

Bộ câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Bài tập ôn tập Chương 4 Đại Số 7 được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp bao gồm những dạng câu hỏi trọng tâm và thường xuất hiện trong bài kiểm tra quan trọng. Mời các em học sinh và quý thầy cô giáo theo dõi chi tiết dưới đây.

Bộ 20 bài trắc nghiệm Toán 7: Bài tập ôn tập Chương 4 Đại Số 7

Câu 1: Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức sau

$$-x\frac{2}{5}y^2x^2; 2 + xy^3; (-x)^36y; xy^2z; \frac{xyz}{x-1}$$

- A. 5
- B. 4
- C. 2
- D. 3

Câu 2: Đơn thức đồng dạng với đơn thức $2x^3y^4$ là:

- A. $-x^2y^4$
- B. $-\frac{1}{4}x^3y^4$
- C. $-2x^3y^3$
- D. $2x^4y^3$

Câu 3: Bậc của đa thức $x^3y^2 - xy^5 + 7xy - 9$ là

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 6

Câu 4: Tích của hai đơn thức $6x^2y^3$ và $\frac{-2}{3}x(-3yz^2)^2$

A. $-6x^3y^5z^4$

B. $-36x^3y^5z^4$

C. $9x^2y^4z^4$

D. $54x^2y^4z^4$

Câu 5: Chọn câu sai

A. Đơn thức $x^2yz(x^2)^2y^3$ có phần hệ số là 1 và phần biến số là x^6y^4z

B. Đơn thức $ax\frac{1}{2}y^2z$ (a là hằng số) có phần hệ số là $a/2$ và phần biến số là xy^2z

C. Đơn thức $\frac{4}{5}x^2y^2z \cdot 5$ có phần hệ số là 4 và phần biến số là x^2y^2z

D. Đơn thức $a^2x^2\frac{1}{4}y^2z$ (a là hằng số) có phần hệ số là a^2 và phần biến số là x^2y^2z

Câu 6: Thu gọn đơn thức $A = \left(-\frac{1}{3}\right)xy(-3y^2)(-x)$ ta được kết quả là:

A. $A = -xy^3$

B. $A = -x^2y^3$

C. $A = -x^3y^2$

D. $A = x^2y^3$

Câu 7: Bậc của đơn thức $\left(-\frac{1}{3}xz^2\right)by\left(-\frac{2}{5}xyz\right)$ (với b là hằng số) là

A. 4

B. 7

C. 12

D. 6

Câu 8: Tính giá trị biểu thức $C = \frac{2x^2 - 3xy + y^2}{2x + y}$ tại $x = \frac{1}{2}; y = 1$

A. 1

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{3}$

D. 0

Câu 9: Cho các biểu thức đại số:

$$A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3; B = xy^2 + \frac{2}{7}; C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^5y;$$

$$D = -\frac{2}{5}xy^3 \cdot \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right); E = \frac{xy^2}{2x-3y}; F = \frac{1}{2}xy$$

9.1: Các đơn thức trong các biểu thức trên là:

A. $A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3$; $C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^2y$;

$$D = -\frac{2}{5}xy^3 \cdot \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right); F = \frac{1}{2}xy$$

B. $A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3$; $C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^2y$;

$$D = -\frac{2}{5}xy^3 \cdot \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right)$$

C. $A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3$; $C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^2y$; $F = \frac{1}{2}xy$

D. $A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3$; $C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^2y$;

$$D = -\frac{2}{5}xy^3 \cdot \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right); B = xy^2 + \frac{2}{7}$$

9.2: Chọn câu sai:

A. $A.F = \frac{1}{10}x^6y^3$

B. $A + C = -\frac{1}{5}x^5y^2$

C. $A - C = -\frac{1}{5}x^5y^2$

D. $A.D = -\frac{1}{50}x^8y^7$

Câu 10: Tổng của hai đa thức $A=4x^2y - 4xy^2 + xy - 7$ và $B = -8xy^2 - xy + 10 - 9x^2y + 3xy^2$ là

- A. $-5x^2y - 9xy^2 + 3$
- B. $13x^2y + 9xy^2 + 2xy + 3$
- C. $-x^2y + 9xy^2 - 2xy + 3$
- D. $-5x^2y - 9xy^2 - 2xy + 17$

Câu 11: Cho $P(x) = 5x^2 + 5x - 4$; $Q(x) = 2x^2 - 3x + 1$; $R(x) = 4x^2 - x - 3$

Tính $2P(x) + Q(x) - R(x)$

- A. $16x^2 + 8x - 12$
- B. $8x^2 + 8x + 12$
- C. $8x^2 + 8x - 4$
- D. $8x^2 + 8x + 4$

Câu 12: Cho hai đa thức $f(x) = -x^5 + 2x^4 - x^2 - 1$; $g(x) = -6 + 2x - 3x^3 - x^4 + 3x^5$

Gía trị của $h(x) = f(x) - g(x)$ tại $x = -1$ là:

- A. -8
- B. -12
- C. 10
- D. 18

Câu 13: Tập nghiệm của đa thức $x^2 - 5x$ là

A. $\{0; 25\}$

B. $\{2; 5\}$

C. $\{0; 5\}$

D. $\{-5; 5\}$

Câu 14: Đa thức $P(x) = (x-1)(3x + 2)$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0

Câu 15: Tổng các nghiệm của đa thức $Q(x) = 4x^2 - 16$ là

A. 1

B. 2

C. 4

D. 0

Câu 16: Cho đa thức $f(x) = -6x^2 + 3x - 4$. Tìm đa thức $g(x)$ sao cho $g(x) - f(x) = 2x^2 + 7x - 2$

A. $g(x) = -4x^2 + 10x - 6$

B. $g(x) = -4x^2 + 10x + 6$

C. $g(x) = 4x^2 + 10x + 6$

D. $g(x) = -8x^2 + 10x + 6$

Câu 17: Cho đa thức $P(x) = 2x^2 + mx - 10$. Tìm m để $P(x)$ có một nghiệm bằng 2

A. $m = 0$

B. $m = 1$

C. $m = 2$

D. $m = 3$

Câu 18: Cho các đa thức $f(x) = x^3 + 4x^2 - 5x - 3$; $g(x) = 2x^3 + x^2 + x + 2$; $h(x) = x^3 - 3x^2 - 2x + 1$.

1. Tính $g(x) + h(x) - f(x)$

A. $g(x) + h(x) - f(x) = 2x^3 - 6x^2 + 6$

B. $g(x) + h(x) - f(x) = 2x^3 - 6x^2 + 4x$

C. $g(x) + h(x) - f(x) = 3x^3 - 6x^2 + 4x + 6$

D. $g(x) + h(x) - f(x) = 2x^3 - 6x^2 + 4x + 6$

Câu 19: Cho đa thức $f(x) = a_4 x^4 + a_3 x^3 + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$. Biết rằng $f(1) = f(-1)$; $f(2) = f(-2)$.

2). Chọn câu đúng

A. $f(x) = f(-x)$ với mọi x

B. $f(x) = -f(-x)$ với mọi x

C. $f(x) = 2f(-x)$ với mọi x

D. $f(x) = 3f(-x)$ với mọi x

Câu 20: Xét đa thức $P(x) = ax + b$, giả sử rằng có hai giá trị khác nhau $x_1; x_2$ là nghiệm của $P(x)$ thì

- A. $a = 0$
- B. $a = 0; b \neq 0$
- C. $a \neq 0; b \neq 0$
- D. $a = 0; b = 0$

Đáp án 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Bài tập ôn tập Chương 4 Đại Số 7

Câu 1:

Đáp án cần chọn là: D

Các đơn thức $-x \frac{2}{5} y^2 x^2$; $(-x)^3 6y$; $xy^2 z$

Vậy có ba đơn thức tìm được

Câu 2:

Đáp án cần chọn là: B

Đơn thức đồng dạng với đơn thức $2x^3y^4$ là $-\frac{1}{4}x^3y^4$

Câu 3:

Đáp án cần chọn là: D

x^3y^2 có bậc là 5; $-xy^5$ có bậc là 6; $7xy$ có bậc là 2 và 9 có bậc là 0

Vậy bậc của đa thức $x^3y^2 - xy^5 + 7xy - 9$ là 6

Câu 4:

Đáp án cần chọn là: B

$$\begin{aligned} & (6x^2y^3) \cdot \left(\frac{-2}{3}x(-3yz^2)^2\right) \\ &= (6x^2y^3) \cdot \left(\frac{-2}{3}x \cdot 9y^2z^4\right) \\ &= \left(6 \cdot \frac{-2}{3} \cdot 9\right) \cdot (x^2y^3 \cdot xy^2z^4) \\ &= -36x^3y^5z^4 \end{aligned}$$

Vậy tích của hai đơn thức là $-36x^3y^5z^4$

Câu 5:

Đáp án cần chọn là: D

+ Đáp án A: $x^2yz(x^2)^2y^3 = x^2yz \cdot x^4y^3 = x^6y^4z$ có phần hệ số là 1 và phần biến số là

+ Đáp án B: $ax \frac{1}{2}y^2z = \frac{a}{2}xy^2z$ (a là hằng số) có phần hệ số là $\frac{a}{2}$ và phần biến số là xy^2z

+ Đáp án C: $\frac{4}{5}x^2y^2z \cdot 5 = 4x^2y^2z$ có phần hệ số là 4 và phần biến số là x^2y^2z

+ Đáp án D: $a^2x^2 \frac{1}{4}y^2z = \frac{a^2}{4}x^2y^2z$ (a là hằng số) có phần hệ số là $\frac{a^2}{4}$ và phần biến số là x^2y^2z nên D sai

Câu 6:

Đáp án cần chọn là: B

$$\begin{aligned} A &= \left(-\frac{1}{3}\right)xy(-3y^2)(-x) \\ &= \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot (-3)(-1)xy \cdot y^2 \cdot (-x) \\ &= -x^2y^3 \end{aligned}$$

Câu 7:

Đáp án cần chọn là: B

Ta có:

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{1}{3}xz^2\right)by\left(-\frac{2}{5}xyz\right) \\ &= \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot b \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot xz^2 \cdot y \cdot xyz \\ &= \frac{2b}{15}x^2y^2z^3 \end{aligned}$$

Bậc của đơn thức là $2 + 2 + 3 = 7$

Câu 8:

Đáp án cần chọn là: D

Thay $x = \frac{1}{2}$; $y = 1$ vào biểu thức C ta được

$$C = \frac{2\left(\frac{1}{2}\right)^2 - 3 \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 + 1^2}{2 \cdot \frac{1}{2} + 1} = 0$$

Câu 9.1:

Đáp án cần chọn là: A

Nhận thức biểu thức B chứa phép tính cộng và biểu thức E chứa phép tính trừ nên B và E không là đơn thức

Các đơn thức:

$$A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3; C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^2y;$$

$$D = -\frac{2}{5}xy^3 \cdot \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right); F = \frac{1}{2}xy$$

Câu 9.2:

Đáp án cần chọn là: C

Ta có:

$$A = \frac{1}{3}(xy)^2 \cdot \frac{3}{5}x^3 = \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5}x^2y^2 \cdot x^3 = \frac{1}{5}x^5y^2$$

$$F = \frac{1}{2}xy$$

$$C = -2x^3y \cdot \frac{1}{5}x^2y = \frac{-2}{5}x^5y^2$$

$$D = -\frac{2}{5}xy^3 \cdot \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right) = \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{1}{4}\right) \cdot xy^3x^2y^2 = \frac{-1}{10}x^3y^5$$

Từ đó ta có:

$$A.F = \frac{1}{5}x^5y^2 \cdot \frac{1}{2}xy = \frac{1}{10}x^6y^3 \text{ nên A đúng}$$

$$A + C = \frac{1}{5}x^5y^2 + \left(\frac{-2}{5}x^5y^2\right) = \left[\frac{1}{5} + \left(\frac{-2}{5}\right)\right]x^5y^2 = -\frac{1}{5}x^5y^2 \text{ nên B đúng}$$

$$A - C = \frac{1}{5}x^5y^2 - \left(\frac{-2}{5}x^5y^2\right) = \left[\frac{1}{5} - \left(\frac{-2}{5}\right)\right]x^5y^2 = \frac{3}{5}x^5y^2 \text{ nên C sai}$$

$$A.D = \frac{1}{5}x^5y^2 \cdot \left(\frac{-1}{10}x^3y^5\right) = -\frac{1}{50}x^8y^7 \text{ nên D đúng}$$

Câu 10:

Đáp án cần chọn là: A

Ta có:

$$\begin{aligned} B &= -8xy^2 - xy + 10 - 9x^2y + 3xy^2 \\ &= (-8xy^2 + 3xy^2) - 9x^2y - xy + 10 \\ &= -5xy^2 - 9x^2y - xy + 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A + B &= 4x^2y - 4xy^2 + xy - 7 + (-5xy^2 - 9x^2y - xy + 10) \\ &= 4x^2y - 4xy^2 + xy - 7 - 5xy^2 - 9x^2y - xy + 10 \\ &= (4x^2y - 9x^2y) + (-4xy^2 - 5xy^2) + (xy - xy) + (-7 + 10) \\ &= -5x^2y - 9xy^2 + 3 \end{aligned}$$

Vậy tổng của hai đa thức A và B là: $-5x^2y - 9xy^2 + 3$

Câu 11:

Đáp án cần chọn là: C

Ta có: $2P(x) = 2 \cdot (5x^2 + 5x - 4) = 10x^2 + 10x - 8$

Khi đó:

$$\begin{aligned} &2P(x) + Q(x) - R(x) \\ &= 10x^2 + 10x - 8 + (2x^2 - 3x + 1) - (4x^2 - x - 3) \\ &= 10x^2 + 10x - 8 + 2x^2 - 3x + 1 - 4x^2 + x + 3 \\ &= (10x^2 + 2x^2 - 4x^2) + (10x - 3x + x) + (-8 + 1 + 3) \\ &= 8x^2 + 8x - 4 \end{aligned}$$

Câu 12:

Đáp án cần chọn là: C

$$\begin{aligned}h(x) &= f(x) - g(x) \\&= (-x^5 + 2x^4 - x^2 - 1) - (-6 + 2x - 3x^3 - x^4 + 3x^5) \\&= -x^5 + 2x^4 - x^2 - 1 + 6 - 2x + 3x^3 + x^4 - 3x^5 \\&= (-x^5 - 3x^5) + (2x^4 + x^4) + 3x^3 - x^2 - 2x + 5 \\&= -4x^5 + 3x^4 + 3x^3 - x^2 - 2x + 5\end{aligned}$$

Thay $x = -1$ vào đa thức $h(x)$ ta có:

$$\begin{aligned}&-4.(-1)^5 + 3.(-1)^4 + 3.(-1)^3 - (-1)^2 - 2.(-1) + 5 \\&= -4.(-1) + 3.1 + 3.(-1) - 1 - 2.(-1) + 5 \\&= 10\end{aligned}$$

Vậy giá trị của $h(x)$ là 10 tại $x = -1$

Câu 13:

Đáp án cần chọn là: C

$$x^2 - 5x = 0 \Rightarrow x(x - 5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x - 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 5 \end{cases}$$

Vậy tập nghiệm của đa thức $x^2 - 5x$ là $\{0; 5\}$

Câu 14:

Đáp án cần chọn là: B

Ta có:

$$P(x) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 1)(3x + 2) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x - 1 = 0 \\ 3x + 2 = 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$$

Vậy đa thức $P(x)$ có hai nghiệm:

$$x = 1; x = -\frac{2}{3}$$

Câu 15:

Đáp án cần chọn là: D

Ta có:

$$Q(x) = 0 \Rightarrow 4x^2 - 16 = 0 \Leftrightarrow 4x^2 = 16$$

$$\Leftrightarrow x^2 = 4 \Leftrightarrow x^2 = 2^2 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = -2 \end{cases}$$

Vậy tổng các nghiệm của $Q(x)$ là $2 + (-2) = 0$

Câu 16:

Đáp án cần chọn là: A

Ta có:

$$g(x) - f(x) = 2x^2 + 7x - 2$$

$$\Leftrightarrow g(x) = f(x) + 2x^2 + 7x - 2$$

$$\Leftrightarrow g(x) = -6x^2 + 3x - 4 + 2x^2 + 7x - 2$$

$$\Leftrightarrow g(x) = (-6x^2 + 2x^2) + (3x + 7x) + (-2 - 4)$$

$$\Leftrightarrow g(x) = -4x^2 + 10x - 6$$

Câu 17:

Đáp án cần chọn là: B

Vì $P(x)$ có một nghiệm bằng 2 nên

$$P(2) = 0 \Leftrightarrow 2.2^2 + m.2 - 10 = 0 \Leftrightarrow 2m - 2 = 0 \Leftrightarrow m = 1$$

Câu 18:

Đáp án cần chọn là: D

Ta có:

$$g(x) + h(x) - f(x) = (2x^3 + x^2 + x + 2) + (x^3 - 3x^2 - 2x + 1) - (x^3 + 4x^2 - 5x - 3)$$

$$= 2x^3 + x^2 + x + 2 + x^3 - 3x^2 - 2x + 1 - x^3 - 4x^2 + 5x + 3$$

$$= (2x^3 + x^3 - x^3) + (x^2 - 3x^2 - 4x^2) + (x - 2x + 5x) + (2 + 1 + 3)$$

$$= 2x^3 - 6x^2 + 4x + 6$$

Câu 19:

Đáp án cần chọn là: A

Theo đề bài ta có:

$$f(1) = a_4.1^4 + a_3.1^3 + a_2.1^2 + a_1.1 + a_0$$

$$= a^4 + a^3 + a^2 + a^1 + a^0$$

$$f(-1) = a^4 \cdot (-1)^4 + a^3 \cdot (-1)^3 + a^2 \cdot (-1)^2 + a^1 \cdot (-1) + a^0$$

$$= a^4 - a^3 + a^2 - a^1 + a^0$$

Vì $f(1) = f(-1)$ nên ta có:

$$a^4 + a^3 + a^2 + a^1 + a^0 = a^4 - a^3 + a^2 - a^1 + a^0$$

$$\Leftrightarrow a^3 + a^1 = -a^3 - a^1$$

$$\Leftrightarrow 2a^3 + 2a^1 = 0$$

$$\Leftrightarrow a^3 + a^1 = 0$$

$$\Leftrightarrow a^3 = -a^1 \quad (1)$$

$$f(2) = a^4 \cdot 2^4 + a^3 \cdot 2^3 + a^2 \cdot 2^2 + a^1 \cdot 2 + a^0$$

$$= 16a^4 + 8a^3 + 4a^2 + 2a^1 + a^0$$

$$f(-2) = a^4 \cdot (-2)^4 + a^3 \cdot (-2)^3 + a^2 \cdot (-2)^2 + a^1 \cdot (-2) + a^0$$

$$= 16a^4 - 8a^3 + 4a^2 - 2a^1 + a^0$$

Vì $f(2) = f(-2)$ nên ta có:

$$16a^4 + 8a^3 + 4a^2 + 2a^1 + a^0 = 16a^4 - 8a^3 + 4a^2 - 2a^1 + a^0$$

$$\Rightarrow 8a^3 + 2a^1 = -8a^3 - 2a^1$$

$$\Leftrightarrow 16a^3 + 4a^1 = 0$$

$$\Leftrightarrow 4a^3 + 1 = 0 \quad (2)$$

Thế (1) vào (2) ta có:

$$4a_3 - a_3 = 0 \Leftrightarrow a_3 = 0 \Rightarrow a_3 = a_1 = 0$$

Vậy đa thức $f(x) = a_4x^4 + a_2x^2 + a_0$

Vì $x^4 = (-x)^4; x^2 = (-x)^2$ với mọi x , do đó:

$$a_4x^4 + a_2x^2 + a_0 = a_4(-x)^4 + a_2(-x)^2 + a_0$$

Suy ra $f(x) = f(-x)$ với mọi x

Câu 20:

Đáp án cần chọn là: D

Vì $x_1; x_2$ là nghiệm của $P(x)$ nên ta có:

$$P(x_1) = ax_1 + b = 0(1)$$

và $P(x_2) = ax_2 + b = 0$

Suy ra:

$$\begin{aligned} P(x_1) - P(x_2) &= ax_1 + b - (ax_2 + b) \\ &= ax_1 - ax_2 \\ &= a(x_1 - x_2) \\ &= 0 \end{aligned}$$

Theo đề bài x_1 khác $x_2 \Rightarrow a = 0$

Thay $a = 0$ vào (1) ta được:

$$0 \cdot x_1 + b = 0 \Leftrightarrow b = 0$$

Vậy $a = 0; b = 0$