

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 $|x - 5| \leq |x + 1|$
3. نعتبر مجموعات الاعداد الحقيقية I و J حيث $I =]-5; 12[$; $J = [3; +\infty[$ و K مجموعة الاعداد الحقيقية التي تحقق $-6 \leq 3x \leq 9$.
عين المجموعة K ثم عين $I \cup K$; $J \cap K$

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

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 :

أ- أذكر المجالات التي تقبل فيها الدالة g قيما حدية وما هي ؟
ب- حل المعادلة $g(x) = 0$ ، ثم أنشئ المنحني (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 : $\overrightarrow{BM} = \frac{1}{2} \overrightarrow{BC}$

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

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

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

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

بالتوفيق للجميع

