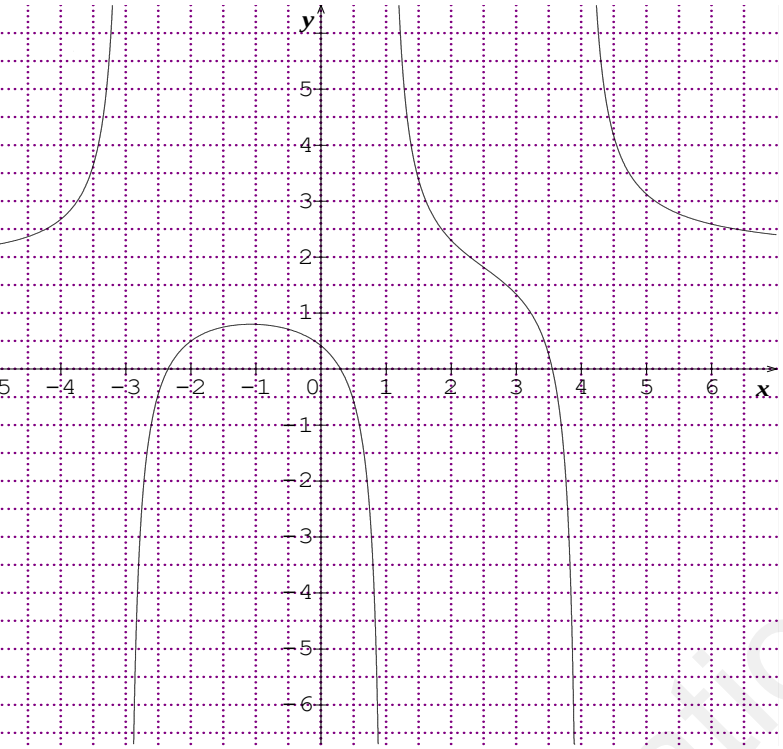
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية بشار — السنة الدراسية: 2022/2021

المستوى الدراسي: 2 ت إ. — المـــــــــــدة: 2سـا

# الاختبار الثالث فـــي مـــادة الريـــاضيات

**التمرين الأول (4.5ن) :** $(C_f)$ هو التمثيل البياني للدالة $f$ في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ . إعتمادا على $(C_f)$ :




1. عين مجموعة تعريف الدالة f .
2. استنتج النهايات التالية:

$\lim\limits_{x\to 4} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to -\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to +\infty} f(x)$

$\lim\limits_{x\to 4} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to 1} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to 1} f(x)$

$\lim\limits_{x\to -3} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to -3} f(x)$

3. شكل جدول تغيرات الدالة f .
4. عين حسب قيم x إشارة $f(x)$ .
5. عين المستقيمات المقاربة للمنحنى $(C_f)$ .

**التمرين الثاني(0ن) :** أحسب **النهايات** الآتية:

$\lim\limits_{x\to -\infty} \left(\frac{5x^2-3x+2}{x^4}\right)$ ، $\lim\limits_{x\to 4} \left(\frac{x+3}{7-x}\right)$ ، $\lim\limits_{x\to 2} \left(\frac{x^2-4}{x-2}\right)$

$\lim\limits_{x\to 0} \left(\frac{(2x)(x+1)}{(2x)}\right)$ ، $\lim\limits_{x\to 6} \left(\frac{11}{-1x+6}\right)$ ، $\lim\limits_{x\to -\infty} (x^5-9)$

**التمرين الثالث (4.5ن) :**

نعتبر الدالة g المعرفة على المجال $]-\infty ; +\infty[$ بـ $g(x) = 1x^3 + 4x^2 - 3x - 6$

1. برهن أنه من اجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$ فإن $g(x) = (x+1)(x^2+3x-6)$.
2. أحسب نهاية الدالة g عند $+\infty$ و عند $-\infty$.
3. أحسب الدالة المشتقة $g'(x)$ للدالة g.
4. أدرس إشارة الدالة المشتقة $g'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة g.

ency-education.com/exams

**التمرين الرابع (08ن):**

نعتبر الدالة $\mathbf{f}$ المعرفة على المجال $]-\infty ; -3[ \cup ]-3 ; +\infty[$ بـ : $\mathbf{f(x)} = \frac{(2x^2+7x+6)}{(1x+3)}$

**1. أحسب** $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$.

**2. أحسب** $\lim\limits_{x\to-3} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-3} f(x)$ ، **ماذا تستنتج ؟**

3. **برهن أنه** من اجل كل عدد حقيقي $x$ من $\mathbb{R} - \{-2\}$ فإن: $f(x) = (2x+1) + \frac{3}{(x+3)}$.

4. **أحسب** $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) - (2x+1)$ **ثم أحسب** $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) - (2x+1)$.

**ماذا تستنتج** بالنسبة للمستقيم $(D)$ ذو المعادلة $y = 2x + 1$.

5. أحسب **الدالة المشتقة** $f'(x)$ للدالة $f$.

6. **أدرس إشارة الدالة المشتقة** $f'(x)$ ثم **استنتج اتجاه تغير الدالة** $f$.

**7. أكمل ما يلي:**

| $x$ | -2 | 3 |
|---|---|---|
| $y$ | | |

| $x$ | 0 | $\frac{-3}{2}$ | $-2$ |
|---|---|---|---|
| $f(x)$ | | | |

8. أنشئ المستقيم $(D)$ و $(C_f)$ **المنحنى البياني** للدالة $f$ في معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$.

**انتهى**



ency-education.com/exams

2as.ency-education.com