

Sujet du BEPC General Mathématiques

Télécharger le sujet

MEPU-A/SNESCO

Brevet - SESSION 2020

Profils : Option Français

Epreuve de : Mathématiques

Coefficient : 2

Durée : 2 heures

Sujet

Activités Numériques : (10 points)

Partie A: (6 points)

On considère l'expression : $E = (2x - 6)(1 - x) + (x^2 - 9)$

- Factoriser l'expression E . **(1 point)**
- Développer, réduire et ordonner E . En déduire les solutions des équations $E = -15$ et $E = 1$. **(2 points)**
- a) Calculer la valeur numérique de E pour $x = \sqrt{5}$. Noter par M le nombre obtenu. **(0,5 point)**
b) Comparer les réels 20 et $8\sqrt{5}$. Justifier. **(0,5 point)**
c) En déduire le signe de M et donner sa valeur absolue. **(1 point)**
d) Sachant que $2,236 < \sqrt{5} < 2,237$. Donner un encadrement de $20 - 8\sqrt{5}$ par deux décimaux consécutifs d'ordre 1. **(1 point)**

Partie B : (4 points)

Un champ rectangulaire a des dimensions telles que : si l'on augmentait sa longueur de $2m$ et sa largeur de $4m$, son aire augmenterait de $212m^2$; si l'on augmentait sa longueur de $1,5m$ et sa largeur de $2,5m$, son aire augmenterait de $135,75m^2$. Calculer les dimensions de ce champ rectangulaire.

Activités Géométriques : (10 points)

Faire une figure soignée en prenant le cm pour unité.

ABC est un triangle rectangle en A tel que : $AB = 2$ et $BC = 4$

- Calculer AC . **(1 point)**
- Soit H le projeté orthogonal de A sur (BC) , calculer CH . **(2 points)**
- Soit B' l'image de B par la symétrie orthogonale d'axe (CA)
Quelle est la nature du triangle $BB'C$. Justifier.
En déduire la mesure en degré de l'angle \widehat{ACB} . **(3 points)**
- Construire le point D tel que $\vec{CD} = 3\vec{CA}$, puis construire le point E , projeté orthogonal de D sur la droite (CB) . Calculer CD et CE . **(4 points)**

NB : Cette version est une version transcrite des extraits de l'originale. Elle peut donc contenir des erreurs de frappe, d'orthographe ou de données. Prière de nous faire parvenir toutes erreurs à l'adresse suivante : contact@exam224.com

Sujets d'examens	Professeur à domicile	Simulation des notes
<p>Banque de sujets</p> <p>Une panoplie de sujets : de l'examen d'entrée en 7^{ème}, du BEPC et du BAC à votre disposition.</p> <p>Chercher un sujet</p>	<p>Sérénité aux examens</p> <p>Trouver des professeurs près de chez vous pour vous aider à vous améliorer ou à combler vos lacunes dans différentes matières.</p> <p>Trouver son prof.</p>	<p>Vous êtes prêts !</p> <p>Vous souhaitez savoir sur quelles matières bosser ?</p> <p>Faire une simulation</p>

