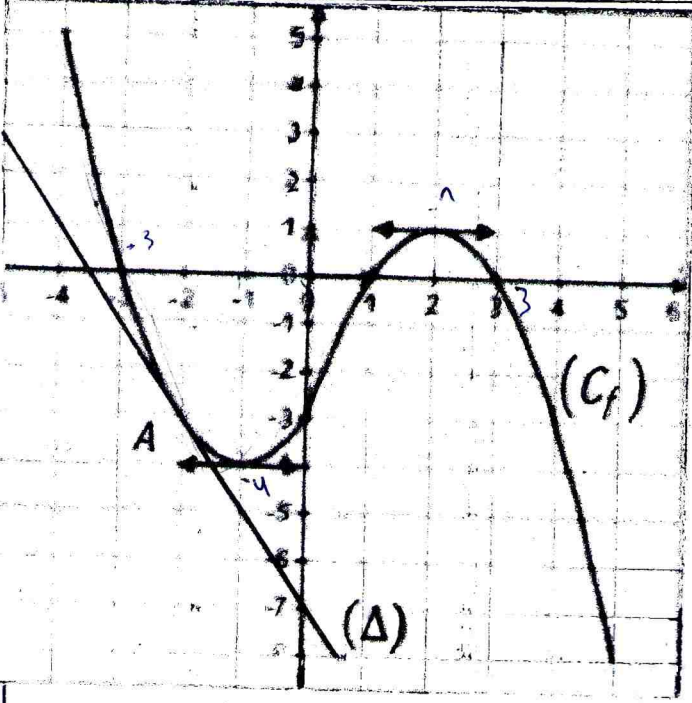


قانونية التعريف التبريري
المستوى: الرابع

السنة الدراسية: 2017/2018
المدة: 30 د

اختبار التلاميذ الثاني لمادة
الرياضيات



التمرين الأول
الشكل المقابل يمثل (C_f) التمثيل
البياني لهالة f معرفة وقابلة
للإشتقاق على المجال $[5; 4]$ و
التمثيل المشتقة f' و (Δ) المماس
للمنحن (C_f) عند النقطة A .
بترادة بيانية أجب عن الأسئلة الآتية

- 1) عين صور الأعداد $2, -1, -2, 0$
بالهالة f
- 2) أكتب $f(2)$ و $f(-1)$ و $f'(-2)$

- 3) حدد إشارة $f(x)$ على المجال $[5; 4]$.
- 4) حدد اتجاه تغيرات الهالة f ثم استنتج إشارة $f'(x)$
- 5) اشرح جدول تغيرات الهالة f على المجال $[5; 4]$.
- 6) حل بيانيا المتراجحة التالية: $f(x) > -3$

التمرين الثاني

تكن f هالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-\frac{1}{2}\}$ بالعلاقة التالية

$$f(x) = \frac{2x^2 - 3x + 1}{2x + 1}$$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ م. م. م. $(0, 1)$
1) تحقق أن f تكتب على الشكل $f(x) = x - 2 + \frac{3}{2x + 1}$

عند f مشتقة الدالة f مع ادريس اشارتها.

- (3) مثال جدول تغيرات الدالة f
- (4) عين معادسة الكمناس (d) عند النقطة ذات الفاصلة "0".
- (5) عين نقط تقاطع المنحنى (p) مع حامل محور الإحداثيات

المسئلة الثالثة:

نرمي بالتتابع 3 مرات قطعة نقدية متزنة.

(أ) مثل النتائج بشجرة إكمانيات .

(ب) نربع الملات فقط عند ظهور الوجه F .

وخمسة نقطتين عند ظهور الظهر P .

نعبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل نتيجة بمجموع النقط الحاصل عليها.

(أ) ما هي قيم المتغير العشوائي X ؟

(ب) عين قانون احتمال X .

(ج) احسب $P(X > 3)$ و $P(X \leq 2)$

(د) احسب $E(X)$ و $V(X)$.