Priorités des opérations — Exercices Maths 8e HarmoS

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes en respectant les priorités des opérations :

1. $A = 3 + 4 \times 5 - 12 \div 3$
2. $B = (3 + 4) \times 5 - 12 \div 3$
3. $C = 36 \div 6 \times 2 + 5$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Calculer en respectant l'ordre de priorité (parenthèses, puis puissances, puis $\times$ et $\div$, puis $+$ et $-$) :

1. $A = 2 \times 3^2 + 5$
2. $B = (2 \times 3)^2 + 5$
3. $C = 50 - 4^2 \times 2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes étape par étape :

1. $A = (7 - 3)^2 + 2^3$
2. $B = 100 - 3 \times (2 + 3)^2$
3. $C = 5 \times 2^4 - (12 - 7)^2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Calculer les expressions suivantes :

1. $A = 2 \times [15 - (2^2 + 3)]$
2. $B = (10^2 - 4 \times 5) \div (2^3 + 2)$
3. $C = 3^3 + 2 \times (6 - 1)^2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Calculer en écrivant toutes les étapes intermédiaires :

1. $A = (5^2 - 3^2) \div 4$
2. $B = 6^2 - (2 + 4 \times 3)$
3. $C = (4 + 2^3)^2 - 100$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes comportant des nombres décimaux et des puissances :

1. $A = 10 - (1{,}5 \times 4 + 0{,}5^2)$
2. $B = (2{,}5 + 1{,}5)^2 \times 0{,}5$
3. $C = 0{,}2^2 \times 100 + 6$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Calculer mentalement chaque membre et compléter par $<$, $=$ ou $>$:

1. $(8+4)\times 3 \quad \ldots \quad 8+4\times 3$
2. $24\div 4\times 2 \quad \ldots \quad 24\div(4\div 2)$
3. $30-12-5 \quad \ldots \quad 30-(12-5)$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Comparer les deux expressions de chaque ligne en complétant par $<$, $=$ ou $>$:

1. $2\times 3^2 \quad \ldots \quad (2\times 3)^2$
2. $3^2+4^2 \quad \ldots \quad (3+4)^2$
3. $2^4 \quad \ldots \quad 4^2$
4. $5^2-3^2 \quad \ldots \quad (5-3)\times(5+3)$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Compléter avec le symbole $<$, $=$ ou $>$:

1. $40-2\times 3^2 \quad \ldots \quad (4+2)^2-14$
2. $100\div(2^2+1) \quad \ldots \quad 2^2\times 5$
3. $60\div 3\times 2 \quad \ldots \quad 60\div(3\times 2)$
4. $(1+2)^3 \quad \ldots \quad 1^3+2^3$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Placer des parenthèses aux bons endroits pour que chaque égalité soit vraie :

1. $5+3\times 4=32$
2. $24\div 6-2=6$
3. $12-4\times 3+2=40$
4. $30-12+8=10$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Ajouter les parenthèses manquantes pour rendre chaque égalité vraie :

1. $2+3^2\times 2=50$
2. $48\div 2^3-2=8$
3. $10-2\times 3^2=16$ (ici l'exposant 2 porte sur toute la parenthèse)
4. $3\times 4+2^2=24$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

À partir de l'expression $2\times 3+4\times 5$, placer des parenthèses (ou n'en placer aucune) pour obtenir chacun des résultats suivants :

1. 26
2. 70
3. 50
4. 46

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Voici les calculs effectués par deux élèves. Pour chacun, expliquer l'erreur commise et donner la bonne solution :

1. **Léo :** $A = 20 - 4 \times 3 + 2 = 16 \times 3 + 2 = 50$
2. **Chloé :** $B = 5 + 3 \times 2^3 = 5 + 6^3 = 5 + 216 = 221$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Pour chaque problème, écrire **une seule expression mathématique** permettant de trouver la réponse, puis la calculer :

1. Nora paie avec un billet de 100 CHF l'achat de 3 livres à 12 CHF l'un et de 2 classeurs à 15 CHF l'un. Combien lui rend-on ?
2. Un jardinier plante 4 carrés de fleurs de 5 m de côté et 2 rectangles de 6 m sur 3 m. Quelle est l'aire totale plantée ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Calculer ces deux expressions bilan en respectant scrupuleusement les priorités :

1. $A = (12 - 2^3)^3 + 45 \div 9 \times 2$
2. $B = 200 - [2 \times 5^2 + (3 + 7)^2]$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Calcule $54 \div 9 \times 3 + 7$. Explique l'ordre entre la division et la multiplication.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Écris une expression pour le nombre de places libres dans une salle de 6 rangées de 14 sièges. Trois groupes de 9 places sont occupés. Calcule.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Ajoute une seule paire de parenthèses à $36 \div 3 + 3$ pour obtenir 6.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Calcule $72 \div (2^2 + 5) + 3^2$.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Dans $48 - 17 - 8$, peut-on remplacer le calcul par $48 - (17 - 8)$ et garder le même résultat ? Justifie.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 21

Insère une seule paire de parenthèses dans $9 + 3 \times 4 - 2$ pour obtenir 15.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 22

Calcule $50 - [3 \times (7 + 2) - 4]$.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 23

Mets les expressions $5 + 2^3 \times 4$ et $(5 + 2)^2 - 4$ dans l'ordre croissant.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 24

Complète $18 + 4 \times \square = 46$ avec un entier, puis vérifie l'égalité.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 25

À partir de $8 \times 5 + 2$, ajoute une seule paire de parenthèses pour changer la valeur. Donne les deux résultats.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 26

Calcule $2{,}5 \times (8 - 3{,}2) + 0{,}75$.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 27

La calculatrice de Sami donne 32 pour $6^2 - 12 \div 3$. Il s'attendait à 8. Reconstitue les deux ordres de calcul.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 28

Une équipe gagne 5 points par bonne réponse et perd 2 points par mauvaise réponse. Elle donne 9 bonnes réponses et 4 mauvaises. Écris l'expression de son score et calcule-le.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 29

Dans $7 + 3 \star 4 + 2 = 21$, remplace $\star$ par $\times$ ou $+$. Justifie ton choix.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 30

Calcule $[(16 + 8) \div 2]^2 - 4 \times 15$.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site