najah213.com · نجاح 213

المدة : ساعتان

ثانوية زرفة محمد – بني باحي

القسم : أولى جذع مشترك ع.ت 1+2+3

السنة الدراسية : 2022-2023

# إختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

## التمرين الأول : ( 5 ن )

إختر الإجابة الصحيحة مع التبرير :

| | | الإقتراح 1 | الإقتراح 2 | الإقتراح 3 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الكتابة الكسرية للعدد ...7,141414 هي | $\frac{707}{98}$ | $\frac{707}{99}$ | $\frac{714}{100}$ | (0.25+0.75ن) |
| 2 | $PGCD\,(3780;1386)$ يساوي | 126 | 21 | 45 | (0.25+0.75ن) |
| 3 | $\sqrt{(\sqrt{2}-5)^2}$ يساوي | $\sqrt{2}-5$ | 27 | $5-\sqrt{2}$ | (0.25+0.75ن) |
| 4 | صورة العدد $(-2)$ بالدالة $f$ المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=x^2+1$ هي | 4 | 5 | $-5$ | (0.25+0.75ن) |
| 5 | سابقة العدد 0 بالدالة $g$ المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=2x-4$ هي | 2 | $-2$ | $-4$ | (0.25+0.75ن) |

## التمرين الثاني : ( 4 ن )

$x$ و $y$ عددان حقيقيان بحيث : $4<x<9$ و $-5<y<-2$ .

1. هات حصرا للأعداد الحقيقية التالية : $\sqrt{x}-2y$ ، $y^2+x$ و $\frac{1}{y^2+x}$ . . . . (1.5+1.5+0.5ن)

2. إستنتج حصرا للعدد $\frac{\sqrt{x}-2y}{y^2+x}$ . . . . (0.5ن)

## التمرين الثالث : ( 3.5 ن )

$x$ ، $y$ و $A$ أعداد حقيقية بحيث : $x=\frac{5}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ ، $y=\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ و $A=2\sqrt{3}-3\sqrt{2}$ .

1. قارن بين العددين $2\sqrt{3}$ و $3\sqrt{2}$ ، ثم إستنتج إشارة العدد $A$ ....(0.5+0.5ن)

2. بين أن $x-y=2A$ .....(2ن)

3. إستنتج مقارنة بين العددين $x$ و $y$ ....(0.5ن) ( بدون استعمال الآلة الحاسبة )

www.dzexams.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## التمرين الرابع : ( 7.5 ن )

1. أكمل الجدول التالي مع التبرير : . . . . (12×0.25 ن)

| الحصر | المجال | المسافة | القيمة المطلقة |
|---|---|---|---|
| $-8 \leq x \leq -2$ | | | |
| | $x \in \left[-\sqrt{2};\sqrt{2}\right]$ | | |
| | | $d\left(x;-4\right) \leq 13$ | |
| | | | $\lvert x-3 \rvert < 7$ |

2. أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $\lvert 2x+1 \rvert = 3$ . . . . (1.5 ن)

ب- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $\lvert x-3 \rvert < 5$ . . . . (1.5 ن)

3. لنعتبر $I = [2;6]$ و $J = ]-1;3[$ ، أحسب $I \cap J$ و $I \cup J$ . . . (0.75+0.75ن)

بالتوفيق

www.dzexams.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المدة : ساعتان

ثانوية زرفة محمد – بني ياحي

القسم : أولى جذع مشترك ع.ت1+2 +3

السنة الدراسية : 2023-2022

# التصحيح النموذجي لإختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

## التمرين الأول : ( 5 ن )

1. الإقتراح 2 ، التبرير : بوضع $a=7.1414...$ فإن $100a=714.1414...$ ومنه $100a-a=714.1414...-7.1414...$ أي $99a=707$

إذن $a=\frac{707}{99}$ .... (0.25+0.75ن)

2. الإقتراح 1 ، التبرير : $PGCD\left(3780;1386\right)=2\times3^2\times7=126$ لأن $3780=2^2\times3^3\times5\times7$ و $1386=2\times3^2\times7\times11$ (0.25+0.75ن)

3. الإقتراح 3 ، التبرير : $\sqrt{\left(\sqrt{2}-5\right)^2}=\left|\sqrt{2}-5\right|=-\sqrt{2}+5=5-\sqrt{2}$ . (0.25+0.75ن)

4. الإقتراح 2 ، التبرير : $f\left(-2\right)=\left(-2\right)^2+1=4+1=5$ . (0.25+0.75ن)

5. الإقتراح 1 ، التبرير : نحل المعادلة $g\left(x\right)=0$ أي $2x-4=0$ ومنه $2x=4$ أي $x=\frac{4}{2}=2$ ..... (0.25+0.75ن)

## التمرين الثاني : ( 4 ن )

1. حصر العدد الحقيقي : $\sqrt{x}-2y$ : $6<\sqrt{x}-2y<13$ . . . . (1.5ن)

- $y^2+x$ : $8<y^2+x<34$ . . . . (1.5ن)
- $\frac{1}{y^2+x}$ : $\frac{1}{34}<\frac{1}{y^2+x}<\frac{1}{8}$ . . . . (0.5ن)

2. إستنتاج حصرا للعدد $\frac{\sqrt{x}-2y}{y^2+x}$ : $\frac{6}{34}<\frac{\sqrt{x}-2y}{y^2+x}<\frac{13}{8}$ . . . . (0.5ن)

## التمرين الثالث : ( 4.5 ن )

$x$ ، $y$ و $A$ أعداد حقيقية بحيث : $x=\frac{5}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ ، $y=\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ و $A=2\sqrt{3}-3\sqrt{2}$ .

1. لدينا $\left(2\sqrt{3}\right)^2=4\times3=12$ و $\left(3\sqrt{2}\right)^2=9\times2=18$ و $12<18$ إذن $2\sqrt{3}<3\sqrt{2}$ ، وعليه نستنتج أن $A<0$ .... (0.5+0.5ن)

2. $x-y=\frac{5}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}-\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}=\frac{5\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)-\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)}{\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)}=\frac{4\sqrt{3}-6\sqrt{2}}{\sqrt{3}^2-\sqrt{2}^2}=4\sqrt{3}-6\sqrt{2}=2\left(2\sqrt{3}-3\sqrt{2}\right)=2A$ ..... (2ن)

3. لدينا حسب ما سبق $A<0$ ، إذن $x-y=2A<0$ وعليه فإن $x<y$ ..... (0.5ن)

www.dzexams.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## التمرين الرابع : ( 7 ن ) ( خاص بالسنة أولى ج.م.ع 2 )

1. أكمال الجدول : . . . . (0.25×12 ن)

| الحصر | المجال | المسافة | القيمة المطلقة |
|---|---|---|---|
| $-8 \leq x \leq -2$ | $x \in [-8;-2]$ | $d(x;-5) \leq 3$ | $\lvert x+5 \rvert \leq 3$ |
| $-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ | $x \in [-\sqrt{2};\sqrt{2}]$ | $d(x;0) \leq \sqrt{2}$ | $\lvert x \rvert \leq \sqrt{2}$ |
| $-17 \leq x \leq 9$ | $x \in [-17;9]$ | $d(x;-4) \leq 13$ | $\lvert x+4 \rvert \leq 13$ |
| $-4 < x < 10$ | $x \in ]-4;10[$ | $d(x;3) < 7$ | $\lvert x-3 \rvert < 7$ |

2. أـ مجموعة حلول المعادلة : $|2x+1|=3$ هي $S=\{-2;1\}$ . . . . (1.5 ن)

بـ مجموعة حلول المتراجحة : $|x-3|<5$ هي $S=]-2;8[$ . . . . (1.5 ن)

3. $I \cap J = [2;3[$ و $I \cup J = ]-1;6]$ . . . (0.75+0.75 ن)

~ إنتهى ~

www.dzexams.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com