



المستوى: الثانية ثانوي (آداب وفلسفة/لغات) (2ASL.2ASLLE) ماي 2018

المدة: 2سا00

امتحان الفصل الثالث في مادة الرياضيات

### التمرين الأول :

ليكن  $x$  عدد حقيقي،  $A(x)$  عبارة جبرية حيث:

$$A(x) = (3x + 1)^2 - 5x(3 + x) + 1$$

(1) أنشر و بسط العبارة  $A(x)$

(2) حل في  $IR$ ، المعادلة  $A(x) = 0$

(3) حلل  $A(x)$  إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

(4) حل المتراجحة  $A(x) < 0$

### التمرين الثاني:

نضع في كيس 8 قريصات مرقمة من 1 إلى 8 ثم نحسب قريصة بصفة عشوائية.  
نعتبر الحوادث التالية:

A: القريصة المسحوبة تحمل رقما فرديا.

B: القريصة المسحوبة تحمل رقما زوجيا.

C: القريصة المسحوبة تحمل رقما أكبر من أو يساوي 3

(1) ما هي مجموعة الإمكانيات  $\Omega$ ؟

(2) حدّد عناصر كل حادثة A، B، و C

ثم أحسب  $P(A)$ ،  $P(B)$ ،  $P(C)$ .

(3) حدّد عناصر  $A \cap B$  و  $A \cap C$ . ماذا تستنتج؟

## التمرين الثالث:

تمثل السلسلة التالية المدة التي يقضيها تلاميذ ثانوية من خروجهم من المنزل إلى غاية وصولهم إلى الثانوية (مقدرة بالدقائق)

المدة	10	20	30	40	50	60	70	80	90
عدد التلاميذ	15	20	30	25	22	18	30	22	18

1/ ما هو عدد تلاميذ هذه الثانوية؟

2/ احسب المدة الوسيطة لهذه السلسلة.

3/ احسب الربيعين الأول والثالث وQ1 وQ3.

4/ احسب الانحراف الربيعي.

5/ مثل هذه السلسلة بمخطط بالعبلة.

6/ احسب الانحراف المعياري  $\sigma$ .

بالتوفيق

## التصحيح النموذجي

### التمرين الأول :

نشر العبارة

$$A(x) = 4x^2 - 9x + 2$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 49 \quad \text{حساب المميز}$$

$$x_1 = \frac{1}{4}, x_2 = 2$$

$$A(x) = 4(x - \frac{1}{4})(x - 2)$$

### التمرين الثاني:

$$1. \Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$A = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$B = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$C = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$2. P(A) = \frac{\text{عناصر عدد } A}{\text{عدد عناصر } \Omega} = \frac{1}{2}$$

$$P(B) = \frac{1}{2} P(C) = \frac{6}{8}$$

$$3. A \cap B = \emptyset \text{ منفصلتين } A, B$$

$$A \cap C = \{3, 5, 7\} \text{ متلازمتين "غير منفصلتين" } A, B$$

### التمرين الثالث:

1/ عدد تلاميذ هذه الثانوية هو  $N=200$  .....

2/ حساب المدة الوسطية لهذه السلسلة

$$N=200 = 2 \times 100 \text{ لدينا}$$

القيمة من الرتبة 100 هي 50

القيمة من الرتبة 101 هي 50 ومنه .....  $Med = (50 + 50) / 2 = 50$

3/ حساب الربيعين الاول والثالث  $Q1$  و  $Q3$

$$N/4 = 200 / 4 = \text{ لدينا}$$

$Q1 = 30$  ..... هو القيمة من الرتبة 50 أي

$Q3 = 70$  ..... هو القيمة من الرتبة 50 أي

حي قعلول - برج البحري - الجزائر

4/احسب الانحراف الربعي

$$Q3 - Q1 = 40 \dots\dots\dots$$