

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (05 ن) لنعتبر العددين A و B حيث: $A = \sqrt{1 - \frac{7}{25}} \times \sqrt{1 + \frac{7}{25}}$ و $B = \frac{\sqrt{5} \times \sqrt{605}}{0,85 \times 10^2}$

1. أثبت أن: $A = \frac{24}{25}$ ، ثم أثبت أنه عدد عشري.
2. أعط رتبة مقدار العدد A .
3. بين أن: $B = \frac{11}{17}$ ، ثم حدد طبيعته (إلى أي مجموعة عددية ينتمي؟).
4. أوجد المدور إلى 10^{-3} للعدد B .

التمرين الثاني: (05 ن) لتكن العبارة $A(x) = |x - 6| - 2x + 7$

1. أ- اكتب العبارة $A(x)$ دون رمز القيمة المطلقة
- ب- عين قيم العدد الحقيقي x التي تحقق: $A(x) = 0$
2. نعتبر المستقيم (d) المزود بالمعلم $(O; \vec{i})$ ولتكن M نقطة متحركة من (d) فاصلتها x .
- عين موضع M على المستقيم العددي (d) التي تحقق فاصلتها $|x + 1| \leq |x - 5|$
3. نعتبر مجموعات الأعداد الحقيقية I و J حيث $J =]3; +\infty[$; $I =]-5; 12[$ و K مجموعة الأعداد الحقيقية التي تحقق $-6 \leq x \leq 9$.
- عين المجموعة K ثم عين $J \cap K$ و $I \cup K$.

التمرين الثالث (06 ن)

f دالة عددية معرفة على \mathbb{R}^* كما يلي: $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x}$

1. أدرس شفعية الدالة f .
2. أحسب $f(-1)$, $f(2)$, ثم استنتج قيمتي $f(1)$ و $f(-2)$.
3. حل في \mathbb{R}^* المعادلة: $f(x) = 2x$
4. إذا كان جدول تغيرات الدالة g موضح كما يلي:

x	-3	1	2	4
$g(x)$	3		2	
		-4		0

- أ- أذكر المجالات التي تقبل فيها الدالة g قيما حدية وما هي؟
- ب- حل المعادلة $g(x) = 0$ ، ثم أنشئ المنحنى (C_g) الممثل للدالة g في معلم متعامد متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

التمرين الرابع (04 ن)

ليكن ABC مثلث.

أ- أنشئ النقطة M المعرفة بالعلاقة: $\overline{BM} = \frac{1}{2} \overline{BC}$

ب- برهن أن $\overline{AM} = \frac{1}{2} (\overline{AB} + \overline{AC})$

ج- لتكن N نقطة من المستوي حيث $\overline{AN} + \overline{BN} + \overline{CN} = \vec{0}$

د- برهن أن $\overline{AN} = \frac{1}{3} (\overline{AB} + \overline{AC})$ ثم أنشئ النقطة N

هـ- اثبت أن النقط $A; M; N$ في استقامة.

بالتوفيق للجميع