السنة أولى ثانوي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

المستوى: 1 ج م ع ت — السنة الدراسية: 2025-2026

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

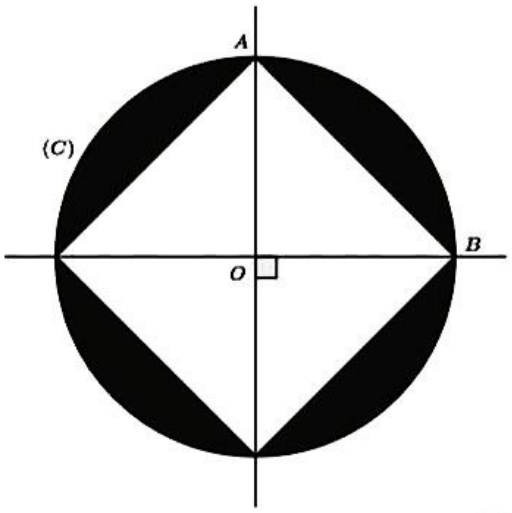
التمـرين الأول:

I)- ليكن x و y عددين حقيقيان حيث: $2 < x < 3$ و $-1 > y > -2$

1) عين حصرا لـ x^2-1، $x \times y$ و $\dfrac{x^2-1}{y^2+1}$.

2) استنتج مقارنة للأعداد: $1-x^2$، $(x^2-1)^{2024}$ و $(x^2-1)^{2025}$.

II)- (C) دائرة مركزها O ونصف قطرها r كما هو موضح بالشكل المقابل
(الأطوال في الرسم ليست حقيقية و وحدة الطول هي cm)
إذا علمت أن $3.14 < \pi < 3.15$ ونصف القطر في الشكل يحقق $4 < r < 5$



1) عين حصرا لطول القطعة المستقيمة $[AB]$.

2) عين حصرا لمساحة الجزء الملون باللون الأسود (تعطى مساحة الدائرة بـ πr^2).

التمـرين الثاني:

1) نعتبر J و K مجالين حيث: $J=[4;+\infty[$ و $K=]-6;-2[$ ولتكن المجموعة H المعرفة بـ:

$$H=\left\{x \in \mathbb{R};\ |x-1|-3 \leqslant 0\right\}$$

أ- بين أن $H=[-2;4]$

ب- مثل على مستقيم عددي مزود بمعلم (O,I) كل من J، K و H (التمثيل يكون على نفس المستقيم العددي).

ج- عين $J \cap H$، $J \cup H$ و $J \cap K$.

2 أكمل الجدول التالي:

المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [-1;6]$			
		$d(x;-8) \leq 2$	

3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $|x+4|=2$

4) حل في $\mathbb{R}$ بإستعمال مفهوم المسافة المتراجحة: $|2x+8| \geqslant 2$