# Banque d’exercices de mathématiques 6e année

## Entraînement au format des tests de rendement provinciaux de l’Alberta

**Questions originales et non officielles**

| | |
|---|---|
| **Nom** _____ | **Date** _____ |

### Mode d’emploi

- Aucune calculatrice. Utilise du papier brouillon et du matériel de manipulation au besoin.
- La Partie A vérifie surtout la fluidité numérique. La Partie B demande de choisir, d’interpréter et de raisonner.
- Pour chaque choix multiple, sélectionne la meilleure réponse. Pour une réponse numérique, inscris seulement la valeur demandée et son unité lorsque nécessaire.
- Cette banque abrégée ne remplace pas le test provincial officiel ni les tests de pratique de l’Alberta.

### Repère VVV

| Verbalise | Visualise | Vérifie |
|---|---|---|
| Que cherche-t-on? | Quel modèle ou diagramme aide? | Le résultat est-il raisonnable? |

## A Partie A *Nombre et calcul mental*

**1.** Calcule 86 405 + 7 998.

**Réponse numérique** _____

**2.** Calcule 40 002 − 18 756.

**Réponse numérique** _____

**3.** Calcule 324 × 27.

**Réponse numérique** _____

**4.** Calcule 7 392 ÷ 24.

**Réponse numérique** _____

**5.** Quelle est la valeur de $3^4$?

- ○ **A** 12
- ○ **B** 27
- ○ **C** 64
- ○ **D** 81

## A Partie A suite *Fractions taux et rapports*

**6.** La température est de −7 °C le matin. Elle augmente de 12 °C. Quelle est la nouvelle température?

**Réponse numérique** _____

**7.** Calcule 6,4 × 0,7.

- ○ **A** 0,448
- ○ **B** 4,48
- ○ **C** 44,8
- ○ **D** 448

**8.** Calcule 5/6 + 3/4. Exprime la réponse sous forme de nombre fractionnaire.

**Réponse numérique** _____

**9.** Calcule 4 × 7/10. Exprime la réponse sous forme décimale.

**Réponse numérique** _____

**10.** Le rapport du nombre de fanions verts au nombre de fanions bleus est de 5 : 3. Il y a 40 fanions en tout. Combien sont verts?

- ○ **A** 15
- ○ **B** 20
- ○ **C** 24
- ○ **D** 25

## B Partie B *Nombre en contexte*

**11.** Au marché scolaire, 6 caisses contiennent chacune 12,5 kg de pommes de l'Alberta. Quelle masse totale de pommes y a-t-il?

- ○ **A** 18,5 kg
- ○ **B** 62,5 kg
- ○ **C** 75 kg
- ○ **D** 750 kg

**12.** À 7 h, la température à Fort McMurray est de −6 °C. À midi, elle a augmenté de 14 °C. Quelle température indique le thermomètre à midi?

**Réponse numérique** _____

**13.** Six contenants identiques se partagent également 42,84 L d'eau recueillie. Combien de litres reçoit chaque contenant?

- ○ **A** 7,14 L
- ○ **B** 7,4 L
- ○ **C** 36,84 L
- ○ **D** 257,04 L

**14.** Un sentier est aménagé en 3 sections de 5/8 km chacune. Quelle est la longueur totale du sentier?

- ○ **A** 1 3/8 km
- ○ **B** 1 7/8 km
- ○ **C** 2 3/8 km
- ○ **D** 15/24 km

**15.** Pour une journée sportive, le rapport des dossards rouges aux dossards bleus est de 3 : 5. Il y a 64 dossards. Combien sont rouges?

**Réponse numérique** _____

## B Partie B suite *Nombre en contexte*

**16.** Un autobus parcourt 210 km en 3 h à un taux constant. Quel est son taux de déplacement moyen?

- ○ **A** 70 km/h
- ○ **B** 207 km/h
- ○ **C** 213 km/h
- ○ **D** 630 km/h

**17.** Quel nombre est représenté par $4 \times 10^3 + 2 \times 10^1 + 7 \times 10^0 + 5$ dixièmes?

- ○ **A** 4 027,5
- ○ **B** 4 207,5
- ○ **C** 40 027,5
- ○ **D** 4 027,05

**18.** Une classe achète 8 carnets à 3,75 $ chacun et une boite de marqueurs à 12,50 $. Quel est le cout total?

**Réponse numérique** _____

**19.** Une école a reçu 360 plants. Les 2/5 sont des fleurs sauvages. Les autres sont des arbustes. Combien d'arbustes l'école a-t-elle reçus?

- ○ **A** 144
- ○ **B** 180
- ○ **C** 216
- ○ **D** 288

**20.** Lina affirme que $3 \times 2/5 = 6/15$. Quelle explication corrige le mieux son raisonnement?

- ○ **A** Il faut multiplier le numérateur et le dénominateur par 3.
- ○ **B** Il faut multiplier 3 par le numérateur seulement; le résultat est 6/5.
- ○ **C** Il faut additionner 3 au numérateur; le résultat est 5/5.
- ○ **D** Il faut diviser le dénominateur par 3; le résultat est 2/15.

## B Algèbre et régularités *Opérations inverses et relations*

**21.** Une collecte compte déjà 68 articles. Après un don, elle en compte 105. Quelle équation permet de trouver le nombre x d'articles donnés?

| | |
|---|---|
| ○ **A** $68 - x = 105$ | ○ **B** $x + 68 = 105$ |
| ○ **C** $68x = 105$ | ○ **D** $105 + x = 68$ |

**22.** Cinq boites identiques contiennent ensemble 125 cartes. Quelle est la valeur de x dans $5x = 125$?

**Réponse numérique** _____

**23.** Résous l'équation $4x + 12 = 60$.

- ○ **A** 9
- ○ **B** 12
- ○ **C** 15
- ○ **D** 18

**24.** Une suite de motifs contient 5 tuiles au motif 1, 8 tuiles au motif 2 et 11 tuiles au motif 3. La régularité continue. Combien de tuiles contient le motif 15?

**Réponse numérique** _____

**25.** Quelle expression est équivalente à $6(20 + 3)$?

- ○ **A** $6 \times 20 + 3$
- ○ **B** $120 + 18$
- ○ **C** $26 \times 23$
- ○ **D** $6 \times 20 \times 3$

## B Géométrie et plan cartésien *Interpréter des représentations*

**26.** Le triangle ABC subit une translation de 4 unités vers la droite et de 3 unités vers le bas. Quelles sont les coordonnées de A'?

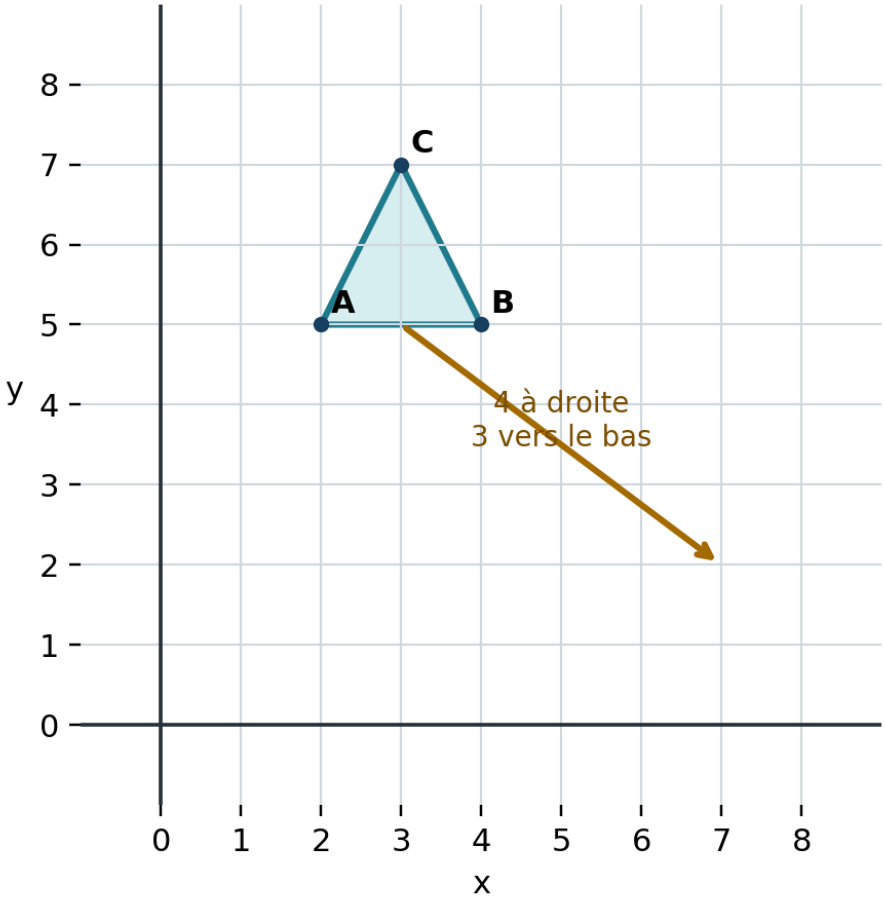



*Figure originale créée pour cette banque*

- ○ **A** (−2, 8)
- ○ **B** (6, 2)
- ○ **C** (6, 8)
- ○ **D** (−2, 2)

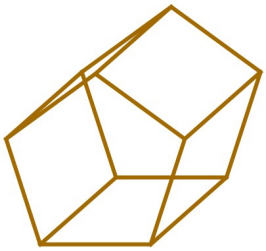
## B Géométrie suite *Solides et enrichissement par le dallage*

**27.** Sélectionne les deux énoncés vrais au sujet des solides. Le dernier énoncé fait un lien d'enrichissement avec les dallages.

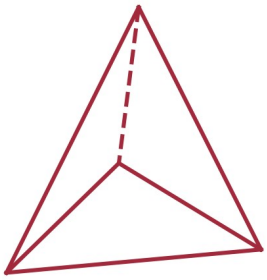
**Prisme triangulaire**



**Prisme pentagonal**



**Tétraèdre**



***Solides représentés par des dessins originaux***

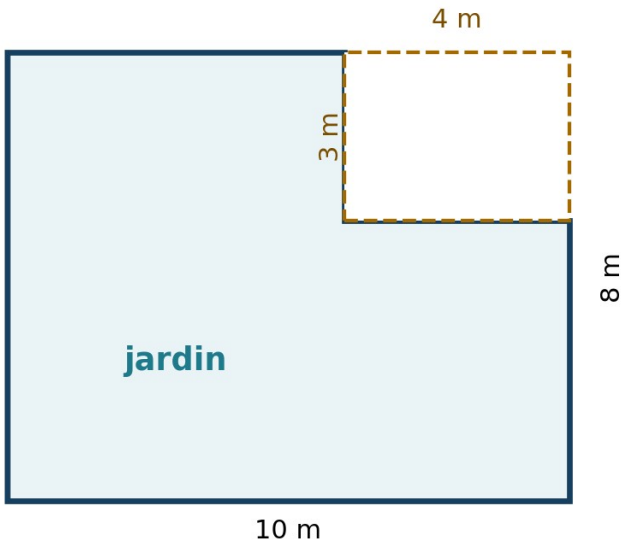
- ☐ Un prisme triangulaire possède 5 faces.
- ☐ Un prisme pentagonal possède 10 sommets.
- ☐ Un tétraèdre possède 5 sommets.
- ☐ Des pentagones réguliers congruents recouvrent toujours le plan sans espace ni chevauchement.

## B Mesure et statistique *Aire volume et interprétation de données*

**28.** Une boite de rangement a une longueur de 8 dm, une largeur de 5 dm et une hauteur de 4 dm. Quel est son volume?

- ○ **A** 17 $dm^3$
- ○ **B** 40 $dm^3$
- ○ **C** 80 $dm^3$
- ○ **D** 160 $dm^3$

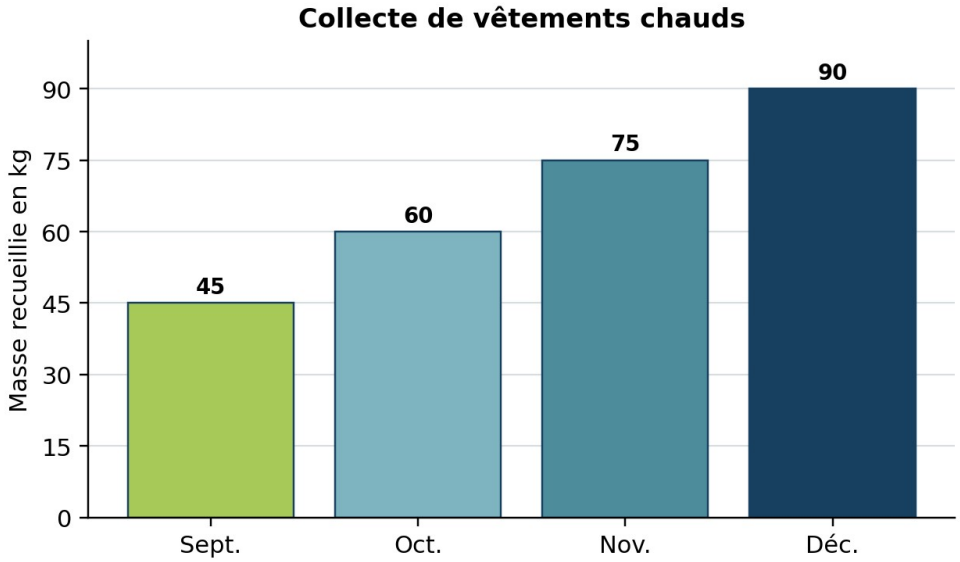
**29.** Un jardin communautaire a la forme montrée. Quelle est son aire?




*Le rectangle pointillé indique la partie retirée*

- ○ **A** 56 $m^2$
- ○ **B** 68 $m^2$
- ○ **C** 74 $m^2$
- ○ **D** 80 $m^2$

**30.** Le diagramme montre la masse de vêtements chauds recueillie pendant quatre mois. Les 3/5 de la masse totale sont envoyés dans des boites de 9 kg chacune. Combien de boites complètes sont envoyées?




*Données fictives créées pour l'exercice*

**Réponse numérique** _____

# Corrigé et repères d’évaluation

**Banque d’exercices de mathématiques 6e année**

## A Corrigé de la Partie A *Toutes les questions sont de faible complexité*

| No | Réponse | Repère |
|---|---|---|
| 1 | 94 403 | Addition avec retenues |
| 2 | 21 246 | Soustraction avec regroupements |
| 3 | 8 748 | Multiplication conventionnelle |
| 4 | 308 | Division conventionnelle |
| 5 | D  81 | Puissance |
| 6 | 5 °C | Entiers relatifs |
| 7 | B  4,48 | Multiplication de décimaux |
| 8 | 1 7/12 | Dénominateur commun 12 |
| 9 | 2,8 | Fraction multipliée par un naturel |
| 10 | D  25 | 5 parts sur 8; 40 ÷ 8 × 5 |

## B Corrigé de la Partie B *Réponse et justification concise*

| No | Réponse | Justification |
|---|---|---|
| 11 | C  75 kg | 6 × 12,5 |
| 12 | 8 °C | −6 + 14 |
| 13 | A  7,14 L | 42,84 ÷ 6 |
| 14 | B  1 7/8 km | 3 × 5/8 = 15/8 |
| 15 | 24 | 64 ÷ 8 × 3 |
| 16 | A  70 km/h | 210 ÷ 3 |
| 17 | A  4 027,5 | Valeur de position et puissances de 10 |
| 18 | 42,50 $ | 8 × 3,75 + 12,50 |
| 19 | C  216 | 360 − 2/5 × 360 |
| 20 | B | 3 × 2/5 = 6/5 |
| 21 | B | x + 68 = 105 |
| 22 | 25 | 125 ÷ 5 |
| 23 | B  12 | (60 − 12) ÷ 4 |
| 24 | 47 | Règle 3n + 2 |
| 25 | B  120 + 18 | Propriété distributive |
| 26 | B  (6, 2) | (2 + 4, 5 − 3) |
| 27 | Énoncés 1 et 2 | 5 faces; 10 sommets |
| 28 | D  160 $dm^3$ | 8 × 5 × 4 |
| 29 | B  68 $m^2$ | 10 × 8 − 4 × 3 |
| 30 | 18 boites | Total 270 kg; 3/5 = 162 kg; 162 ÷ 9 |

## ✓ Matrice d’alignement *Curriculum et plan provincial*

| Questions | Catégorie | Concepts évalués | Complexité |
|---|---|---|---|
| Partie A 1 à 10 | Nombre | Entiers, décimaux, puissances, fractions, taux et rapports | Faible |
| 11 à 20 | Nombre | Opérations, fractions multipliées par un naturel, taux et rapports | Faible à moyenne |
| 21 à 25 | Algèbre et régularités | Équations, opérations inverses, régularités et distributivité | Faible à moyenne |
| 26 à 27 | Géométrie et géométrie analytique | Plan cartésien, déplacement et propriétés des solides; dallage en enrichissement | Moyenne à grande |
| 28 à 30 | Mesure et statistique | Volume, aire composée, lecture de données et résolution à étapes | Faible à grande |

### Répartition de la Partie B

La banque reprend les proportions du plan provincial sous une forme abrégée : 50 % nombre, 25 % algèbre et régularités, 10 % géométrie et géométrie analytique, et 15 % mesure et statistique. Les niveaux de complexité sont répartis à environ 40 % faible, 50 % moyenne et 10 % grande.

### Utilisation pédagogique

- Avant : faire verbaliser les mots-clés et estimer l’ordre de grandeur attendu.
- Pendant : observer la stratégie, le choix de représentation et la vérification, pas seulement la réponse.
- Après : regrouper les erreurs par concept afin de planifier une reprise ciblée.
- Pour enrichir : demander une deuxième méthode ou faire modifier une donnée sans changer la structure du problème.

### Repères documentaires

- Alberta Éducation et Garde d’enfants. Bulletin d’information de Mathématiques 6e année 2026-2027.
- Nouveau LearnAlberta. Aperçu du curriculum de mathématiques M à 6 et sommaire de la 6e année.
- Ressources fournies : opérations inverses, translation dans le plan cartésien, dallages, solides, fractions, mesure et traitement des données.
- Les ressources externes servent d’inspiration pédagogique; le curriculum albertain demeure la référence normative.