najah213.com · نجاح 213

وزارة التربية الوطنية

ثانوية : احمد فراش اللوحي –واد الشرفاء – **الموسم الدراسي: 2023/2022**

المستوى :أولى ثانوي جذع مشترك علوم **تسلم يوم 2022/11/13**

واجب منزلي رقم 02

التمرين الأول : (6.5 ن)

1) a و b عددان حقيقيان موجبان تماما.

أثبت صحة المتباينات :

$\frac{a}{b}+\frac{b}{a}\geq 2$; $\frac{1}{a+b}\leq\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$

2) نعتبر العدد A حيث: $A=\sqrt{7-3\sqrt{5}}-\sqrt{7+3\sqrt{5}}$

أ) قارن بين العددين $\sqrt{7-3\sqrt{5}}$ و$\sqrt{7+3\sqrt{5}}$, ثم استنتج اشارة العدد A

ب) احسب A^2 ,ثم استنتج قيمة المبسطة للعدد A

3) xعدد حقيقي موجب تماما , نضع $X=\frac{x-1}{x}$ و $Y=\frac{x}{x+1}$

أ) احسب الفرق $X-Y$, استنتج اشارة الفرق $X-Y$ ، ثم قارن بين X و Y

التمرين الثاني : (6ن)

I وJ مجالان حقيقيان المعرفان كما يلي : $I=\{x\in\mathbb{R}|x\geq -4\}$ و $J=\{x\in\mathbb{R}|-5<x<1\}$

1. عين المجالين I و J ثم مثلها على المستقيم العددي
2. عين $I\cap J$ و $I\cup J$
3. x عدد حقيقي من المجال I عين المجال الذي ينتمي اليه العدد A حيث $A=2x-1$

لتمرين الثالث : (7.5ن)

ABC مثلث قائم فيA حيث:$BC=a$ و$AC=b$ و $AB=c$

و$1.5\leq b\leq 1.6$ و$3\leq a\leq 3.1$

1. اعط حصرا للضلع الثالثAB .

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

وزارة التربية الوطنية

ثانوية: احمد فراش اللوحي –واد الشرفاء– **الموسم الدراسي: 2023/2022**

المستوى :اولى ثانوي جذع مشترك علوم **تاريخ تصحيح :2022/11/14**

تصحيح النموذجي لوظيفة المنزلية رقم 02

التمرين الاول (6.5ن)

1) لدينا $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}-2=\frac{a^2+b^2-2ab}{ab}=\frac{(a-b)^2}{ab}\geq 0$; ومنه : $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}-2\geq 0$

اي $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}\geq 2$

لدينا: $\left(\frac{1}{a+b}\right)-\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)=\frac{1}{a+b}-\frac{a+b}{ab}=\frac{ab-(a^2+b^2+2ab)}{ab(a+b)}=\frac{-a^2-b^2-ab}{ab(a+b)}=\frac{-(a^2+b^2+ab)}{ab(a+b)}\leq 0$

ومنه : $\left(\frac{1}{a+b}\right)-\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)\leq 0$ اي $\frac{1}{a+b}\leq\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$

2)

أ) مقارنة بين العددين

لدينا: $3\sqrt{3}<3\sqrt{3}-$ باضافة 7 الى طرفي المتباينة نجد: $7-3\sqrt{3}<7+3\sqrt{3}$

بما ان طرفي المتباينة موجبين نجد: $\sqrt{7-3\sqrt{3}}<\sqrt{7+3\sqrt{3}}$

استنتاج اشارة A : لدينا $\sqrt{7-3\sqrt{3}}<\sqrt{7+3\sqrt{3}}$

ومنه: $\sqrt{7-3\sqrt{3}}-\sqrt{7+3\sqrt{3}}<0$

اذن $A<0$

ب) حساب A

لدينا: $A^2=(\sqrt{7-3\sqrt{3}}-\sqrt{7+3\sqrt{3}})^2$

ومنه: $A^2=\sqrt{7-3\sqrt{3}}^2+\sqrt{7+3\sqrt{3}}^2-2\sqrt{7-3\sqrt{3}}\times\sqrt{7+3\sqrt{3}}$

التمرين الثاني (6ن)

1. تعيين المجالين .....(2ن)

المجال $I=[-4;+\infty[$ مع الانشاء

المجال $J=]-5;1[$ مع الانشاء

2. تعيين تقاطع واتحاد المجالين.....(2ن)

لدينا: $I\cap J=[-4;1[$ و $I\cup J=]-5;+\infty[$

3. تعيين المجال الذي ينتمي اليه العدد A.....(2ن)

لدينا : $x\geq -4$

بضرب طرفي المتباينة في 2 نجد : $2x\geq -8$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

باضافة (-1) الى المتباينة نجد : $2x-1 \geq -9$ ومنه $A \geq -9$

وعليه $A\epsilon[-9;+\infty[$

التمرين الثالث (7.5ن)

1. ايجاد حصرا ل c.....(2ن)

حسب نظرية فيثاغورث :$c^2 = a^2 - b^2$

ولدينا :$3 \leq a \leq 3.1$ بتربيع طرفي المتباينة نجد $9 \leq a^2 \leq 9.61$

ولدينا : $1.6 \leq b \leq 1.5$بتربيع طرفي المتباينة نجد $2.56 \leq b^2 \leq 2.25$ وبضرب طرفي المتباينة في -1 نجد $-2.25 \leq -b^2 \leq -2.56$

وبالتالي :$9 - 2.56 \leq a^2 - b^2 \leq 9.61 - 2.25$

اي : $6.44 \leq c^2 \leq 7.36$ وعليه $2.53 \leq C \leq 2.71$

2. مساحة المثلث ABC بطريقتين :.....(2ن)

الطريقة 1 :

$$S = \frac{AB \times AC}{2} \dots\dots\dots (1)$$

الطريقة 2 :

$$S = \frac{CH \times AH}{2} + \frac{BH + AH}{2}$$
$$= \frac{AH}{2}(CH + BH) = \frac{AH \times BC}{2} \dots\dots (2)$$

و(1) و(2) ونجد $\frac{AB \times AC}{2} = \frac{\mathrm{AH} \times \mathrm{BC}}{2}$ ومنه $AB \times AC = AH \times BC$

3. استنتاج حصرا لطول AH :.....(3ن)

لدينا :$AB \times AC = AH \times BC$

وعليه:$AH = \frac{AB \times AC}{BC}$

اذن:$AH = \frac{bc}{a}$

ولدينا :$2.53 \leq c \leq 2.71$ و$1.5 \leq b \leq 1.6$

اذن : $1.5 \times 2.53 \leq bc \leq 1.6 \times 2.71$ أي :$3.795 \leq \mathrm{bc} \leq 4.336$

ولدينا من جهة اخرى $3 \leq a \leq 3.1$ ومنه$\frac{1}{3} \leq \frac{1}{\mathrm{a}} \leq \frac{1}{3.1}$

اذن :$\frac{3.795}{3.1} \leq \frac{\mathrm{bc}}{\mathrm{a}} \leq \frac{4.336}{3}$

اي :$1.26 \leq \mathrm{AH} \leq 1.44$

www.dzexams.com

najah213.com · نجاح 213

استاذ : حمودة سيدهم محمد

المستوى : اولى ثانوي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

ميدان التعلم : التحليل

المحور : الترتيب – الحصر – المجالات – القيمة المطلقة

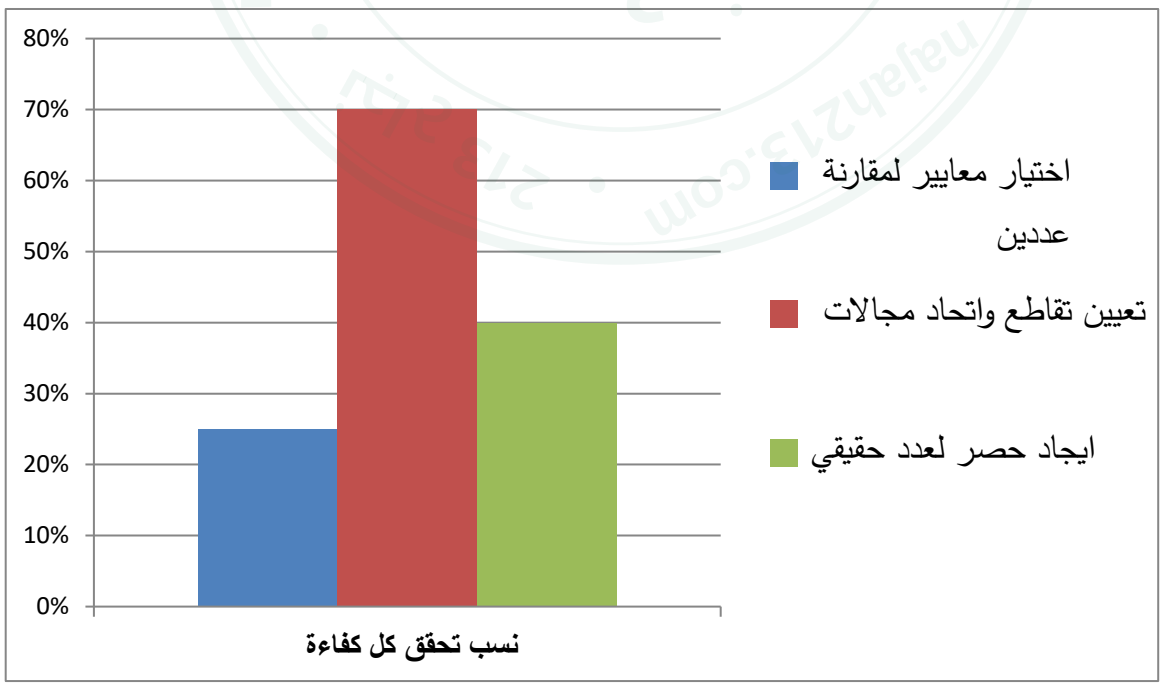
الموضوع : عرض حال وظيفة منزلية رقم 02

السنة الدراسية :2023/2022

المدة : ساعة

الكفاءات المراد تقييمها : التحكم في الحساب الجبري

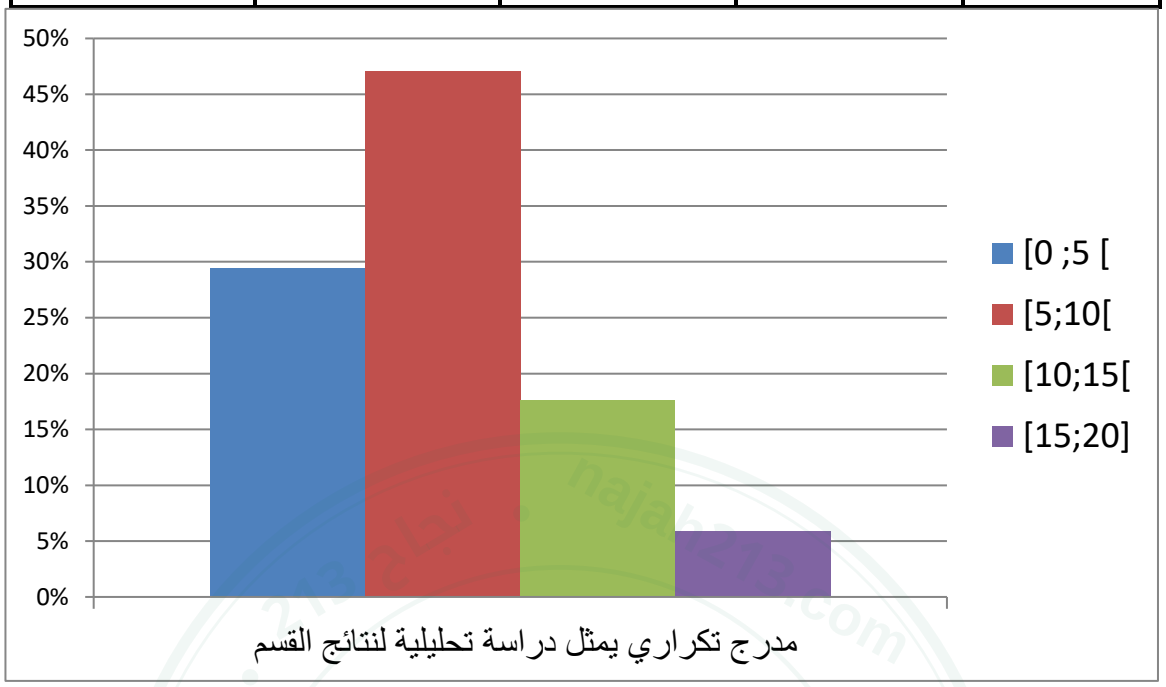
اختيار معايير لمقارنة عددين – ايجاد حصر لعدد حقيقي – تعيين تقاطع واتحاد مجالات

المراحل	المحتوى	المدة
توزيع الاوراق	توزع الاوراق على المتعلمين بحيث لا تكون العلامات مرتبة وبدون تعليقات عليها	5 دقائق
الدراسة الاحصائية	1. نسبة تحقق كل كفاءة اختيار معايير لمقارنة عددين: 25% تعيين تقاطع واتحاد مجالات: 70% ايجاد حصر لعدد حقيقي: 40% 	10دقائق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

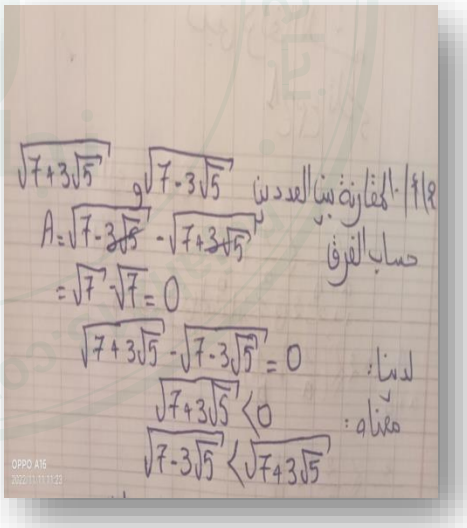
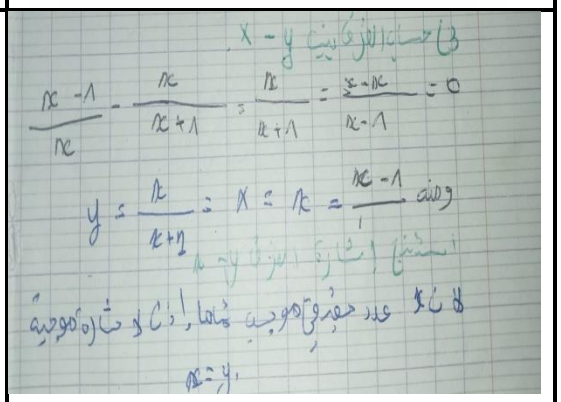
2. دراسة تحليلية لنتائج القسم

الفئة	[0; 5[	[5; 10[	[10; 15[	[15; 20[
النسبة المئوية	29.41%	47.07%	17.64%	5.88%

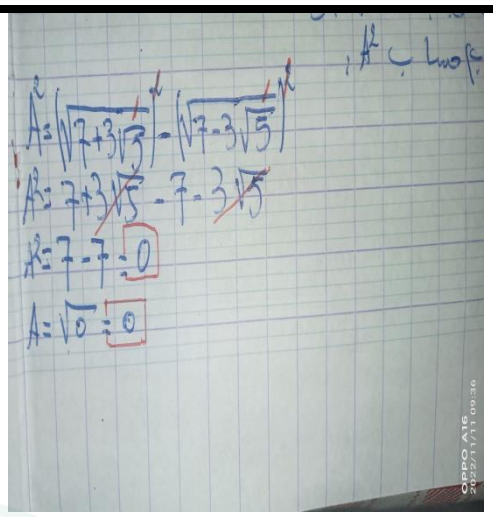
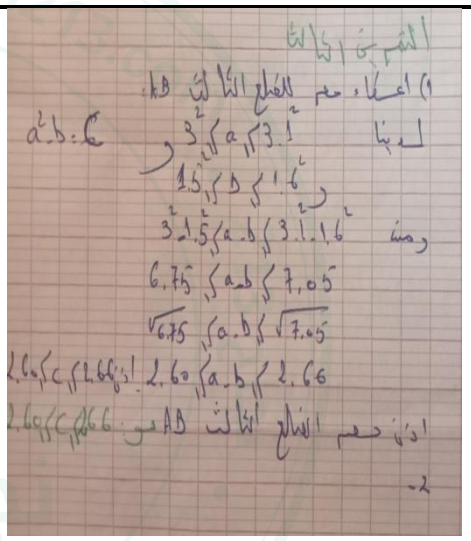


مدرج تكراري يمثل دراسة تحليلية لنتائج القسم

3. تصويب الأخطاء الشائعة

	الخطأ (عوض ان نكتب)	مصدره	الصواب (نكتب)	
الأخطاء الشائعة		عدم التمكن الكافي من قواعد الحساب على الجذور التربيعية	2) أ- مقارنة بين العددين : لدينا : $-3\sqrt{5} < 3\sqrt{5}$ باضافة 7 الى طرفي المتباينة نجد : $7 - 3\sqrt{5} < 7 + 3\sqrt{5}$ بما ان طرفي المتباينة موجبين نجد : $\sqrt{7 - 3\sqrt{5}} < \sqrt{7 + 3\sqrt{5}}$	25د
		النقص في التعامل مع توحيد المقامات	3) أ- حساب الفرق $X - Y$ واستنتاج اشارة الفرق ,ثم مقارنة بين X و Y لدينا : $X - Y = \frac{x-1}{x} - \frac{x}{x+1}$ $= \frac{(x-1)(x+1)-x^2}{x(x+1)}$ $= \frac{-1}{x(x+1)}$ وبما ان : $x > 0$ فإن: $\frac{-1}{x(x+1)} < 0$ أي: $X - Y < 0$ وبالتالي: $X < Y$	

najah213.com · نجاح 213

		**عدم تمكن كافي من قواعد الحساب حول متطابقات الشهيرة**	**2) ب-حساب A^2** لدينا : $A^2 = \left(\sqrt{7-3\sqrt{5}} - \sqrt{7+3\sqrt{5}}\right)^2$ ومنه: $= \sqrt{7-3\sqrt{5}}^2 + \sqrt{7+3\sqrt{5}}^2 - 2\sqrt{7-3\sqrt{5}}\sqrt{7+3\sqrt{5}}$ $= 7-3\sqrt{5}+7+3\sqrt{5}-2\sqrt{(7-3\sqrt{5})(7+3\sqrt{5})}$ $= 14-2\sqrt{(7)^2-\left(3\sqrt{5}\right)^2}$ $= 14-2\sqrt{49-45}$ $= 14-2\sqrt{4}$ $= 10$
		**عدم التمكن الكافي من قواعد الحصر**	**1) ايجاد حصر للضلع AB** حسب نظرية فيثاغورث: $c^2 = a^2 - b^2$ ولدينا: $3 \leq a \leq 3.1$ بتربيع طرفي متباينة نجد: $9 \leq a^2 \leq 9.61$ ولدينا: $1.5 \leq b \leq 1.6$ بتربيع ثم ضرب طرفي متباينة في -1 نجد : $-2.25 \geq -b^2 \geq -2.56$ وبالتالي: $9-2.56 \leq a^2-b^2 \leq 9.61-2.25$ أي: $6.44 \leq c^2 \leq 7.36$ وعليه : $2.53 \leq c \leq 2.71$
التصحيح	**4. الفروع التي تعالج على السبورة :** ➢ **السؤال الاول من التمرين الاول** ➢ **السؤال الثالث من التمرين الثاني** ➢ **السؤال الثالث من التمرين الثالث**		**15د**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

توجيهات	**5. نصائح وتوجيهات :** ✓ التأكيد على أهمية الواجب المنزلي في تصحيح مسار العملية التعلمية ✓ الدقة والتركيز أثناء الإجابة وأثناء الدرس ✓ من الواجب والضروي مراجعة الدروس وحل تمارين المنزلية بشكل دوري لضمان تطور أكثر. ✓ بذل مجهودات أكبر، والجدية في المحاولة والبحث ✓ التذكير بالأثار السلبية لغش والتحذير منه	**5د**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com