



Test d'entrée en classe de 3^{eme}

Bilan des connaissances mathématiques en fin de 4eme - Durée 1h - Calculatrice autorisée

Ex 1 a. Calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires : / 4

$8 - 2 \times 5 + 6 \div 3$	$- 6 \times (3 - 7)$	$10 + 8 \div (-4) - 7 \times (-3)$
=	=	=
=	=	=
=	=	=

b. Calculer de deux manières différentes l'expression $10 \times 2 - 10 \times 6$:

Ex 2 Jade dit "19 et 29 sont des nombres premiers", Max lui répond "Alors 39 est aussi un nombre premier". Ont-ils raison ? Justifie ton raisonnement : / 2

Ex 3 1. Réduire l'expression suivante : / 2

$4x + 2 - 7 + 3x =$

2. Développer l'expression suivante :

$3y(1 - 2y) =$

3. Factorise les expressions suivantes :

$3a - 12 =$

$8x^2 - 4x =$

Ex 4 1. Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée : / 4

$\frac{5}{6} - \frac{2}{3} =$	$\frac{8}{7} \div \frac{4}{5} =$	$4 - \frac{2}{3} \times 5 + \frac{5}{4} \times \frac{7}{3} =$
=	=	=
=	=	=

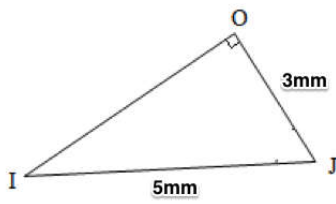
2. En utilisant les formules, écris sous la forme d'une puissance d'un nombre, c'est à dire de la forme a^n ou a et n sont des nombres entiers :

$10^{-20} \times 10^{70} =$

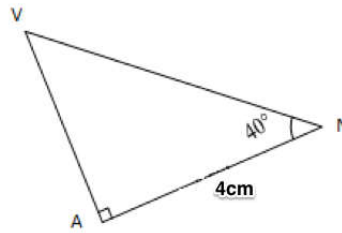
$(5^{-4})^{10} =$

Ex 5 En détaillant les calculs et en se servant des indications données sur les figures, / 5
trouver en utilisant les connaissances en géométrie de 4eme :

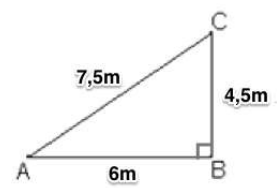
la longueur OI



la longueur VN à 0,1 près



l'angle \hat{A} au degré près



Ex 6 Après avoir planté son bâton à 6 m du pied de l'arbre, / 3
Nicolas se couche à plat ventre et réfléchit. Il arrive alors à calculer la
hauteur du sapin !!! On suppose que le sapin est parallèle au bâton.
Essaie de trouver sa méthode...

