

الأولمبياد العلمي الأردني / الرياضيات

المرحلة: 3

اسم الطالب:

تعليمات الامتحان

- مدة الامتحان ساعة واحدة فقط
- الامتحان مكون من عشر فقرات اختيار من متعدد كل فقرة عليها 5 علامات
- الآلات الحاسبة والأجهزة الخلوية وجميع الأجهزة الإلكترونية غير مسموح بها
- الرجاء تفرغ الرموز داخل الجدول التالي وتسليمه مع ورقة الامتحان

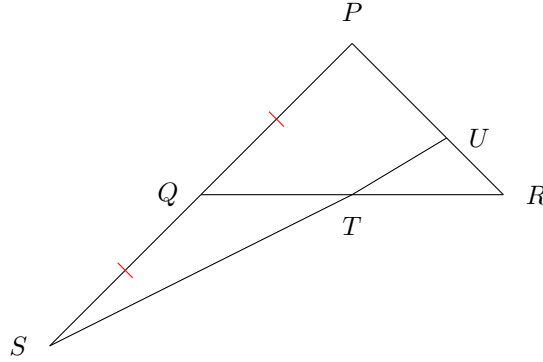
الاجابة	رقم السؤال
	Q1
	Q2
	Q3
	Q4
	Q5
	Q6
	Q7
	Q8
	Q9
	Q10

المجموع

(1) أوجد عدد الأعداد الطبيعية n بحيث يكون $\frac{15n^2 + 8n + 6}{n}$ عدد طبيعي

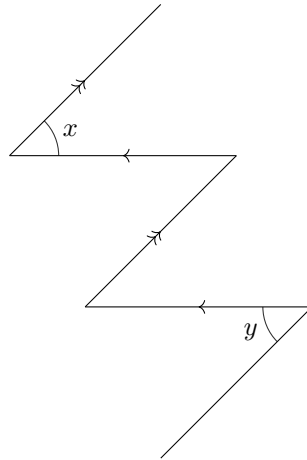
- (أ) 4 (ب) 5 (ج) 3 (د) 6

(2) إذا كان $\overline{PU} = \frac{3}{2} \overline{UR}$, فإن النسبة $\overline{QT} : \overline{QR}$ هي



- (أ) 3 : 7 (ب) 4 : 7 (ج) 5 : 11 (د) 4 : 9

(3) مقدار $x - y$:



- (أ) 0° (ب) 20° (ج) 30° (د) 40°

(4) أوجد عدد أزواج الأعداد الصحيحة الموجبة (a, b) بحيث أن $ab - 24 = 2b$

- (أ) 10 (ب) 8 (ج) 6 (د) 12

(5) إذا كان $3x^2 + x = 1$, أوجد قيمة المقدار $6x^3 - x^2 - 3x + 2010$

- (أ) 2010 (ب) 2006 (ج) 2008 (د) 2009

6) بكم طريقة يمكن ترتيب ولدين وثلاث بنات على خمسة مقاعد ، بحيث أن البنات يجلسن بجانب بعضهن البعض؟

(ج) 12

(ا) 24

(د) 36

(ب) 48

7) لنكن لدينا المعادلة التربيعية:

$$x^2 - (m - 3)x + m = 0$$

حيث $m \in \mathbb{R}$. جد قيم m التي تجعل كلا الجذرين موجبين.

(د) $m \leq 8$

(ج) $m < 8$

(ب) $m \geq 9$

(ا) $m > 9$

8) العدد الذي يمثل علامة الاستفهام (?) هو

5	7	4		9	2	5
8	2	6		3	?	3
3	7	6		4	4	8

(د) 7

(ج) 10

(ب) 9

(ا) 8

9) متوسط درجات الأولاد في امتحان المدرسة هو 71، ومتوسط درجات البنات هو 73. متوسط درجات المدرسة في الامتحان هو 71.8. احسب نسبة عدد الأولاد إلى عدد البنات الذين شاركوا في الامتحان.

(د) 3 : 5

(ج) 5 : 3

(ب) 3 : 2

(ا) 2 : 3

10) أعلى قم قطبين بارتفاع 16 متراً و 10 متراً متصلة بسلك طوله l أمتار. إذا كان السلك يشكل زاوية 30° مع الأفق، ما هو طول السلك؟

(د) 20

(ج) 18

(ب) 16

(ا) 12