Collège Regina Assumpta Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Octobre 2016 Groupe : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_

 50

# Formatif sur les sections 1.4 et 1.5

**1.** Quelle propriété des opérations a été appliquée ? (réponse complète)

**4 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** 57 + 12 + 18 = 12 + 18 + 57 |  |
| **b)** 8 $×$ 112 = 8 $×$ 100 + 8 $×$ 12 |  |
| **c)** 12 $×$ ( 8 $×$ 10 ) = ( 12 $×$ 8 ) $×$ 10 |  |
| **d)**  36 + (5 – 5) + 4 = 40 |  |

**2.** Complétez en appliquant la propriété demandée afin de simplifier le calcul mental **et** calculez le résultat.

**4 points**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **a)** commutativité: 5 $×$ 7 $×$ 9 $×$ 2 = |  | = \_\_\_\_\_ |  | = |
| **b)** associativité: ( 88 + 39 ) + 1 = |  | = \_\_\_\_\_ |  | =\_\_\_4 |
| **c)** distributivité de la x sur l’+ : 4 $×$ 325 = |  | = \_\_\_\_\_ |  | = |
| **d)** distributivité de la ÷ : 824 ÷ 8 = |   | = \_\_\_\_\_ |  | = |

**3.** Écrivez deux facteurs de 42 qui ont une différence de 11 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1 point**

**4.** Remplissez le tableau ci-dessous en cochant la case appropriée lorsque les nombres de la colonne de gauche sont divisibles par les nombres donnés.

**4 points**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 |
| 335 |  |  |  |  |  |  |  |
| 642 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4040 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1809 |  |  |  |  |  |  |  |

**2 points**

**5.** Complétez ce nombre de *4 chiffres différents* afin de créer le plus grand nombre possible divisible par 5 et par 3 mais *non divisible par 2*.

Réponse : \_\_\_\_ \_\_\_\_ 8 \_\_\_\_

**6.** Calculez. (démarche exigée)

**9 points**

|  |  |
| --- | --- |
| a) $\left(15 – 2× 32\right)× (3 – 2× 5 ) =$  | b) $\left(\left(-6\right)^{3}÷4\right)÷\left(-3\right)^{2}- -12^{1}×4^{0}$ |
| c) $\frac{-60 ÷4 × -3+ -20 ÷ -4 ×5 }{-5 ×1}$ = |

**6.** Calculez et trouvez la factorisation première du résultat. (démarche en **Excel** exigée pour le PGCD ou PPCM; démarche exigée pour la **factorisation première**)

**6 points**

a) PGCD (36, 90, 108) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ b) PPCM (36, 90, 108) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6 points**

**7.** Calculez. (démarches exigées : **Excel** pour les PPCM et PGCD; **démarche complète** de chaîne d’opérations)

|  |  |
| --- | --- |
| a) $24-\left(PPCM (4,6) \right)$2 ÷ PGCD (12,60) = | b) $3 ×PPCM \left(12,18\right)- 5^{3} ÷PGCD \left(15,25\right)=$ |
|  |  |

**8.** Dans un camp de vacances, il y a 60 filles et 36 garçons. L’animatrice veut former des équipes qui regroupent seulement des filles et d’autres seulement des garçons. Il doit y avoir un nombre égal de participants dans chaque équipe. Quel sera le nombre d’enfants de chaque équipe si l’on veut former le moins d’équipes possible (donc le plus grand nombre de participants par équipe) ? (démarche en Excel pour les PPCM ou PGCD et démarche de résolution de problème ici)

**4 points**

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9.** Trois amies se rencontrent au restaurant. La première affirme venir y manger tous les 12 jours, la seconde tous les 18 jours et la troisième tous les 27 jours. Dans combien de jours se retrouveront-elles toutes les trois au restaurant ? (démarche en Excel pour les PPCM ou PGCD et démarche de résolution de problème ici)

**4 points**

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10.** Dans le verger de M. McIntosh, on compte trois sections de 96, 120 et 180 pommiers disposés en rangs. Dans chaque section, il y a un nombre différent de rangs mais tous les rangs comptent le même nombre de pommiers.

**6 points**

**a)** Quel est le plus grand nombre de pommiers par rang ? (démarche Excel pour les PPCM ou PGCD et démarche de résolution de problème ici)

 Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**b)** Combien y a-t-il de rangs dans le verger de M. McIntosh ?

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_