

## ÔN TẬP CHƯƠNG III

1. Khi nào hai phương trình được gọi là tương đương ? Cho ví dụ.

2. Thế nào là phương trình hệ quả ? Cho ví dụ.

3. Giải các phương trình

a)  $\sqrt{x-5} + x = \sqrt{x-5} + 6$  ;

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

c)  $\frac{x^2}{\sqrt{x-2}} = \frac{8}{\sqrt{x-2}}$  ;

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

4. Giải các phương trình

a)  $\frac{3x+4}{x-2} - \frac{1}{x+2} = \frac{4}{x^2-4} + 3$  ;

b)  $\frac{3x^2-2x+3}{2x-1} = \frac{3x-5}{2}$  ;

c)  $\sqrt{x^2-4} = x-1$ .

5. Giải các hệ phương trình :

a)  $\begin{cases} -2x + 5y = 9 \\ 4x + 2y = 11; \end{cases}$

b)  $\begin{cases} 3x + 4y = 12 \\ 5x - 2y = 7; \end{cases}$

c)  $\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x + 2y = 8; \end{cases}$

d)  $\begin{cases} 5x + 3y = 15 \\ 4x - 5y = 6. \end{cases}$

6. Hai công nhân được giao việc sơn một bức tường. Sau khi người thứ nhất làm được 7 giờ và người thứ hai làm được 4 giờ thì họ sơn được  $\frac{5}{9}$  bức

tường. Sau đó họ cùng làm việc với nhau trong 4 giờ nữa thì chỉ còn lại  $\frac{1}{18}$  bức tường chưa sơn. Hỏi nếu mỗi người làm riêng thì sau bao nhiêu giờ mỗi người mới sơn xong bức tường ?

7. Giải các hệ phương trình

a)  $\begin{cases} 2x - 3y + z = -7 \\ -4x + 5y + 3z = 6 \\ x + 2y - 2z = 5; \end{cases}$

b)  $\begin{cases} x + 4y - 2z = 1 \\ -2x + 3y + z = -6 \\ 3x + 8y - z = 12. \end{cases}$

8. Ba phân số đều có tử số là 1 và tổng của ba phân số đó bằng 1. Hiệu của phân số thứ nhất và phân số thứ hai bằng phân số thứ ba, còn tổng của phân số thứ nhất và phân số thứ hai bằng 5 lần phân số thứ ba. Tìm các phân số đó.

9. Một phân xưởng được giao sản xuất 360 sản phẩm trong một số ngày nhất định. Vì phân xưởng tăng năng suất, mỗi ngày làm thêm được 9 sản phẩm so với định mức, nên trước khi hết hạn một ngày thì phân xưởng đã làm vượt số sản phẩm được giao là 5%. Hỏi nếu vẫn tiếp tục làm việc với năng suất đó thì khi đến hạn phân xưởng làm được tất cả bao nhiêu sản phẩm ?

10. Giải các phương trình sau bằng máy tính bỏ túi

a)  $5x^2 - 3x - 7 = 0$  ;

b)  $3x^2 + 4x + 1 = 0$  ;

c)  $0,2x^2 + 1,2x - 1 = 0$  ;

d)  $\sqrt{2}x^2 + 5x + \sqrt{8} = 0$ .

11. Giải các phương trình

a)  $|4x - 9| = 3 - 2x$  ;

b)  $|2x + 1| = |3x + 5|$ .

12. Tìm hai cạnh của một mảnh vườn hình chữ nhật trong hai trường hợp

a) Chu vi là 94,4 m và diện tích là 494,55 m<sup>2</sup>.

b) Hiệu của hai cạnh là 12,1 m và diện tích là 1089 m<sup>2</sup>.

13. Hai người quét sân. Cả hai người cùng quét sân hết 1 giờ 20 phút, trong khi nếu chỉ quét một mình thì người thứ nhất quét hết nhiều hơn 2 giờ so với người thứ hai. Hỏi mỗi người quét sân một mình thì hết mấy giờ ?

### Bài tập trắc nghiệm

*Chọn phương án đúng trong các bài tập sau*

14. Điều kiện của phương trình  $x + 2 - \frac{1}{\sqrt{x+2}} = \frac{\sqrt{4-3x}}{x+1}$  là

(A)  $x > -2$  và  $x \neq -1$  ;

(B)  $x > -2$  và  $x < \frac{4}{3}$ .

(C)  $x > -2, x \neq -1$  và  $x \leq \frac{4}{3}$  ;

(D)  $x \neq -2$  và  $x \neq -1$ .

15. Tập nghiệm của phương trình  $\frac{(m^2 + 2)x + 2m}{x} = 2$  trong trường hợp  $m \neq 0$  là

(A)  $\left\{-\frac{2}{m}\right\}$ ;

(B)  $\emptyset$ .

(C)  $\mathbb{R}$ ;

(D)  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ .

16. Nghiệm của hệ phương trình

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

là

(A)  $\left(-\frac{39}{26}; \frac{3}{13}\right)$ ;

(B)  $\left(-\frac{17}{13}; \frac{-5}{13}\right)$ ;

(C)  $\left(\frac{39}{26}; \frac{1}{2}\right)$ ;

(D)  $\left(-\frac{1}{3}; \frac{17}{6}\right)$ .

17. Nghiệm của hệ phương trình

$$\begin{cases} 3x - 2y - z = 7 \\ -4x + 3y - 2z = 15 \\ -x - 2y + 3z = -5 \end{cases}$$

là

(A)  $(-10; 7; 9)$ ;

(B)  $\left(\frac{3}{2}; -2; \frac{3}{2}\right)$ ;

(C)  $\left(-\frac{1}{4}; \frac{-9}{2}; \frac{5}{4}\right)$ ;

(D)  $(-5; -7; -8)$ .