



Nom & Prénom :

Test d'entrée en classe de 4^{ème}

Bilan des connaissances mathématiques en fin de 5^{ème} - Durée 1h - Calculatrice autorisée

/ 40

Ex 1 Voici le prix indiqué dans un magasin :

tee-shirt : 6€52 short : 12€50 baskets : 38€00

Pierre achète quatre tee-shirts, deux short et une paire de basket.

Il paye avec un billet de 100 €. Combien le commerçant lui rendra t-il ?

/ 3

Handwritten calculations for Ex 1:

$$\begin{array}{r}
 6,52 \\
 \times 4 \\
 \hline
 26,08
 \end{array}$$

On lui rendra 10,92€.

$$\begin{array}{r}
 12,50 \times 2 = 25 \\
 38,00 \\
 + 26,08 \\
 + 25,00 \\
 \hline
 89,08
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 100,00 \\
 - 89,08 \\
 \hline
 10,92
 \end{array}$$

Ex 2 Marine utilise 150g de farine pour faire un gâteau pour 6 personnes. Combien faut-il de farine pour 8 personnes ? Explique

/ 2

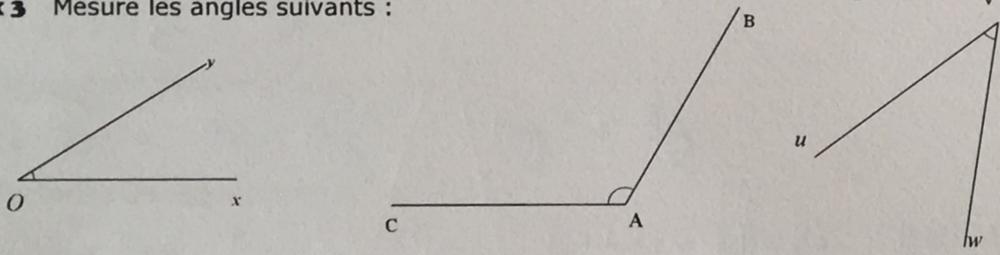
Handwritten solution for Ex 2:

6	8
150	

$150 \div 6 = 25$
 $8 \times 25 = 200$
 Il faut 200g de farine.

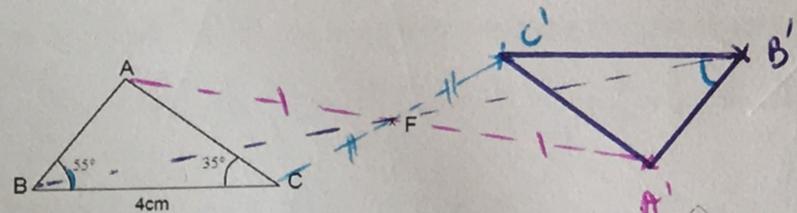
Ex 3 Mesure les angles suivants :

/ 3



Ex 4 1. Construis le symétrique A'B'C' du triangle ABC par rapport au point F :

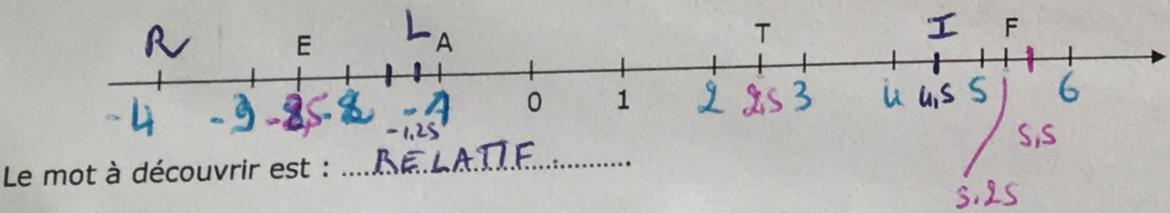
/ 5



2. En justifiant, détermine la longueur B'C' puis la mesure de l'angle A'B'C'.

la symétrie conserve les longueurs et la mesure des angles alors $B'C' = BC = 4\text{cm}$ et $\widehat{A'B'C'} = \widehat{ABC} = 55^\circ$.

Ex 5 1. Donne les abscisses des points A, T, F et E : A(-1), T(2,5), F(5,25), E(7,25). 2. Place sur la droite graduée les points : I(4,5), R(-4) et L(-1,25).



Le mot à découvrir est : ...RELATIF...

Ex 6 Trouve le résultat en détaillant chaque calcul :

/ 9

Handwritten calculations for Ex 6:

$$\begin{array}{l}
 18 - 2 \times 5 + 6 \div 3 \\
 = 18 - 10 + 2 \\
 = 8 + 2 = 10
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 8 - (5 + 6) \\
 = 8 - 11 \\
 = -3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 7 - 9 - (-3) \\
 = 7 - 9 + 3 \\
 = -2 + 3 = 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \frac{8+4}{5-2} \\
 = \frac{12}{3} \\
 = 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \frac{9}{7} - \frac{5}{7} = \frac{9-5}{7} = \frac{4}{7} \\
 \frac{5}{12} + \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{5+8}{12} = \frac{13}{12} \\
 \frac{9}{1} \times \frac{5}{7} = \frac{45}{7}
 \end{array}$$

Ex 7 À l'élection de Miss Math 2019, Noémie a remporté $\frac{3}{7}$ des suffrages,

/ 3

Samia $\frac{3}{14}$ et Alexia tous les autres. Qui a été élue ? Explique avec des calculs.

Handwritten solution for Ex 7:

$$\frac{3}{7} + \frac{3}{14} = \frac{6}{14} + \frac{3}{14} = \frac{9}{14}$$

Alexia: $\frac{16}{14} - \frac{9}{14} = \frac{7}{14}$

$\frac{3}{14} < \frac{3}{7} < \frac{7}{14}$ donc Alexia a été élue. ($\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$)

Ex 8 Construis avec précision un triangle ABC avec AB=5cm, A=40° et B=110°

/ 5

1. Calcule l'angle C.
2. a. Trace en rouge la hauteur issue de B.
b. Trace en vert la médiatrice de [AC].

Ex 9 Donne la nature de chaque quadrilatère :

/ 4

Handwritten identification of quadrilaterals:

- rectangle
- losange
- parallélogramme
- carré

Ex 10 Complète le tableau de proportionnalité en expliquant :

/ 2

3	5	8	6	9
12	20	32	24	36

Handwritten calculation: $12 \div 3 = 4$