

### BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG III

19. Hãy viết điều kiện của mỗi phương trình

a)  $\sqrt{-3x+2} = \frac{2}{x+1}$  ;

b)  $\sqrt{x-2} + x = 3x^2 + 1 - \sqrt{-x-4}$  ;

c)  $\frac{3x+5}{\sqrt{3x^2+6x+11}} = \sqrt{2x+1}$  ;

d)  $\frac{\sqrt{x+4}}{x^2-9} = x+2$ .

20. Xác định  $m$  để mỗi cặp phương trình sau tương đương

a)  $3x-1=0$  và  $\frac{3mx+1}{x-2} + 2m-1=0$  ;

b)  $x^2+3x-4=0$  và  $mx^2-4x-m+4=0$ .

21. Giải và biện luận các phương trình sau theo tham số  $m$

a)  $2m(x-2)+4=(3-m^2)x$  ;

b)  $\frac{(m+3)x}{2x-1} = 3m+2$  ;

c)  $\frac{8mx}{x+3} = (4m+1)x+1$  ;

d)  $\frac{(2-m)x}{x-2} = (m-1)x-1$ .

22. Cho phương trình

$$3x^2 + 2(3m-1)x + 3m^2 - m + 1 = 0.$$

a) Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình vô nghiệm ?

b) Giải phương trình khi  $m = -1$ .

23. Cho phương trình

$$(m+1)x^2 + (3m-1)x + 2m-2 = 0.$$

Xác định  $m$  để phương trình có hai nghiệm  $x_1, x_2$  mà  $x_1 + x_2 = 3$ . Tính các nghiệm trong trường hợp đó.

24. Giải các phương trình

a)  $\sqrt{5x+3} = 3x-7$  ;

b)  $\sqrt{3x^2-2x-1} = 3x+1$  ;

c)  $\frac{\sqrt{4x^2+7x-2}}{x+2} = \sqrt{2}$  ;

d)  $\sqrt{2x^2+3x-4} = \sqrt{7x+2}$ .

**25.** Giải và biện luận các phương trình sau theo tham số  $m$

a)  $|2x - 5m| = 2x - 3m$  ;

b)  $|3x + 4m| = |4x - 7m|$  ;

c)  $(m + 1)x^2 + (2m - 3)x + m + 2 = 0$  ;

d)  $\frac{x^2 - (m + 1)x - \frac{21}{4}}{x - 3} = 2x + m.$

**26.** Giải phương trình

$$\sqrt[3]{\frac{1}{2} + x} + \sqrt{\frac{1}{2} - x} = 1.$$

**27.** Giải các hệ phương trình

a)  $\begin{cases} -7x + 3y = -5 \\ 5x - 2y = 4 \end{cases}$  ;

b)  $\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$  ;

c)  $\begin{cases} -0,5x + 0,4y = 0,7 \\ 0,3x - 0,2y = 0,4 \end{cases}$  ;

d)  $\begin{cases} \frac{3}{5}x - \frac{4}{3}y = \frac{2}{5} \\ -\frac{2}{3}x - \frac{5}{9}y = \frac{4}{3} \end{cases}$ .

**28.** Giải các hệ phương trình

a)  $\begin{cases} x + 2y - 3z = 2 \\ 2x + 7y + z = 5 \\ -3x + 3y - 2z = -7 \end{cases}$  ;

b)  $\begin{cases} -x - 3y + 4z = 3 \\ 3x + 4y - 2z = 5 \\ 2x + y + 2z = 4 \end{cases}$ .

**29.** Tìm các giá trị của  $a$  và  $b$  để các hệ phương trình sau có vô số nghiệm

a)  $\begin{cases} 3x + ay = 5 \\ 2x + y = b \end{cases}$  ;

b)  $\begin{cases} ax + 2y = a \\ 3x - 4y = b + 1 \end{cases}$ .

**30.** Một gia đình có bốn người lớn và ba trẻ em mua vé xem xiếc hết 370 000 đồng. Một gia đình khác có hai người lớn và hai trẻ em cũng mua vé xem xiếc tại rạp đó hết 200 000 đồng. Hỏi giá vé người lớn và giá vé trẻ em là bao nhiêu ?

- 31.** Nếu lấy một số có hai chữ số chia cho tích hai chữ số của nó thì được thương là 2 và dư là 18. Nếu lấy tổng bình phương các chữ số của số đó cộng với 9 thì được số đã cho. Hãy tìm số đó.
- 32.** Một đoàn xe tải chở 290 tấn xi măng cho một công trình xây đập thủy điện. Đoàn xe có 57 chiếc gồm ba loại, xe chở 3 tấn, xe chở 5 tấn và xe chở 7,5 tấn. Nếu dùng tất cả xe 7,5 tấn chở ba chuyến thì được số xi măng bằng tổng số xi măng do xe 5 tấn chở ba chuyến và xe 3 tấn chở hai chuyến. Hỏi số xe mỗi loại ?
- 33.** Giải và biện luận theo tham số  $m$  hệ phương trình :

$$\begin{cases} 2x + (3m + 1)y = m - 1, \\ (m + 2)x + (4m + 3)y = m. \end{cases}$$