

* بعد مراجعة دروسك اضبط ساعتك و أنجز هذا الغرض في ورقة نظيفة محترما الوقت المحدد مع احترام ضوابط و طقوس إنجاز فرض.
* عند الانتهاء ضع الورقة في ملف إلى يوم إدراج التصحيح في نفس الموقع.
* يوم إدراج التصحيح في الموقع هو: 15 يناير 2006

المدة: ساعتان ونصف	فرض 3 الدورة 1	2 سلك بكالوريا ع ر
--------------------	----------------	--------------------

تمرين 1

I- لتكن g الدالة العددية المعرفة على المجال \mathbb{R} بـ $g(x) = -x + \sqrt{x^2 + 8}$

1- أدرس تغيرات الدالة g

2- بين أن المعادلة $g(x) = x$ تقبل حلا وحيدا ينبغي تحديده

II - لتكن f الدالة المعرفة بما يلي $f(x) = \arcsin(g(x))$

1- حدد D_f حيز تعريف الدالة f

2- أحسب $\lim_{x \rightarrow \frac{7}{2}^+} \frac{f(x) - \frac{\pi}{2}}{x - \frac{7}{2}}$ و أول النتيجة هندسيا

3- أعط جدول تغيرات الدالة f

4- حدد الفرع اللانهائي للمنحنى C_f و أنشئ C_f

5- بين أن f تقابل من D_f نحو مجال I ينبغي تحديده ثم حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من I

تمرين 2

1- ليكن $(a; b) \in \mathbb{N}^2$ حيث $(a+b) \wedge ab = p^2$ و p عدد صحيح طبيعي أولي

أ- بين أن p^2/a^2 و استنتج أن p/a و p/b

ب- بين أن $a \wedge b = p$ أو $a \wedge b = p^2$

2- نعتبر في \mathbb{N}^2 النظمة $(S): \begin{cases} (a+b) \wedge ab = 49 \\ a \vee b = 231 \end{cases}$

أ- بين أن $a \wedge b = 7$

ب حل في \mathbb{N}^2 النظمة (S)

تمرين 3

ليكن $(a; b; c) \in \mathbb{N}^{*3}$ بحيث $a \wedge b = 1$; $ab = c^2$

بين أن: $\exists (\alpha; \beta) \in \mathbb{N}^{*2}$ $a = \alpha^2$ et $b = \beta^2$

تمرين 4

في مستوى منسوب الى معلم متعلم ممنظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر النقطتين $I(1,0)$ و $J(0;1)$.

لتكن (Γ) مجموعة النقط M حيث $MI + MJ = 3$ و Ω منتصف $[IJ]$

1- نضع $\vec{u} = \frac{1}{\Omega I} \overrightarrow{\Omega I}$ و لتكن \vec{v} متجهة حيث $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$ و $\|\vec{v}\| = 1$

حدد معادلة (Γ) في المعلم $(\Omega; \vec{u}; \vec{v})$

2- أنشئ المجموعة (Γ)