3

Jour 10

Série A

- 55
- 100
- 60
- 144
- 66
- 250
- 45
- 108
- 1,8
- 1

Série B

- 45
- 60
- 20
- 96
- 54
- 150
- 15
- 72
- 0,6
- 0,6

Série C

- 165
- 120
- 2,5
- 1,5
- 0,75

Jour 11

Série A

- 11
- 10
- 8
- 7
- 8

Série B

- -1
- 1
- 6
- -1
- -5

Série C

- 16
- 13
- 21
- 15
- 14

Série D

- 4
- 24
- -2
- 4
- 2

Jour 12

Série A

- $8x$
- $5a$
- $5y$
- $6t$
- $8m$

Série B

- $2x + 5$
- $10a - 2$
- $3y + 7$
- $6t + 2$
- $8m - 5$

Série C

- $4x$
- $3a$
- $y + 8$
- $6t - 3$
- $5m - 3$

Série D

- $2x$
- $-3a$
- $-y + 6$
- $2t + 3$
- $2m - 2$

Jour 13

Série A

- $2x + 6$
- $5a - 5$
- $-3y - 6$
- $4t - 20$
- $6m + 24$

Série B

- $6x + 15$
- $-6a + 8$
- $20y + 4$
- $14t - 21$
- $-5m + 10$

Série C

- $3x + 6$
- $2a - 6$
- $6y + 4$
- $5t - 5$
- $-m + 8$

Série D

- $5x - 4$
- $2a + 10$
- $y + 10$
- $4t + 14$
- $m - 7$

Jour 14

Série A

- 6
- 3
- 1
- 4
- 9

Série B

- 7
- 5
- 8
- 2
- 2

Série C

- 0
- -6
- -1
- 3
- 1

Série D

- -2
- 12
- -1
- 1
- 24

Jour 15

Série A

- $x^2 + 6x + 9$
- $x^2 - 10x + 25$
- $4x^2 + 4x + 1$
- $9x^2 - 12x + 4$
- $x^2 + 8x + 16$

Série B

- $x^2 - 16$
- $x^2 - 49$
- $9x^2 - 25$
- $4x^2 - 1$
- $25x^2 - 9$

Série C

- $4x^2 + 12x + 9$
- $16x^2 - 8x + 1$
- $x^2 - 1$
- $9x^2 + 12x + 4$
- $4x^2 - 25$

Série D

- $2x^2 + 8$
- x^2
- $4x^2 + 4x$
- $-16x$
- $9x^2 - 9$

Jour 16

Série A

- 2^7
- 10^3
- x^7
- a^4
- 3^6

Série B

- 2^6
- x^8
- a^9
- 10^6
- $9x^4$

Série C

- 1
- $\frac{1}{10^2}$
- 1
- $\frac{1}{a^3}$
- $\frac{1}{5}$

Série D

- 2^2
- 10^4
- x^2
- a^3
- $8x^3$

Jour 17

Série A

- 2
- 3
- 4
- 5
- 7

Série B

- 6
- 8
- 10
- 11
- 12

Série C

- 6
- 20
- 21

- 20
- 30

Série D

- $2\sqrt{2}$
- $3\sqrt{2}$
- $5\sqrt{2}$
- $6\sqrt{2}$
- $10\sqrt{2}$

Jour 18

Série A

- $3(x + 1)$
- $5x(x - 1)$
- $4x(x^2 + 2)$
- $3x(2x - 3)$
- $5(2x - 3)$

Série B

- $(x - 3)(x + 3)$
- $(2x - 5)(2x + 5)$
- $(3x - 4)(3x + 4)$
- $(x - 1)(x + 1)$
- $(5x - 2)(5x + 2)$

Série C

- $(x+3)^2$
- $(x-5)^2$
- $(2x+3)^2$
- $(3x-2)^2$
- $(x+1)^2$

Série D

- $2(x^2 - 4) = 2(x - 2)(x + 2)$
- $x(x - 4)$
- $3(x^2 - 4x + 4) = 3(x - 2)^2$
- $5(x^2 - 4) = 5(x - 2)(x + 2)$
- $(x-8)^2$

Jour 19

Série A

- $8 + 12 = 20$
- $10 - 12 = -2$
- $4 + 25 = 29$
- $9 \times 2 + 3 = 21$
- $20 - 5 \times 2 = 10$

Série B

- $4 + 1 = 5$

- $10 + 5 = 15$
- $6 \times 2 - 4 = 8$
- $27 - 3 = 24$
- $25 - 4 = 21$

Série C

- x
- $4x^2 + 3x$
- $3x + x^2$
- $3x^2$
- $2x + 1$

Série D

- $8 + 6 - 5 = 9$
- $10 + 7 = 17$
- x
- $2x + x = 3x$
- $2x + 6 - x - 5 = x + 1$

Jour 20

Série A

- 25
- $2^3 = 8$
- 11
- 20
- 2

Série B

- $x^2 + 6x + 9$
- $4x^2 - 25$
- $2x + 1$
- $9x^2$
- x

Série C

- $(x - 3)(x + 3)$
- $(x+2)^2$
- $4(x - 2)(x + 2)$
- $(3x-1)^2$
- $2x(x - 4)$

Série D

- $2x + 2x = 4x$
- $x^2 - 4 + 4 = x^2$
- $-4x$
- $8 + 4 - 3 = 9$
- $3x + 3 - 2x + 4 = x + 7$