السنة الدراسية :2010/2009	ثانوية محمد الصديق بن يحي – البيرين –	المعامل :5
الأستاذ : دقار محمد		مدة الإنجاز : ساعتان

امتحان الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات	المستوى :الثانية // الشعبة : علوم تجريبية 1+2

التمرين الأول: (7 نقاط)

اختر الجواب الصحيح من بين الاقتراحات الثلاثة : (مع التبرير)

1) إذا كان $\left(\vec{u};\vec{v}\right)=\frac{\pi}{5}$ فإن $\left(\vec{u};-\vec{v}\right)=$ ..... أ/ $-\frac{\pi}{5}$ ب/ $-\frac{4\pi}{5}$ ج/ $\frac{6\pi}{5}$

2) إذا كان $\left(\vec{u};\vec{v}\right)=-\frac{\pi}{6}$ فإن $\left(2\vec{u};3\vec{v}\right)=$ ..... أ/ $-\frac{\pi}{6}$ ب/ $\frac{\pi}{6}$ ج/ $\frac{5\pi}{6}$

3) إذا كان $\sin x=0,3$ فإن $\sin\left(\pi-x\right)=$ ..... أ/ $-0,3$ ب/ $0,3$ ج/ $0,7$

4) إذا كان $\cos x\prec 0$ و $\frac{\pi}{2}\prec x\prec\pi$ فإن $\sin x=$ ..... أ/ موجب ب/ سالب ج/ لا نعرف

5) إذا كان G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;2),(B;2),(C;4)\}$ و I منتصف $[AB]$ فإن G

أ/ منتصف $[IC]$

ب/ مرجح الجملة $\{(I;2),(C;4)\}$

ج/ مرجح الجملة $\{(I;2),(B;2),(C;4)\}$

6) ABC مثلث و G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1),(B;2),(C;3)\}$

أ/ (AG) يقطع (BC) في النقطة I حيث : $5\overrightarrow{BI}=2\overrightarrow{BC}$

ب/ نقطة تقاطع (BG) و (AC) هي النقطة J حيث : $\overrightarrow{BG}+2\overrightarrow{GJ}=\vec{0}$

ج/ (CG)يقطع (AB) في منتصف القطعة $[AB]$

التمرين الثاني: (8 نقاط)

لتكن الدالة f المعرفة على $]-\infty;3[\cup]3;+\infty[$ بـ : $D_f=$ ، $f(x)=\frac{2x-4}{x-3}$ ، (C_f) هو التمثيل البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$.

1/ عين عددين حقيقيين $a;b$ بحيث من أجل كل عدد حقيقي x من $]-\infty;3[\cup]3;+\infty[$: $f(x)=a+\frac{b}{x-3}$.

2/ أ) عين نهايات الدالة عند أطراف مجالات مجموعة التعريف .

ب)بين أنه بوجد مستقيمان مقاربان يطلب تعيين معادلتيهما.

3/ أحسب المشتقة ثم أكمل دراسة تغيرات الدالة مع وضع جدول التغيرات .

4/ أحسب $f(4),f(2),f(0)$.

5/ أرسم المستقيمين المقاربين ثم المنحني (C_f)

التمرين الثالث :(5 نقاط)

لتكن $(V_n)_{n\in N}$ متتالية حسابية حيث : $V_2=5$; $V_4=11$

1/ عين r أساس هذه المتتالية وحدها الأول V_1 .

2/ أكتب عبارة الحد العام V_n بدلالة n .

3/ عين العدد الطبيعي n بحيث : $V_n=23$

4/ أحسب المجموع s حيث : $s=V_1+V_2+V_3.....+V_8$