**Math 20-1**

**Multiplier les radicaux**

**Math 20-1**

**Algèbre et nombre**

**RAS 2.** Résoudre des problèmes comportant des opérations impliquant des radicaux numériques et algébriques.

[CE, L, R, RP]

**Indicateur 2.1** Comparer et ordonner des expressions comportant des radicaux numériques d’un ensemble donné.

**Indicateur 2.2** Exprimer, sous forme composée (mixte), un radical numérique donné sous forme entière.

**Indicateur 2.3** Exprimer, sous forme entière, un radical numérique donné sous forme composée (mixte).

**Indicateur 2.4** Effectuer une ou plusieurs opérations pour simplifier des expressions contenant des radicaux numériques ou algébriques.

©Alberta Education, Canada, 2008

**Math 20-2**

**Raisonnement logique**

**RAS 3.** Résoudre des problèmes comportant des opérations sur des radicaux numériques et algébriques (limité aux racines carrées).

[CE, L, R, RP]

**Indicateur 3.1** Comparer et ordonner des expressions comportant des radicaux numériques.

**Indicateur 3.2** Exprimer, sous forme composée (mixte), un radical numérique donné sous forme entière.

**Indicateur 3.3** Exprimer, sous forme entière, un radical numérique donné sous forme composée (mixte).

**Indicateur 3.4** Effectuer une ou plusieurs opérations pour simplifier des expressions contenant des radicaux numériques ou algébriques.

©Alberta Education, Canada, 2008

**Travail avec un partenaire**

Trouve l’aire du rectangle ci-dessous.

4

3 A = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vous avez sûrement trouvé 12. Et vous avez peut-être répondu 12 u2, qui est encore meilleur!

Transformons en radicaux maintenant. Écris 3, 4 et 12 sous forme de radicaux.

Indice : 3 est . Donc :

4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 12 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Refaisons la question avec des radicaux. Que remarquez-vous?

A = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Trouve l’aire de ce rectangle. Donne la réponse en forme de radical (et non en nombre décimal épeurant)

A = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment peux-tu utiliser ta calculatrice pour vérifier le produit de X . Essaie.

Peux-tu généraliser et faire la règle de la multiplication de deux radicaux?

Qu’est-ce que X ?

**Travail avec un partenaire**

Trouve l’aire des rectangles suivants. Exprime chacune des réponses sous forme de radical. Attention, il faudra trouver un moyen de calculer l’aire avec des coefficients, ces nombres juste à gauche des radicaux.

9

2 3

2 6

A

A =A=

A = 20

**Travail avec un partenaire**

Allons plus loin. Compléter le tableau suivant à l’aide des connaissances acquises dans les pages précédentes. Utilise la calculatrice pour vérifier tes réponses. Ces dernières doivent être des valeurs exactes, donc avec un radical.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **QUESTION** | **VALEUR EXACTE**  **DE LA RÉPONSE** | **VÉRFICATION**  **AVEC LA CALCULATRICE** |
| **2 x 4** |  |  |
| **3 (4 - 2 )** |  |  |
| **(2 - 3 ) (4 - 5 )** |  |  |

Laisse ton partenaire pour les 2 prochaines minutes. *Trouve un autre partenaire* qui a complété le tableau ci-dessus. Compare tes réponses. Êtes-vous en accord?

Continue à travailler avec ce nouveau partenaire pour créer les règles de multiplication de radicaux ensemble à la page 4.

**Math 20-1**

**Multiplier les radicaux**

Selon \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, voici les

Nom de l’élève Nom de l’élève

règles de multiplication de radicaux.

|  |  |
| --- | --- |
| X =  La règle dans tes propres mots :  Exemple numérique : | a X c =  La règle dans tes propres mots :  Exemple numérique : |
| a (c + e ) =  La règle dans tes propres mots :  Exemple numérique : | (a + c ) (e ) =  La règle dans tes propres mots :  Exemple numérique : |

**Math 20-1**

**Multiplier les radicaux**

***Travail individuel*** Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Billet de sortie**

Trouve les réponses aux 3 questions suivantes et remets à ton enseignant à la sortie.

3 X 4 4 (3 - 2 ) ( - 2) (3 + )

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Math 20-1**

**Multiplier les radicaux**

***Travail individuel*** Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Billet de sortie**

Trouve les réponses aux 3 questions suivantes et remets à ton enseignant à la sortie.

3 X 4 4 (3 - 2 ) ( - 2) (3 + )