الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

إمتحان شهادة التعليم الاساسي ﴿ دورة جوان 1996 ﴾

إختبار في مادة الرياضيات — المدة : ساعتان

التمرين الأول : (4 نقاط)

أ ب جـ مثلث حيث ب جـ = 5 سم وأقياس زواياه أب جـ ، أجـ ب ، ب أجـ متناسبة على الترتيب مع الأعداد 2 ، 1 ، 3 .

1 ـ أحسب أقياس زوايا المثلث أ ب جـ ؛ ثم أستنتج نوعه .

2 ـ أحسب كلا من أ ب و أ جـ .

التمرين الثاني : (4 نقاط)

س عدد حقيقي و ك (س) م (س) عبارتان حيث :

ك (س) = $6س - 10 - (3س - 5)^2$

م (س) = $9 س^2 - 25$

1 ـ أنشر ورتب ك (س) حسب القوى المتزايدة للمتغير س.

2 ـ حلل م (س) إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3 ـ حل في مجموعة الاعداد الحقيقية المعادلة ذات المجهول س : ك (س) = - م (س)

المسألة : (12 نقطة)

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

1 ـ علم النقط أ ، ب ، جـ حيث أ(-1 ، 3) ، ب(6 ، 2) ، جـ(5 ، 5) .

2 ـ أحسب مركبتي كل من الشعاعين $\vec{أجـ}$ و $\vec{جـب}$ ثم استنتج أنهما متعامدان.

3 ـ أحسب إحداثيي النقطة هـ منتصف [أب] .

4 ـ برهن أن الرباعي م أ جـ ب مرسوم في الدائرة (د) التي مركزها هـ.

5 ـ أرسم المستقيم (ق) الذي معادلته س + ع - 10 = 0.

بين أن النقطة جـ تنتمي إلى (ق) .

6 ـ أوجد معادلة للمستقيم (م جـ) ثم برهن أن (ق) مماس للدائرة (د) في جـ.

* انتهى

سلم التصحيح لامتحان ش.ت.أ
دورة جوان 1996

المادة : رياضيات

التمرين الأول : (4 نقط)

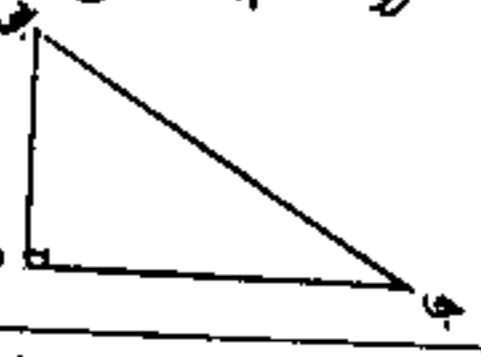
1 - $\frac{\hat{ACB}}{2} = \frac{\hat{CAB}}{1} = \frac{\hat{BAD}}{5} = \frac{180^\circ}{6} = 30^\circ$ — 1

ومنه $\hat{ACB} = 60^\circ$ ، $\hat{CAB} = 30^\circ$ ، $\hat{BAD} = 90^\circ$ — $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

ومنه ABC قائم في A — $\frac{1}{2}$

2 - جيب $\hat{CAB} = \frac{BC}{AC}$ ومنه $\frac{1}{2} = \frac{BC}{5}$ ومنه $BC = \frac{5}{2}$ م — $\frac{1}{2}$

نجب $\hat{CAB} = \frac{AC}{BC}$ ومنه $\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AB}{5}$ ومنه $AB = \frac{5\sqrt{3}}{2}$ م — $\frac{1}{2}$



التمرين الثاني : (4 نقط)

1 - $\Delta = 6س - 10 - (3س - 5)^2$ ومنه $\Delta = -9س^2 + 36س - 35$ — $\frac{1}{2}+1$

2 - $م = 9س^2 - 25$ ومنه $م = (3س - 5)(3س + 5)$ — 1

3 - $\Delta = -م$ ومنه مج = $\{\frac{5}{3}\}$ — $1+\frac{1}{2}$

المسألة : (12 نقطة)

1 - تعليم النقط A ، B ، جـ حيث A(-1 ، 3) ؛ B(4 ، 6) ؛ جـ(5 ، 5) — $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

2 - $\vec{AB}\begin{pmatrix}5\\3\end{pmatrix}$ و $\vec{BC}\begin{pmatrix}1\\-3\end{pmatrix}$ — 1 + 1

بما أن $(5\times1) + 3(-3) = 0$ فإن $\vec{AB} \perp \vec{BC}$ — $1+\frac{1}{2}$

3 - د منتصف [AB] ومنه د $(\frac{3}{2}, \frac{9}{2})$ — 1

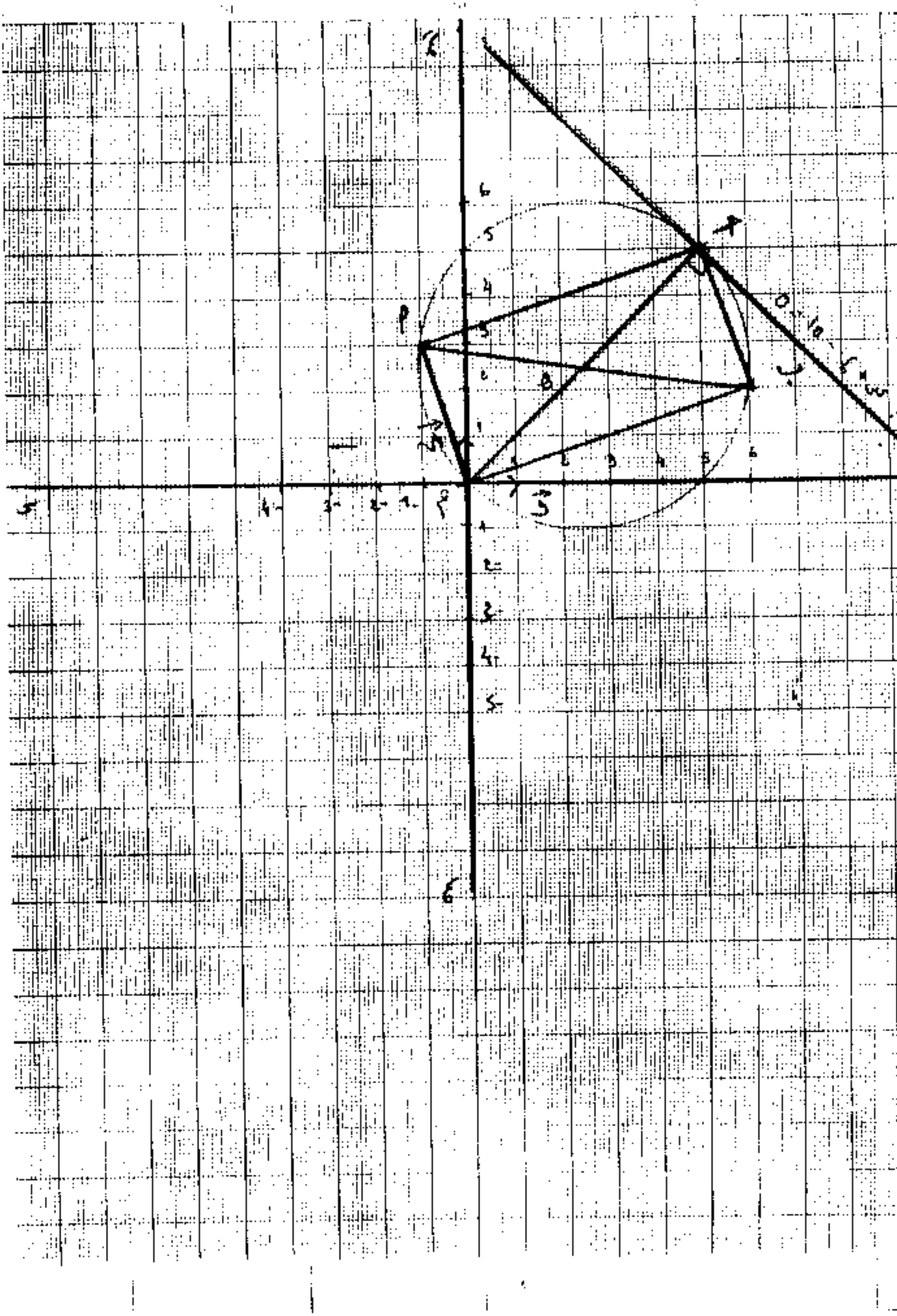
4 - مAجB رباعي دائري — 1+1

5 - (ق) : $ع = س + ع - 10 = 0$ — 1

جـ ∈ (ق) — 1

6 - (مجـ) : $س - ع = 0$ — 1

(ق) مماس للدائرة (ك) في جـ


A
B
P
O
y
x