وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية المغير — ثانوية الشهيد بن عدي الحاج أم الطيور

المستوى: أولى ج م ع وتك — السنةالدراسية: 2025/2024

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات — المدة: ساعتان

التمرين الأول:(04 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير:

1 الكـتابة العلمية للعدد 20.24×10^{-2} هي: 2.024×10^{-3}.

2 من أجل كل عدد حقيقي x العدد $-x$ دوما سالب.

3 العدد: 97 أولي.

4 $|1-\sqrt{2}| = 1-\sqrt{2}$

التمرين الثاني:(05.5 نقطة)

لتكن الأعداد الطبيعية A ، B و C حيث: $A = 5940$ ، $B = 2352$ و $C = 3^{n+3} + 3^n$ (حيث: $n \in \mathbb{N}^*$)

1 حلل العددين A و B إلى جداء عوامل أولية.

2 باستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية جد:

أ- القاسم المشترك الأكبر $(PGCD)$ للعددين A و B.

ب- المضاعف المشترك الأصغر $PPCM$ للعددين A و B.

3 أ- بين أن: $C = 3^n \times 2^2 \times 7$

ب- من أجل $m = 3$ أكتب النسبة $\frac{A}{C}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين الثالث:(05.5 نقطة)

I- x عدد حقيقي. انقل ثم أتمم الجدول المقابل:

المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [2;6]$			
		$d(x;-1) < 3$	

II- لتكن العبارات الجبرية A ، B و E ذات المتغير الحقيقي x حيث: $A(x) = |2x-4|$ ، $B = |x+1|$ و $E = A(x) + B(x) - 6$

1 حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $A(x) = B(x)$.

2 حل في المجال $]2;+\infty[$ المتراجحة: $E(x) \leq 0$

التمرين الرابع:(05 نقطة)

1 x و y عددان حقيقيان حيث: $6 < x < 9$ و $3 < y < 7$

- أعط حصرا لكل من $\sqrt{x+y}$ و $\frac{1}{x^2}$. ثم استنتج حصرا لـ: $\frac{\sqrt{x+y}}{x^2}$.

2 a و b عددان حقيقيان حيث: $a > b > 0$

لدينا: $7 < a^2 + b^2 < 12$ و $1 < ab < 2$

- برهن أن: $3 < a + b < 4$ و $\sqrt{3} < a - b < \sqrt{10}$.

فإذا رُزقتَ خليقةً محمودة

فقدِ اصطفاك مقسِّمُ الأرزاقِ

فالناسُ هذا حظُّه مالٌ، وذا

علمٌ، وذاك مكارم الأخلاقِ

- حافظ إبراهيم

انتهى

مع تمنيات أساتذة المادة بالتوفيق والسداد