الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

﴿ امتحان شهادة التعليم الاساسي﴾

جـــوان 2005 — اختبار في مادة :الرياضيات — المدة : ساعتان

التمرين الأول:(05 نقاط)

ل عبارة جبرية للمتغير الحقيقي س حيث: ل= 4 – (2س+1)^2

1) أ نشر ل ثم حل المعادلة: ل = – 4 س^2 .

2) حلل : ل+5 إلى جداء عوامل ثم حل المعادلة : ل+5 = 0 .

التمرين الثاني: (05 نقاط)

وحدة الطول هي السنتيمتر.

نصف محيط مثلث أ ب جـ يساوي 22 .

احسب اطوال أضلاع هذا المثلث إذا علمت أنها متناسبة مع الأعداد: 5 ،2 ،4.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

1) حلل العدد 15876 إلى جداء عوامل أولية ، ثم استنتج الجذر التربيعي التام للعدد: 158.76 .

2) مستطيل مساحته تساوي 317,52 م^2 ، وطوله ضعف عرضه .

أحسب كلاً من الطول و العرض.

التمرين الرابع: (05 نقاط)

(م ، $\vec{و}$ ، $\vec{ي}$) معلم متعامد ومتجانس للمستوي .

أ(2 ، 0) ، ب(0 ، 1) ، جـ (2 ، $\frac{5}{2}$) ، د(0 ، $\frac{-3}{2}$) أربعة نقط من المستوي.

1) علم النقط أ ، ب ، جـ ، د.

2) (Δ) مستقيم معادلته: س+ 2 ع – 2 = 0. بين أن النقطتين أ و ب تنتميان إلى(Δ)

3) أوجد معادلة للمستقيم (ق)الذي يشمل النقطتين جـ ، د .

4) بين أن المستقيم (ق) عمودي على (Δ).

5) لتكن هـ منتصف [أ ب] . بين أن هـ منتصف [جـ د]، واستنتج نوع الرباعي أ جـ ب د.

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان شهادة التعليم الأساسي دورة : 2005

إختبار مادة : الرياضيات المدة : ساعتان .

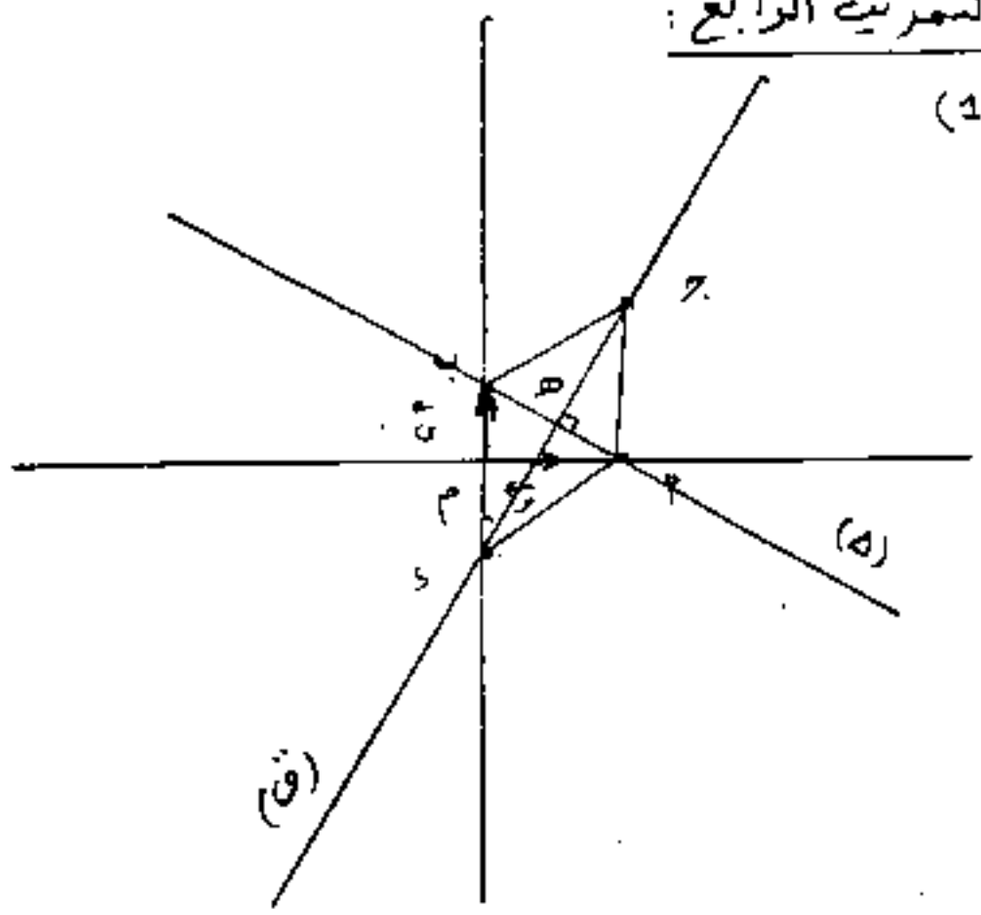
الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

عدد الصفحات : 04

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
نشر ، تحليل ، حل معادلات .	**التمرين الأول :** 1) $ل = -4 - (2س + 1)^2$. $ل = -4 - 4س^2 - 4س - 1$. $ل = -4س^2 - 4س + 3$. حل المعادلة : $ل = -4س^2$. $-4س^2 - 4س + 3 = -4س^2$. $-4س + 3 = 0$ $س = \frac{3}{4}$. 2) $ل + 5 = (2س + 1)^2 - 9$. $ل + 5 = [(2س + 1) - 3][(2س + 1) + 3]$. $ل + 5 = (2س - 2)(2س + 4)$. حل المعادلة : $ل + 5 = 0$ $2س + 2 = 0$ $س = -1$. أو $2س + 4 = 0$. $س = -2$.	1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن	05

تابع الإجابة النموذجية — إختبار مادة : الرياضيات — ش ت أ

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التناسب	**التمرين الثاني :** محيط المثلث ABC يساوي $2 \times 22 = 44$. أي : $AB + AC + BC = 44$. $\frac{AB}{5} = \frac{AC}{2} = \frac{BC}{4} = \frac{AB + AC + BC}{11} = \frac{44}{11} = 4$ $\frac{AB}{5} = 4$ أي : $AB = 20$. $\frac{AC}{2} = 4$ أي : $AC = 8$. $\frac{BC}{4} = 4$ أي : $BC = 16$.	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	ن 5
تحليل عدد إلى جداء عوامل أولية - الجذر التربيعي - مساحة مستطيل	**التمرين الثالث :** 1) $15876 = 7 \times 7 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$. $= 7^2 \times 3^4 \times 2^2$. $= (126)^2$. $\sqrt{158,76} = \frac{\sqrt{(126)^2}}{\sqrt{100}} = \frac{15876}{100} = 158,76$ $12,6 = \frac{126}{10}$. 2) مساحة المستطيل $م = ط \times ع$ أي : $م = 2ع^2$ ، $ط = 2ع$ $ع^2 = 317,52 \ م^2$ $ع^2 = \frac{317,52}{2}$. $ع^2 = 158,76$ $ع = 12,6 \ م$. $ط = 2ع$ أي : $ط = 25,2 \ م$.	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	ن 5

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
هندسة تحليلية	التمرين الرابع : 1)  2) ا ∈ (د) : تحقق المعادلة . أي : 2 + 2 (ه) - 2 = ه . ب ∈ (د) : تحقق المعادلة . أي : ه + 2 (1) - 2 = ه . 3) $\overrightarrow{جد}\begin{pmatrix}2\\-4\end{pmatrix}$ وهو شعاع توجيه لـ (ق) . شرط التوازي . $\overrightarrow{حن}\begin{pmatrix}س-2\\ع-\frac{ه}{2}\end{pmatrix}$. $\overrightarrow{حن} // \overrightarrow{جد}$ - 4 س + 2 ع + 3 = ه هي معادلة (ق) . 4) لدينا $\overrightarrow{جد}\begin{pmatrix}2\\-4\end{pmatrix}$ ، $\overrightarrow{اب}\begin{pmatrix}2\\1+\end{pmatrix}$: بما أن (-4)(2) + (-2)(1+) = ه فإن $\overrightarrow{اب} \perp \overrightarrow{جد}$ وبالتالي (د) ⊥ (م)	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	ن 5

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	5) $س_هـ = \frac{س_ح + س_د}{2} = 1$	$\frac{1}{4}$	
	$ع_هـ = \frac{ع_م + ع_ن}{2} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	
	هـ $(1 ، \frac{1}{2})$.		
	هـ منتصف [ح د] .		
	لأن : $\frac{س_ح + س_د}{2} = 1 = س_هـ$.	$\frac{1}{4}$	
	و $\frac{ع_م + ع_د}{2} = \frac{1}{2} = ع_هـ$.	$\frac{1}{4}$	
	الرباعي أحب د معين لأن :	$\frac{1}{4}$	
	قطراه متعامدان ومتناصفان .	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	