

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول 04 نقاط:

أجب بصح أو خطأ عن مايلي مع التعليل:

(1) العدد 307 أولي.

(2) العدد $\sqrt{1 + \frac{4}{5}} \times \sqrt{1 - \frac{4}{5}}$ عدد عشري.

(3) $a = 0.02$ الكتابة العلمية لـ 5 هي 3.2×10^{-9}

(4) نشر العبارة $-2 - (x - 3)$ هو $x^2 - 6x + 9$

التمرين الثاني 08 نقاط:

(1) a و b عدنان حقيقيان بحيث: $\frac{1}{4} < a < \frac{1}{2}$ و $b \in \left] \frac{1}{2}; \frac{3}{2} \right[$

عين حصرا لكل من العددين: $a \times b$ و $\frac{b+1}{a \times b - 1}$

(2) $I = [-3; 5]$ و $J = [2; 6]$ مجالان حيث:

أ) عين: $I \cup J$ و $I \cap J$

(3). نعتبر العدد الحقيقي H حيث: $H = \sqrt{7 + \sqrt{13}} - \sqrt{7 - \sqrt{13}}$

1. حدد إشارة H .

2. احسب H^2 ثم استنتج كتابة بسيطة للعدد H .

التمرين الثالث 08 نقاط:

نعتبر العددين الطبيعيين A و B حيث: $A = \frac{(-33)^3 \times 1.6 \times (-1)^{2021}}{363 \times 10^{-1}}$; $B = 2^3 \times 45$

(1) بين أن $A = 1584$.

(2) حلل العددين A و B الى جداء عوامل أولية. ثم أحسب $pgcd(A; B)$ و $ppcm(A; B)$.

(3) عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي m حتى يكون $A \times m$ مربعا تاما.

(4) اختزل الكسر $\frac{B}{A}$, ثم رتب تصاعديا الأعداد $1 - \frac{B}{A}$, $\left(1 - \frac{B}{A}\right)^2$ و $\left(1 - \frac{B}{A}\right)^{2021}$.

(5) أكتب على شكل كسر غير قابل للاختزال العدد $0.2272727 \dots \dots \dots 27$, $\alpha = 0.2272727 \dots \dots \dots 27$, ما طبيعته؟

بالتوفيق