



المستوى: الثانية ثانوي آداب و فلسفة + لغات أجنبية مارس 2020

اختبار الثلاثي الثاني في الرياضيات المدة: 2 سا

### التمرين الأول:

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 الإمكانات  $\Omega$ ؟

(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 الثاني:

$f$  و  $g$  دالتان معرفتان على  $\mathbb{R}$  كمايلي :  $f(x) = x^2 - x$  ;  $g(x) = -2x + \frac{1}{2}$

1 - احسب النهايات التالية  $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

$\lim_{x \rightarrow -2} g(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 1} g(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 0} g(x)$

2 - ليكن  $h$  عدد حقيقي

أ- احسب ما يلي :  $f(-2)$  و  $f(1)$  و  $f(h-2)$  و  $f(h-1)$

$g(-2)$  و  $g(1)$  و  $g(h-2)$  و  $g(h-1)$

ب- احسب العدد المشتق لكل من الدالتين  $f$  و  $g$  عند 1 و -2

ج- عين معادلة المماس لمنحني الدالة  $f$  عند 1 ثم معادلة المماس

لمنحني الدالة  $f$  عند (-2).

د- احسب الدالة المشتقة لكل من الدالتين  $f$  و  $g$

بالتوفيق

قليل من العلم مع العمل به.. ونفع من كثير من العلم مع قلّة العمل به.

## التصحيح النموذجي

الحل	رقم التمرين
<p>1. <math>\Omega = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}</math></p> <p><math>A = \{1,3,5,7\}</math></p> <p><math>B = \{2,4,6,8\}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>C = \{3,4,5,6,7,8\}</math></p> <p>2. <math>P(A) = \frac{\text{عناصر عدد } A}{\text{عدد عناصر } \Omega} = \frac{1}{2}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>P(B) = \frac{1}{2}P(C) = \frac{6}{8}</math></p> <p>3. <math>A \cap B = \emptyset</math> منفصلتين A, B</p> <p><math>A \cap C = \{3,5,7\}</math> متلائمتين "غير منفصلتين" A, B</p>	<p>التمرين <b>1</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>-1 احساب النهايات</b></p> <p style="text-align: center;">و <math>\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 6</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 0</math> و <math>\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 0</math></p> <p style="text-align: center;">و <math>\lim_{x \rightarrow -2} g(x) = \frac{9}{2}</math></p> <p style="text-align: center;">و <math>\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = -\frac{3}{2}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\lim_{x \rightarrow 0} g(x) = \frac{1}{2}</math></p> <p style="text-align: center;"><b>-2 الحساب :</b></p> <p style="text-align: center;">و <math>f(1) = 0</math> و <math>f(-2) = 6</math></p>	<p>التمرين <b>2</b></p>

$$f(h-2) = h^2 - 5h + 6$$

و

$$f(h-1) = h^2 - 3h + 2$$

$$و \quad g(-2) = \frac{9}{2}$$

$$و \quad g(1) = \frac{-3}{2}$$

$$g(h-2) = -2h + \frac{9}{2}$$

و

$$g(h-1) = -2h + \frac{5}{2}$$

بـ

$$و \quad f'(1) = 1$$

$$f'(-2) = -5$$

$$و \quad g'(-2) = -2$$

$$g'(1) = -2$$

جـ - معادلة المماس لما  $x = 1$  :  
 $y = x - 1$

معادلة المماس لما  $x = -2$  :  
 $y = -5x - 4$

$$دـ \quad f'(x) = 2x - 1$$

$$g'(x) = -2$$

