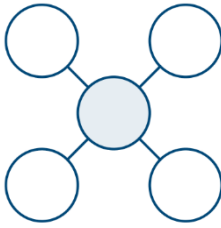
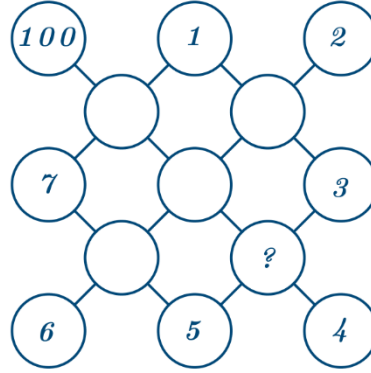




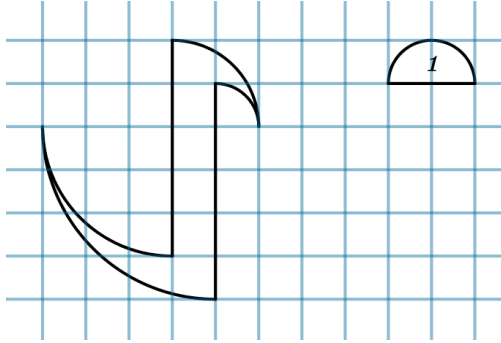
مسابقة الأولمبياد القطرية في الرياضيات للصف: التاسع  
المرحلة أ، سنة 2021

1. نتمنّى في المُخَطَّط التّالي:



كل عدد في المُخَطَّط يربط بين 4 أعداد أخرى، يجب أن يكون مساويا لمعدّلهم: ما هو العدد في الدائرة المُشار إليها بعلامة سؤال؟

2. في الصّورة، مساحة نصف الدائرة تساوي 1. جدوا مساحة الشكل الكبير، إذا عُلِم أنّ الخُطوط المُنحنية في الصّورة هي أرباع دوائر.



3. بعد كم دقيقة بعد الساعة 7:00 تكون الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق درجة واحدة أول مرّة؟ ملاحظة: تتحرك عقارب الساعة بتواصل وبسرعة ثابتة.

4. أخذت غزالة جميع الأعداد التي تقبل القسمة على 3 ابتداء من العدد 1 وحتى العدد 99 ورفعت كل عدد للقوة الثانية، ثم جمعت النتائج ومن ثم ضربت العدد الذي حصلت عليه بـ 2. أخذت إوزة جميع الأعداد التي لا تقبل القسمة على 3 ابتداء من العدد 1 وحتى العدد 100، ورفعت كل عدد للقوة الثانية، ثم جمعت النتائج. ما هو الفرق بين العدد الذي حصلت عليه الغزالة والعدد الذي حصلت عليه الإوزة؟

5. مُعطاة المعادلة:  $x^2 + 2xy + y^2 - 200x - 200y + 1900 = 0$ . كم حلا  $(x, y)$  يوجد للمعادلة، إذا عُلِم أنّ  $x$  و  $y$  هما عددين صحيحين بين 1 و 100 (بشمل)؟

6. مع مريم 8 بطاقات كُتبت عليها أعداد ثلاثيّة المنازل ومتتالية. رقم أحاد أصغر عدد هو 1، رقم أحاد أكبر عدد هو 8. رتّبت مريم البطاقات بسطر بحث أنّ العدد الأول يقبل القسمة على 2، العدد الثاني يقبل القسمة على 3، العدد الثالث يقبل القسمة على 4، وهكذا حتى العدد الثامن والذي يقبل القسمة على 9. ما هو رقم أحاد العدد الذي يقبل القسمة على 7؟

**بالنّجاح!**