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

\_\_ 56

# Examen formatif

## Sections 1.1 à 1.4

**1.** Écrivez en chiffre les nombres suivants :

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** Sept-millions-six-cent-deux : / 2 | 7 000 6021 point1 point |
| **b)** Cent-quatorze-mille-un : | 114 001 |

**2.** Écrivez la forme développée de chacun des nombres suivants (avec des exposants) :

|  |  |
| --- | --- |
| **a)**  560 = / 2 | 5 × 102 + 6 × 1011 point |
| **b)**  109 002 = | 1 × 105 + 9 × 103 + 2 × 1001 point |

**3.** Écrivez les nombres suivants dans l’ordre croissant :

 / 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | -21  | 0 | -1  | 15 | -20 | -172 points si tout est bon! Sinon 0 |
| -21 -20 -17 -1 0 15 28 |

**4.** Placez le symbole < , > ou **=** :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a)  / 4 | -64 | < | -60 |  | b)  | (-15)2  | > | -1521 point par bon symbole |
| c)  | -(-(-5)) | < | 0 |  | d)  | L’opposé de 53 | < | 52 |

**5.** Déterminez les coordonnés des points A, B, C et D.

1 point par bonne réponse

 / 4

|  |
| --- |
|  |
|  | -37 |  | -17 |  | -2 | 3 |  8 | 23 |  |

**6.** Écris le symbole approprié : $\in $ ou $\notin $

 / 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a)  | 3 | $$\in $$ | $$Z$$ |  | b)  | -2  | $$\in $$ | $$Z^{\*}$$ |  | c)  | -23  | $$\notin $$ | $$N$$ |

1 point

1 point

1 point

**7.** Représente les expressions suivantes par une multiplication de facteurs et calcule leur valeur.

|  |  |
| --- | --- |
| **a)**  - 43 = | - 4 × 4 × 4 = - 64 1 point |
| **b)**  (-5)4 = / 4 | -5 × -5 × -5 × -5 = 6251 point |
| **c)**  - (-2)5 = | - -2 × -2 × -2 × -2 × -2 = 321 point |
| **d)**  - (32) = | - 3 × 3 = -91 point |

**9.** Complétez le tableau suivant :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variation de température****(°C)** | **Température d’arrivée** **(°C)** | **Température de départ** **(°C)** |
| -81 point / 3 | -2 | 6 |
| 13 | 4 | -91 point |
| 11 | 81 point | -3 |

**9.** Calculez

 / 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a)**  | -10 + 3 + -6 = 1 point-13 | **b)**  |  -4 × 6 – -9 =1 point1 point-15 |

**11.** Au Québec, la température peut varier de façon significative au courant d’une journée. Lundi dernier, le thermomètre indiquait 4 °C au début de la journée. La température a ensuite varié de +12 °C, -3 °C, -7 °C et + 5 °C. Quelle était la température à la fin de la journée ? (démarche exigée)

 / 4

1. Température à la fin de la journée

4 + 12 – 3 – 7 + 5 = 11°C

Réponse : Il faisait 11°C à la fin de la journée

**12.** Sur mon compte facebook, j’ai accepté 15 amis par semaine pendant 12 semaines consécutives. Si j’ai maintenant 3 825 amis facebook, combien en avais-je il y a

12 semaines ? (démarche exigée)

 / 4

1. Nombre d’amis ajoutés

15 × 12 = 180 amis

1. Nombre d’amis avant les ajouts

3825 – 180 = 3645 amis

Réponse : J’avais 3645 amis il y a 12 semaines.

**13.** Sur un bateau, un sonar repère 2 épaves l’une sous l’autre. La première épave est à

-45 m et la seconde épave est à -82 m. Quelle distance sépare ces deux épaves ? (démarche exigée)

1. Distance entre les épaves

 / 4

D = G – P

D = -45 – -82

D = -45 + 82

D = 37 m

Réponse : La distance entre les deux épaves est de 37 mètres.

**14.** À quel âge est mort l’empereur Auguste, né en –63 et mort en l’an 14 après J.-C.?

 / 4

 (démarche exigée)

1. Âge d’Auguste

V = A – D

V = 14 – -63

V = 14 + 63

V = 77 ans

Réponse : Auguste est mort à 77 ans.

**15.** La valeur de l’iPhone 5 est passée de 300 $ à 75 $ en 3 heures suite à l’arrivée de l’iPhone 6. Quelle a été la **variation moyenne** à l’heure de la valeur de l’iPhone 5 ? (démarche exigée)

 / 4

1. Variation de valeur

V = A – D

V = 75 – 300

V = -225 $

1. Variation moyenne pour une heure

-225 ÷ 3 = -75 $

Réponse : La variation moyenne à l’heure a été de -75$

**16.** Une température de **–**27 °C baisse de 4 °C chaque fois que la vitesse du vent augmente de 12 km à l’heure. Que devient cette température si le vent atteint 60 km à l’heure?

 / 4

(démarche exigée)

1. Nombre de 12 km/h dans 60 km/h

60 ÷ 12 = 5 fois

1. Baisse de température

5 × 4 = 20 °C

1. Température à 60 km/h

-27 – 20 = -47 °C

Réponse : Il fait -47°C lorsque le vent atteint 60 km/h.