

Devoir Surveillé n°2

Toutes vos réponses devront être soigneusement rédigées et justifiées

EXERCICE 1

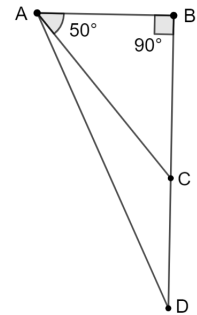
5 points

La figure ci-contre est constituée de deux triangles ABD et BDC .

Les points B , C et D sont alignés.

De plus, l'angle $\widehat{DAC}$ mesure 20 degrés.

1. Calculer l'angle $\widehat{ACB}$ en justifiant votre résultat.
2. Calculer l'angle $\widehat{ACD}$ en justifiant votre résultat.
3. Calculer l'angle $\widehat{ADC}$ en justifiant votre résultat.
4. Que peut-on conclure concernant le triangle ADC ? Justifier votre réponse.



EXERCICE 2

7 points

Dans cet exercice, tout résultat donné directement par la calculatrice ne sera pas pris en compte.

Le lendemain d'un devoir de mathématiques, six élèves de la même classe reçoivent leurs notes :

Riri : $\frac{55}{48}$ Fifi : $\frac{5}{24}$ Loulou : $\frac{6}{12}$ Nif-Nif : $\frac{7}{4}$ Naf-Naf : 1 Nouf-Nouf : $\frac{36}{48}$

Surpris par la notation plus qu'originale de leur professeur, ils souhaitent savoir qui a le mieux réussi le devoir.

En expliquant votre raisonnement et vos calculs, trier dans l'ordre croissant, les notes de ce devoir.

EXERCICE 3

5 points

En détaillant soigneusement vos étapes, calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{19 + 5 \times 2 - 3}{17 - 4} + 5.$$

$$B = 14 \times 3 - 5 \times 2 + 6 \div 2.$$

$$C = 10 \div [6 - 2 \times (1 - 0,5)] \times 5.$$

EXERCICE 4

3 points

Construire, **sur le sujet**, en laissant les traits de construction, un triangle ABC dont les longueurs des côtés mesurent : 3 cm, 5 cm et 6 cm.