



ورقة عمل (١٩)  
البرهان باستعمال مبدأ الاستقراء الرياضي

الاسم: ..... الشعبة: .....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

(١) أي الأعداد الآتية يُعد مثالاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة  $3^n + 1$  يقبل القسمة على 4

|         |   |         |   |
|---------|---|---------|---|
| $n = 2$ | B | $n = 3$ | A |
| $n = 7$ | D | $n = 5$ | C |

(٢) فرضية الاستقراء لبرهنة أن  $7^n - 1$  يقبل القسمة على 6 لكل عدد طبيعي  $n$  هي ...

|                |   |                |   |
|----------------|---|----------------|---|
| $7^k - 1 = 5r$ | B | $7^k - 1 = 7r$ | A |
| $7^k - 1 = 4r$ | D | $7^k - 1 = 6r$ | C |

ضع ( T ) أمام العبارة الصحيحة و ( F ) أمام العبارة الخاطئة

|                                                                                            |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| مبدأ الاستقراء الرياضي هو أسلوب لبرهنة الجمل الرياضية المتعلقة بالأعداد الحقيقية. ( )      | ١ |
| من خطوات مبدأ الاستقراء الرياضي برهنة أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي التالي $k + 1$ ( ) | ٢ |