

<p>*** الفرض الأول ***</p>	 <p>الجمهورية العربية السعودية وزارة التربية والتعليم والتدريب العالي والبحث العلمي الأكاديمية العامة للتربية والتعليم - جدة - تلميح - الحصة</p> <p>الأولمبياد الجهوية للرياضيات</p>	<p>الأولمبياد الجهوية للرياضيات *** مستوى الثالثة إعدادي *** الموسم الدراسي 2020 / 2019</p>
----------------------------	--	---

## Eléments de réponses

<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p><b>Exercice 1 :</b></p> <p>➤ <math>a^2 - b^2 = a - b \Rightarrow a + b = 1</math></p> <p>➤ <math>(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \Rightarrow ab = -4</math></p> <p>➤ <math>a^3 = 5a - ab</math> et <math>b^3 = 5b - ab \Rightarrow a^3 + b^3 = 13</math></p>
<p>2</p> <p>3</p>	<p><b>Exercice 2 :</b></p> <p>1. On remarque que tous les nombres de la ligne <math>n</math> sont compris entre <math>(n-1)^2 + 1</math> et <math>n^2</math> Or <math>(45-1)^2 + 1 \leq 2019 \leq 45^2</math> donc : le nombre 2019 sera placé dans la ligne 45</p> <p>2. On a : <math>2019^{100} = (2019^{50})^2</math> donc : la place du nombre <math>2019^{100}</math> sera dans la dernière case de la ligne <math>2019^{50}</math></p>
<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p><b>Exercice 3 :</b></p> <p>1. <math>(PS) \parallel (QR)</math> et <math>(SR) \parallel (PQ) \Rightarrow PQRS</math> est un parallélogramme</p> <p>2. <math>(AC) \perp (BD) \Rightarrow P, Q, R</math> et <math>S</math> seront les milieux de <math>[AB], [BC], [DC]</math> et <math>[AD]</math> respectivement. <math>\hat{A}IB = 90^\circ \Rightarrow \hat{Q}PS = 90^\circ \Rightarrow PQRS</math> est un rectangle</p> <p>3. <math>(AC) \perp (BD)</math> et <math>AC = BD</math></p>
<p>2</p> <p>2</p>	<p><b>Exercice 4 :</b></p> <p>• <math>P = \pi R = 2\pi</math></p> <p>• <math>P = S_{IKK} = 3 \times \frac{\pi R^2}{6} = \frac{4 \times 2\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi \times 4}{2} = 4\sqrt{3} - 2\pi</math></p>

تؤخذ بعين الاعتبار كل مبادرة جادة مع وضوح التعليل و دقة البرهان .