

$$\begin{aligned} &\Leftrightarrow 9m^2 + 18m + 1 = 0 \\ &\Leftrightarrow m = \frac{-3 \pm 2\sqrt{2}}{3} \end{aligned}$$

thỏa yêu cầu của bài toán.

12. Trang 89.(4 dòng đầu)

$$\begin{aligned} (x_0 + 2)^2 = \frac{25}{(x_0 + 2)^2} &\Leftrightarrow \begin{cases} x_0 + 2 = \sqrt{5} \\ x_0 + 2 = -\sqrt{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x_0 = -2 + \sqrt{5} \\ x_0 = -2 - \sqrt{5} \end{cases} \end{aligned}$$

Do đó ta có hai điểm  $M$  cần tìm là

$$M(-2 + \sqrt{5}; -1 + \sqrt{5}); M(-2 - \sqrt{5}; -1 - \sqrt{5})$$

13. Trang 132

$$\text{ĐS: } \frac{79}{6}$$

14. Trang 137.

$$= \ln 6 - \ln 4 + \frac{1}{6} - \frac{1}{4} = \ln \frac{3}{2} - \frac{1}{12}.$$

15. Trang 143

**Bài 5. Bài tập nâng cao.** Tính các tích phân sau đây:

$$1. I = \int_{\frac{1}{\sqrt{8}}}^{\frac{1}{\sqrt{3}}} \frac{1}{x^2 \sqrt{x^2 + 1}} dx$$

16. Trang 151.(các dòng 3,4,5 trên xuống)

$$= \frac{e^2}{2} + 1 - \frac{e^2}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{e^2 + 3}{4}$$

17. Trang 171. (dòng cuối lời giải bài 1)

$$= \left[ -\frac{x^3}{3} + \frac{5x^2}{2} \right]_0^1 + \left[ \frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + 6x \right]_1^3 + \left[ -\frac{x^3}{3} + \frac{5x^2}{2} \right]_3^5 = \frac{109}{6} \quad (\text{đvdt})$$

## Đính chính sách Khảo sát hàm số và Tích phân

Thông thường các lỗi chỉ xảy ra ở một hai ký tự. Tuy nhiên để dễ theo dõi, thầy sẽ viết lại nguyên một đoạn để các em dễ đọc.

1. Các trang 16 và 17. (các dòng cuối của trang 16 và dòng đầu trang 17)

$$\text{Như vậy ta có } y = \left(\frac{x}{3} + \frac{b}{9a}\right)y' - \frac{2}{9a}(b^2 - 3ac)x + d - \frac{bc}{9a}$$

Bằng cách thay  $x_{CT}$  (hoành độ các điểm cực trị) vào phương trình trên ta có  $y'(x_{CT}) = 0$ . Do đó  $y_{CT} = -\frac{2}{9a}(b^2 - 3ac)x_{CT} + d - \frac{bc}{9a}$ .

Vậy phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị là:

$$y = -\frac{2}{9a}(b^2 - 3ac)x + d - \frac{bc}{9a}$$

2. Trang 19. (các dòng cuối bài 3 và trên bài 4)

Chia  $y$  cho  $y'$  ta có  $y = P(x).y' + Q(x)$ , với

$$P(x) = \frac{x}{3} - \frac{1}{9}(m+3); \quad Q(x) = \frac{-2m^2 + 2m}{9}x + \frac{15+m}{3}$$

Ta có  $y = \left[\frac{x}{3} - \frac{1}{9}(m+3)\right]y' + \frac{-2m^2 + 12m}{9}x + \frac{15+m}{3}$ . Hoành độ của các điểm cực trị thỏa phương trình  $y' = 0$  nên phương trình đường thẳng

đi qua hai điểm cực trị là

$$y = \frac{-2m^2 + 12m}{9}x + \frac{15 + m}{3}$$

3. **Trang 23.** (các dòng cuối bài 6 và trên bài 7)

Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị song song với đường thẳng  $y = -4x - 7$  khi và chỉ khi:

$$\begin{cases} -(m-3)^2 = -4 \\ -m^2 + 3m - 3 \neq -7 \end{cases} \iff \begin{cases} m = 5 \vee m = 1 \\ m \neq -1 \text{ và } m \neq 4 \end{cases}$$

$$\iff m = 5 \vee m = 1$$

Vậy hàm số có cực đại, cực tiểu sao cho đường thẳng đi qua hai điểm cực trị song song với đường thẳng  $y = -4x - 7$  khi và chỉ khi  $m = 5 \vee m = 1$ .

4. **Trang 28** (dề bài 9)

Cho hàm số  $y = 2x^3 - 3(2m + 1)x^2 + 6m(m + 1)x + 1$ .

5. **Trang 34** (2 dòng phía trên D2. BÀI TẬP TƯƠNG TỰ)

Nhận xét: Tam giác  $ABC$  cân tại  $A$ . Tam giác  $ABC$  là tam giác đều khi và chỉ khi:

$$BC = BA \iff 2\sqrt{m} = \sqrt{m + m^4} \iff m^4 - 3m = 0 \iff m^3 = 3$$

Do đó  $m = \sqrt[3]{3}$ .

6. **Trang 51 và 52.** (sửa lại đề bài cuối trang 51 và cuối lời giải trang 52)

**Bài tập 1- B.2009.** Từ đồ thị  $(C)$  của hàm số  $y = 2x^4 - 4x^2$  hãy suy ra đồ thị  $(C')$  của hàm số  $y = 2x^2|x^2 - 2|$

ta có nhận xét:

$$y = 2x^2|x^2 - 2| = |x^4 - 2x^2| = \begin{cases} 2x^4 - 4x^2 & \text{nếu } 2x^4 - 4x^2 \geq 0 \\ -(2x^4 - 4x^2) & \text{nếu } 2x^4 - 4x^2 < 0 \end{cases}$$

Như vậy đồ thị  $(C')$  gồm có hai phần: phần ứng với  $2x^4 - 4x^2 \geq 0$  thì trùng với phần tương ứng của  $(C)$ , phần còn lại đối xứng với phần tương ứng của  $(C)$  qua trục hoành. Do đó đồ thị  $(C')$  như hình vẽ ở trên.

7. **Trang 54.** (trên Bài tập 2)

Phương trình đã cho có 4 nghiệm khi và chỉ khi  $\frac{7}{16} < a < \frac{5}{4}$ .

8. **Trang 63.** (sai tung độ điểm  $M$ )

**Bài tập 1. B-2008.** Cho hàm số  $y = 4x^3 - 6x^2 + 1$  (1).

Viết phương trình tiếp tuyến của hàm số (1) biết tiếp tuyến đó đi qua điểm  $M(-1; -9)$

**Giải**

Phương trình đường thẳng qua  $M(-1; -9)$  là

9. **Trang 69.** (Dòng 7 trên xuống)

$$\begin{cases} a < -3 \vee a > -\frac{1}{3} \\ a \neq 0 \end{cases}$$

10. **Trang 73** (sửa lại tên hai điểm phân biệt)

**Bài tập 3.** Cho hàm số  $y = \frac{x-1}{x+2}$  ( $C$ ) và điểm  $A(4; -1)$ . Lập phương trình đường thẳng đi qua  $A$  và cắt đồ thị  $(C)$  tại hai điểm phân biệt  $B, C$  sao cho tiếp tuyến tại hai điểm này song song với nhau.

11. **Trang 76.** (lời giải ở đầu trang 76 bị copy nhầm lời giải bài khác)

$d$  và  $(C)$  cắt nhau tại hai điểm phân biệt  $B$  và  $C$  khi và chỉ khi:

$$\begin{cases} \Delta > 0 \\ g(-1) \neq 0 \end{cases} \iff \begin{cases} 4m + 9 > 0 \\ m \neq 0 \end{cases}$$

Hệ số góc của tiếp tuyến tại  $B$  và tại  $C$  lần lượt là:

$$k_1 = 3(x_1^2 - 1); k_2 = 3(x_2^2 - 1)$$

Tiếp tuyến tại  $B$  và tại  $C$  vuông góc với nhau khi và chỉ khi:

$$k_1 \cdot k_2 = -1 \iff 9(P^2 - S^2 + 2P + 1) = -1$$