Les manipulations algébriques

Chapitre 1

~Document de révision~



Mathématique 2e secondaire

Collège Reine-Marie

2019 - 2020

Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Groupe : \_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **Consignes :**1. Le document doit être complété pour le \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Le document doit être corrigé au stylo rouge ou bleu.
3. Le document doit être remis sur le bureau de l’enseignante avant le début de l’examen de chapitre, avec les feuilles mobiles brochées (reprise des numéros manqués).
 |

1. Complète le tableau suivant.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Monôme** | **Variable** | **Coefficient** | **Exposant de la variable x** | **Degré du monôme** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Effectue les opérations algébriques suivantes :
2.

2)

3)

4)

5)

6)

7)

1. 1) Si ,  et , trouve la valeur numérique de

 2) Si , et , trouve la valeur numérique de

1. Supprime les parenthèses et réduis les expressions algébriques.
2. Effectue les opérations algébriques suivantes :
3.
4.

1.
2.

1. =
2. =
3. =

1. Les deux expressions algébriques suivantes sont équivalentes.

Quelle est la valeur de ?

(Démarche algébrique obligatoire)

1. Transforme les phrases suivantes en expressions algébriques.
2. Le quart d’un nombre diminué de 7.
3. Sophie a sept biscuits de plus que Benoît. Si représente le nombre de biscuits qu’a Sophie, quelle expression algébrique représente le nombre de biscuits que Benoît possède?
Quelle expression algébrique simplifiée représente le nombre de biscuits total de Sophie et Benoît? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Pierre a cinq ans de plus que le double de l’âge de Roger. Si Roger a années, donne l’expression algébrique représentant l’âge de Pierre.
5. Pour la rentrée scolaire, Solène achète 10 crayons au coût de chacun. Elle achète aussi 2 gommes à effacer coûtant chacune , six stylos dont le prix unitaire est , 8 cahiers dont le prix unitaire est , ainsi que 4 reliures à anneaux qui coûtent chacune .

Quelle expression algébrique simplifiée représente la somme déboursée pour tous les articles ?

1. Un fleuriste reçoit une commande de fleurs coupées pour la fabrication de bouquets. Il y a gerberas. Il y a deux fois plus d’œillets que de gerberas. Le nombre de roses surpasse de 6 le triple du nombre de gerberas. Il y a autant de lys que le nombre d’œillets et de roses réunis.
2. Pour chaque type de fleurs, représente le nombre de fleurs par une expression algébrique réduite.

Nb de gerberas :

Nb d’œillets :

Nb de roses :

Nb de lys :

1. Quelle expression algébrique réduite représente le nombre total de fleurs reçues ?

**Consignes pour la feuille aide-mémoire**

1. Tu peux écrire sur UN SEUL CÔTÉ de la feuille.
2. La feuille doit être remise au cours précédent l’examen. Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Toute feuille remise après ce cours sera refusée.
4. Tu peux faire un brouillon ci-dessous, si tu le désires.

\*\*L’espace que tu auras est l’équivalent de ce rectangle.

**Plan d’étude pour l’examen sur les manipulations algébriques**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Notion à l’examen** | **Cahier de notes** | **Point de Mire** | **Doc de révision** | **Capsule disponible sur le site** | **J’ai compris** | **Je n’ai pas compris** |
| Vocabulaire (variable, terme, terme constant, coefficient, expression algébrique, termes semblables)  | p.10 à 13p.18p.31p.33 | p.14 #1p.21 à 23 | Section A) | OUI |  |  |
| Conventions d’écriture | p.16 |  |  | OUI |  |  |
| Degré d’un monôme et d’un polynôme | p.17-18 | p.14 #2 | Section A) | OUI |  |  |
| Calculer la valeur numérique d’une expression algébrique | p.19 | p.35 à 37 | Section C) | OUI |  |  |
| Effectuer la somme ou la différence de termes semblables | p.20p.43 à 49 |  | Section B)Section D)Section E)Section F) | OUI |  |  |
| Effectuer des multiplications par un nombre ou un monôme sur un polynôme. | p.21 à 23p.53 à 56 | p.28-29-30p.31 #6p.32 (sauf d) | OUI |  |  |
| Effectuer des divisions par un nombre sur un monôme ou un polynôme. | p.24p.57 à 60 | OUI |  |  |
| Effectuer la suppression de parenthèses dans des expressions algébriques. | p.25-26p.50-51 |  | OUI |  |  |
| Transformer une phrase en expression algébrique. | p.14 à 16p.36 | p.15 #4p.16 #5 et 7p.17 #8 | Section G) | NON |  |  |
| Problèmes avec des expressions algébriques | Feuille supp. | p.25 #10 et 12p.26p.33-34 | Section H)Section I) | NON |  |  |