متقن حاسي القارة
المستوى:**أولى علوم وتكنولوجيا**

ديسمبر 2021
المدة:**02سا**

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول04 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 ل** 5 **هي** 3.2×10^{-9}
4) **نشر العبارة** $(x-3)^2 - 2$ **هو** $x^2 - 6x + 9$

التمرين الثاني08 نقاط:

1) a **و** b **عددان 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 **و** J **مجالان حيث :** $I = [-3;5]$ **و** $J = [2;6]$

أ) **عين :** $I \cap J$ **و** $I \cup J$

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

1. **حدد اشارة** H.
2. **احسب** H^2 **ثم استنتج كتابة بسيطة للعدد** H.

التمرين الثالث08 نقاط:

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

1)بين أن $\boldsymbol{A = 1584}$.

2)حلل العددينA 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 $\alpha = 0.2272727 \ldots \ldots \ldots 27$, ماطبيعته؟

بالتوفيق