	ثا. محمد بن الحسن الوزاني- الخميسات ذ. **رشيد محصر**	**الفرض المحروس2** الدورة 1	الموسم الدراسي: 2014/2013 القسم: **ج م ع 6**

التمرين الأول: بين المتساويات التالية: **(4 نقط)**

1) $\left(3+\sqrt{13}\right)^2-\left(3-\sqrt{13}\right)^2=12\sqrt{13}$

2) $\left(5^3\right)^{-2}\times(-25)^5\left(-\frac{1}{10}\right)^{10}\times 8^5=-\frac{2^5}{5^6}$

3) $\left(2\sqrt{5}-5\right)\left(2\sqrt{5}+5\right)=-5$

4) $\dfrac{\frac{1}{1-\pi}-\frac{1}{1+\pi}}{1+\frac{1}{\pi^2-1}}=\frac{-2}{\pi}$

التمرين الثاني: حدد تقاطع واتحاد المجالين I و J في كل حالة: **(3 نقط)**

1) $I=[-2;3]$ و $J=]-1;4]$

2) $I=[-3;+\infty[$ و $J=]-\infty;-4]$

3) $I=[-2;3]$ و $J=]-3;-2]$

التمرين الثالث: حل في $\mathbb{R}$ المعادلات والمتراجحات التالية: **(نقطتان)**

1) $|2x-1|\prec 1$ **2)** $\left|3x-\sqrt{2}\right|=-3$ **3)** $|6-2x|=3$ **4)** $|5-2x|\geq 1$

التمرين الرابع: نضع: $a=2\sqrt{7}$ و $b=3\sqrt{3}$ **(3 نقط)**

1) احسب العدد: $(a-b)^2$ 1ن

2) نضع: $A=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$. بين أن: $A=2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$ 1ن

3) علما أن: $2,7\prec\sqrt{7}\prec 2,6$ و $1,8\prec\sqrt{3}\prec 1,7$ اعط تأطيرا للعدد A ثم حدد سعته 1ن

التمرين الخامس: $ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O. J نقطة بحيث: $\overrightarrow{AJ}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$ **(3 نقط)**

E و F نقطتا تقاطع المستقيم المار من J والموازي للمستقيم (DC) مع المستقيمين (BC) و (AD) على التوالي

1) أنشئ الشكل 0.5ن

2) بين أن: $\overrightarrow{BE}=\frac{2}{3}\overrightarrow{BC}$ و أن: $\overrightarrow{AF}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AD}$ 1ن

3) نعطي: $AB=6cm$ احسب المسافة JE ثم استنتج المسافة FJ 1.5ن

التمرين السادس: أتمم بأحد الرمزين: $\in$ أو $\notin$ **(نقطتان)**

1) $\left]\frac{2}{8};5\right[\ldots\left]\frac{2}{7}\right[$ 2) $]-\infty;0[\ldots -2\times 10^{-3}$ 3) $]-2013;+\infty[\ldots -2014$ 4) $\left[3;\frac{7}{2}\right[\ldots$

التمرين السابع: نعتبر المجال $I=\left[-\frac{1}{2};\frac{3}{2}\right]$ **(3 نقط)**

1) حدد c مركز المجال I وشعاعه r 1ن

2) أ- ليكن x عنصرا من المجال I. حدد تأطيرا للعدد x 1ن

ب- اعط قيمة مقربة للعدد x بالدقة r 1ن