

PREMIERE SERIE DE DEVOIRS SURVEILLES DU SECOND SEMESTRE: MARS 2019

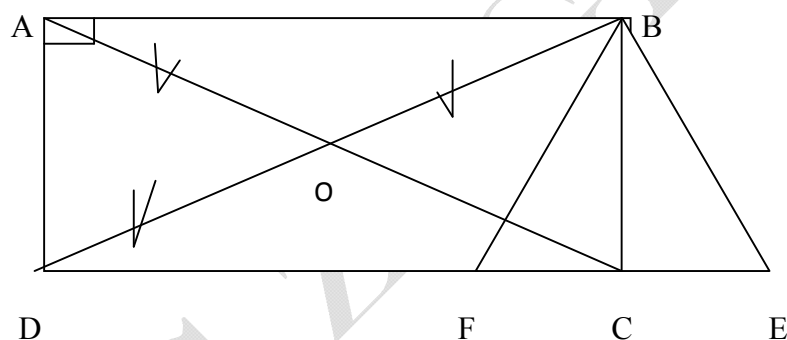
Epreuve : Mathématiques Classe: 6ème Durée : 01H30'

CONTEXTE

AZOVIVI envisage reconstruire le toit de sa maison. Pour cela, il a fait appel à son charpentier M. DJIVEDE qui aussitôt est venu avec sa fille AFI prendre connaissance de l'état du toit abîmé. Dans le but d'aider son père AFI a représenté l'esquisse du plan du toit que voici.

On donne : $AB = 18\text{cm}$; $AC = 20\text{cm}$; $AD = 4\text{cm}$; $BE = FE = FB = 6\text{cm}$

$(AB) \parallel (DC)$, $(AD) \parallel (BC)$ et $(AD) \perp (AB)$



DJIVEDE s'intéresse a cette représentation afin de pouvoir mieux rendre le travail.

Tâche : tu es invité à résoudre les trois problèmes suivants afin d'aider DJIVEDE à parfaire le travail

PROBLEME 1

1°) Recopie puis complète le tableau suivant :

Angles	Nature (droit, aigu, obtus, plat)	Sommet	Côtés
\widehat{AOB}			
\widehat{DFB}			
\widehat{BDF}			
\widehat{ABC}			

SUITE EPREUVE DE MATHEMATIQUES 6^{ème}

2 a°) Dis si les angles \widehat{ABD} et \widehat{DBF} sont adjacents et justifie ta réponse

b°) Dis si les angles \widehat{DBF} et \widehat{CBE} sont adjacents et justifie ta réponse

3°) On donne $\text{mes } \widehat{BAC} = 45^\circ$

Trace l'angle \widehat{BAC} de mesure 45° et trace sa bissectrice

PROBLEME 2

DJIVEDE se préoccupe à présent de la nature exacte de certains triangles inscrits dans le parallélogramme ABCD.

5) a°) Donne la nature du parallélogramme ABCD et justifie ta réponse

b°) calcule l'aire A de la surface de ce parallélogramme

6°) Donne en te justifiant la nature des triangles AOB, BCE, BEF

7) a°) Calcule le périmètre du triangle AOB (On rappelle que le point O est le milieu des diagonales [AC] et [BD])

b°) calcule la superficie du triangle BCF (On rappelle que $CE=FC= 3\text{cm}$ et $AD= 4\text{cm}$)

PROBLEME 3

Au cours des travaux DJIVEDE a utilisé des chandelles de diverses longueurs à savoir : 15,6m ; 27,5m ; 14m ; et 19, 304 m

8°) Comment appelle -t- on ces nombres ?

9°) Recopie puis complète les phrases suivants par les symboles \in , \notin , \subset , $\not\subset$

15,6,..... \mathbb{D} ; 27,5..... \mathbb{N} ; \mathbb{N} \mathbb{D} ; \mathbb{D} \mathbb{N}

10°) Compare 19, 304 et 19,01 ; 15,6 et 14

11°) Recopie puis complète le tableau suivant :

NOMBRES	PARTIES ENTIERES	PARTIE DECIMALE
27 ,5		
	15	0,06
14		

12°) Effectue les opérations suivantes :

$$A = 15,6 + 27,5 \times 14$$

$$B = 19,01 \times 14 \times 15,6 \times 0$$

$$C = 14 : 2 - 5 + 27,5$$