ثانوية حجاج سي البشير السنة الدراسية: 2022/2021

المستوى: 1 ج م ع المدة: ساعتان.

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (7 نقاط)

أجب بصحيح او خطأ مع التبرير:

1) الكتابة الكسرية للعدد $7,\underline{14}$ هي : $\frac{707}{98}$

2) اذا كان $a = 2 - \sqrt{3}$ فان : $a^{2020} < a^{2021} < a^{2022}$

3) اذا كان : $3 < b < 4$ و $2 < a < 8$ فان $\frac{3}{20} < \frac{2ab}{a^2+b^2} < \frac{64}{13}$

4) $|3 - \sqrt{3}| + |1 - \sqrt{3}| = 4 - \sqrt{3}$

5) العدد $\left(\frac{\sqrt{2021}-\sqrt{1443}}{578}\right)^{-1} \times \left(\sqrt{2021} + \sqrt{1443}\right)^{-1}$ هو عدد طبيعي

6) $\sqrt{(\sqrt{2} - 5)^2} = \sqrt{2} - 5$

7) لتكن f دالة معرفة كمايلي: $f(x) = x + 1$. صورة العدد 1 بالدالة f هي 2.

التمرين الثاني : (7نقاط)

I , J , K ثلاث مجالات حيث $K = [0,1]$, $I = \{x \in \mathbb{R}; |x - 4| \leq 2\}$

$J = \{x \in \mathbb{R}; d(x,1) < 2\}$

1) تحقق أن $I = [2,6]$ و $J =]-1,3[$

2) مثل على مستقيم عددي كل من المجالات I , J , K .

3) عين $J \cup K$, $I \cup K$, $I \cup J$, $I \cap K$, $I \cap J$

4) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة التالية: $|x - 4| + |x - 2| = 4$

5) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة التالية: $|x - 3| < 5$

اقلب الورقة.

www.dzexams.com

التمرين الثالث : (6 نقاط)

نعتبر الأعداد الحقيقية التالية: a , b , c حيث:

$$a=(25)^2 \times 13 \times (2)^2 \qquad b^2 = (4)^3 \times (5)^2 \times (13)^2$$

$$c = 5 \times 10^{-2} + 2 \times 10^{-1} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$$

1. اوجد الكتابة العلمية للعدد c.
2. احسب $PGCD(a^2, b)$ ، $PGCD(a, b)$ ، $PGCD(a, b^2)$.
3. عين الشكل غير قابل الاختزال للعدد $\frac{a^2}{b}$.
4. عين أصغر عدد طبيعي غير معدوم m حيث $m \times a$ يكون مربعا تاما.

www.dzexams.com