

التمرين الاول: 17ن

لنعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{-3\}$ كما يلي :

$$f(x) = \frac{-x^2 - 5x - 7}{x+3}$$

وليكن (c) تمثيلها البياني.

1/ عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث $f(x) = ax + b + \frac{c}{x+3}$

2/ أحسب نهاية الدالة f عند $+\infty$ و $-\infty$.

3/ ادرس اشارة المقام ثم أحسب نهاية الدالة f عند (-3) ، أعط تفسيراً بيانياً للنتيجة.

4/ بين أن المستقيم $(d) : y = -x - 2$ مستقيم مقارب مائل للمنحنى (c).

5/ حدد الوضعية النسبية للمنحنى (c) مع المستقيم المقارب المائل

6/ أحسب $f(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f ، شكل جدول تغيراتها.

7/ عين نقاط تقاطع المنحنى (c) مع محوري الاحداثيات ثم أنشئ المستقيمتين المقاربتين والمنحنى (c) .

التمرين الثاني: 3ن

بسط ثم حل المعادلة التالية في $\mathbb{R}$:

$$-\sin^2(x) - \sin\left(x - \frac{\pi}{2}\right) - \cos(17\pi + x) = \cos^2(x)$$

بالتوفيق