

Questions	Réponses	Commentaires	Points																				
La qualité, la clarté et la précision des raisonnements : (1 points)																							
Exercice1 (3 points)	<p>1. $A = 14 - \frac{4}{7} \times \left(\frac{1}{2} + 3\right)^2 = 14 - \frac{4}{7} \times \left(\frac{1+6}{2}\right)^2 = 14 - \frac{4}{7} \times \left(\frac{7}{2}\right)^2 = 14 - \frac{4}{7} \times \frac{49}{4} = 14 - 7 = 7$</p> <p>2. $B = (2 - \sqrt{3})^2 + 4\sqrt{3} = (2)^2 - 2 \times 2\sqrt{3} + (\sqrt{3})^2 + 4\sqrt{3} = 4 - 4\sqrt{3} + 3 + 4\sqrt{3} = 7$</p> <p>3. $C = \frac{2 \times 10^9 \times 14 \times (10^{-2})^3}{4 \times 10^2} = \frac{2 \times 14}{4} \times \frac{10^9 \times 10^{-6}}{10^2} = 7 \times \frac{10^3}{10^2} = 7 \times 10^1$</p>	Calcul inter. 0,5point Résultat exact 0,5	1 point 1 point 1 point																				
Exercice2 (4 points)	<p>1. $RS^2 = (4x + 8)^2 = (4x)^2 + 2 \times 4x \times 8 + (8)^2 = 16x^2 + 64x + 64$ $RS^2 = (3x + 6)^2 = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 6 + (6)^2 = 9x^2 + 36x + 36$</p> <p>2. $25x^2 + 100x + 100 = (5x)^2 + 5x \times 10 \times 2 + 10^2 = (5x + 10)^2$</p> <p>3. Le triangle RST est rectangle en S, on a d'après le théorème de Pythagore : $RT^2 = RS^2 + TS^2 = 16x^2 + 64x + 64 + 9x^2 + 36x + 36 = 25x^2 + 100x + 100$ or $25x^2 + 100x + 100 = (5x + 10)^2$ donc $RT^2 = (5x + 10)^2$ et $RT = 5x + 10$ car x est positif.</p>		1 point 1 point 1 point 1 point																				
Exercice3 QCM (4 points)	<p>Question 1 → Réponse B</p> <p>Question 2 → Réponse B</p> <p>Question 3 → Réponse A</p> <p>Question 4 → Réponse D</p>	1 point pour chaque réponse (aucune justification n'est demandée)	4 points																				
Exercice4 (4 points)	<p>Partie 1 : (2 points)</p> <p>a. Le PGCD de 364 et 221 est : 13 classes</p> <p>b. Il y a 28 garçons et 17 filles dans chaque classe.</p> <p>Partie 2 : (2 points)</p> <p>1.</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Filles</th> <th>Garçons</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Admis au lycée</td> <td>185</td> <td>346</td> <td>531</td> </tr> <tr> <td>Redoublement</td> <td>27</td> <td>4</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Vie active</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>221</td> <td>364</td> <td>585</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. a. $P(A) = P(A) = \frac{221}{585}$</p> <p>b. $P(B) = \frac{31}{585}$</p>		Filles	Garçons	Total	Admis au lycée	185	346	531	Redoublement	27	4	31	Vie active	7	14	23	Total	221	364	585	0,25 points pour chaque case	1 point 1 point 0,75 points pour le tableau 0,5 points 0,25 points
	Filles	Garçons	Total																				
Admis au lycée	185	346	531																				
Redoublement	27	4	31																				
Vie active	7	14	23																				
Total	221	364	585																				

	$c. = P(\overline{A}) = 1 - p(A) = 1 - \frac{531}{585} = \frac{54}{585} = \frac{6}{65}$		0,5 points
Exercice5 (4 points)	<p>Partie 1 :</p> <p>1. pour $x=3$, $BD=3$ comme le triangle BDC est rectangle en D alors</p> $\tan(\widehat{DBC}) = \frac{DC}{BD} = \frac{6}{3} = 2 \text{ donc } \widehat{DBC} = 28,63^\circ$ <p>2. l'aire totale $A = 3 \times 1 + \frac{3 \times 6}{2} = 12$</p> <p>Partie 2:</p> <p>1. pour $x=6$, il affiche A=42 et pour $x=3$, il affiche A=12</p> <p>2. il permet de calculer l'aire totale de la figure précédente</p>		<p>1 point</p> <p>1 point</p> <p>1 point</p> <p>1 point</p>