

BEPC BLANC RÉGIONAL
SESSION DE MARS 2024

CORRIGÉ ET BARÈME

EXERCICE	Corrigé	Barème
EXERCICE 1 (3 points)	1- B ----- 2- B ----- 3- C ----- 4- C -----	1 point 1 point 0,5 point 0,5 point
EXERCICE 2 (2 points)	1. FAUX ; 2. FAUX ; 3. VRAI ; 4. FAUX	0,5 point×4
EXERCICE 3 (3 points)	1. Justification correcte de : $A = \sqrt{5} - 3$. ----- 2. a) On a : $A < 0$. ----- b) $B = A = 3 - \sqrt{5}$ ----- 3. $2,236 < \sqrt{5} < 2,237$ $-2,237 < -\sqrt{5} < -2,236$ $3 - 2,237 < 3 - \sqrt{5} < 3 - 2,236$ $0,763 < 3 - \sqrt{5} < 0,764$ Donc : $0,76 < 3 - \sqrt{5} < 0,77$.	1 point 0,5 point 0,5 point 1 point
EXERCICE 4 (4 points)	1. $x_K = \frac{x_A+x_B}{2} = \frac{3}{2}$ et $y_K = \frac{y_A+y_B}{2} = -4$ ----- On a donc : $K\left(\frac{3}{2}; -4\right)$. ----- 2. a) Justification correcte de : $\overrightarrow{AB}(1; -2)$. ----- b) $\overrightarrow{CD} = 2\overrightarrow{AB}$ ----- Donc, les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont colinéaires. -----	0,5 point × 2 0,5 point 1 point 1 point 0,5 point

<p>EXERCICE 5 (4 points)</p>	<p>1. Le triangle ACH est rectangle en H. D'après la propriété de Pythagore, on a : $AC^2 = AH^2 + CH^2$ ----- $AH = \sqrt{AC^2 - CH^2} = \sqrt{25 - 9} = 4$. -----</p> <p>2. On considère le triangle ABH. I et J appartiennent respectivement aux segments $[AB]$ et $[AH]$.</p> $\frac{AI}{AB} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \quad \text{et} \quad \frac{AJ}{AH} = \frac{3}{4}$ <p>On a : $\frac{AI}{AB} = \frac{AJ}{AH}$. -----</p> <p>D'après la réciproque de la propriété de Thalès, les droites (IJ) et (BH) sont parallèles. -----</p> <p>Or $(BH) = (BC)$. Donc, les droites (IJ) et (BC) sont parallèles.</p> <p>3. Dans le cercle (C), les angles inscrits \widehat{ABC} et \widehat{AEC} interceptent le même arc, donc : $mes\widehat{ABC} = mes\widehat{AEC}$. -----</p> <p>4. a) Dans le triangle rectangle ABH, on a : $\sin\widehat{ABH} = \frac{AH}{AB}$. ----- Donc : $\sin\widehat{ABH} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$. Une valeur approchée de $\sin\widehat{ABH}$ à 10^{-2} près est : 0,33. -----</p> <p>b) On a : $0,326 < 0,33 < 0,342$. Donc : $19^\circ < mes\widehat{ABH} < 20^\circ$. -----</p>	<p>0,5 point 0,5 point</p> <p>0,5 point 0,5 point</p> <p>0,5 point 0,5 point</p> <p>0,5 point 0,5 point</p>
<p>EXERCICE 6 (4 points)</p>	<p>1. x est le prix d'un kg de mangues. Le prix d'un kg de pamplemousses est $2x$. ----- $1kg$ de pamplemousses et $3kg$ de mangues ont couté 3650 F se traduit par : $2x + 3x = 3650$. -----</p> <p>2. $2x = 3650 - 3x \Leftrightarrow x = 730$. -----</p> <p>3. Le prix des $3kg$ de mangues est : $3 \times 730 F = 2190 F$. ----- Le prix du kg de pamplemousses est : $2 \times 730 F = 1460 F$.-----</p>	<p>1 point 1 point</p> <p>1 point 0,5 point 0,5 point</p>