

الفصل الثاني في مادة الرياضيات

4) **التمرين الأول** (نصف) : لكل سؤال جواب واحد صحيح اختره مع التعليل.

| (3) | (2) | (1) | |
|---|---|-----------------------------|---|
| تدنية تماما . متزايدة تماما على [0, 2] و [2, π] [π/2, π] | تزايدية تماما على المجال تناقصية [π/2, π] | متزايدة تماما على [0, π] | $\sin\left(\frac{x}{2}\right)$ [0, π] |
| | $\left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ | | تزايدية $\cos\left(\frac{x}{2}\right) = \frac{1}{3}$ في $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ |
| | | | قيمة الـ $x \in [0, \pi]$ حيث عبارة A |

تمرين الثاني (10 نقاط) :

I / $A(x) = 2x - 10 - (x - 5)^2$ حيث $A(x)$:

1. $A(x)$ ل ورتب $A(x)$.
2. $A(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3. باختيار العبارة الأنسب ل $A(x)$ ، في R المعادلتين التاليتين :
 $A(x) = -35$; $A(x) = 0$

II / عبارة $B(x)$ حيث : $B(x) = x^2 - 3x - 10$

1. ب $B(x)$ شكل الـ بي .
2. باستعمال المميز حل في R ادلة : $B(x) = 0$ استنتج تحليل ل $B(x)$
3. حل في R : $B(x) < 0$

III / $Q(x)$ هي العبارة الجبرية المتغير الحقيقي x حيث :

1. ما هي القيم الممنوعة للعبارة $Q(x)$ (أي القيم التي من أجلها تكون العبارة $Q(x)$ غير معرفة).
2. $Q(x)$ (اخذ) .
3. في R : $Q(x) = 0$

✚ تمرين الثالث (5 نصف) :

(C) هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة على $[2; +\infty[$:

$$f(x) = 1 + \sqrt{x - 2}$$

و (H) هو التمثيل البياني لدالة الجذر التربيعي.

1. عيّن ترابط الدوال الذي يسمح بالمرور من x إلى $f(x)$.
2. أدرس اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها.
3. بين أنه يمكن استنتاج (C) انطلاقاً من (H) بانسحاب يطلب تعيين شعاعه.
4. أنشئ (C).

بالتوفيق