Chương VII BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC MỘT BIẾN

Bài 24

BIỂU THỨC ĐẠI SỐ

A – KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Những số và chữ được nối với nhau bởi dấu của các phép tính (có thể có thêm dấu ngoặc để chỉ thứ tự tính) làm thành một *biểu thức* và được gọi chung là *biểu thức đại số*. Riêng biểu thức không chứa chữ còn gọi là *biểu thức số*.

2. Trong một biểu thức đại số, các chữ được dùng để thay thế cho những số nào đó và được gọi là các *biến số* (gọi tắt là các *biến*). Với các biến, ta cũng có thể vận dụng các quy tắc tính và tính chất của các phép tính như đối với các số, chẳng hạn:

$x + y = y + x$; $(x + y) + z = x + (y + z)$; $-(x + y - z) = -x - y + z$;

$x = 1x$; $x + x = 2x$; $x + x + x = 3x$; $x - x = 0$;

$xy = yx$; $(xy)z = x(yz)$; $x(y + z) = xy + xz$;

$x = x^1$; $x \cdot x = x^2$; $x \cdot x \cdot x = x^3$; ...

3. Muốn tính *giá trị của một biểu thức đại số* tại những giá trị cho trước của các biến, ta thay giá trị đã cho của mỗi biến vào biểu thức rồi thực hiện các phép tính.

B – CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

1. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Số 0 không phải là biểu thức đại số.

B. x không phải là biểu thức đại số vì không có dấu phép tính.

C. $\sqrt{2} - 1$ không chứa biến nên không phải là biểu thức đại số.

D. 0, x và $\sqrt{2} - 1$ đều là những biểu thức đại số.

2. Hãy nối mỗi diễn đạt bằng lời (được đánh số 1, 2, 3, ...) với một biểu thức đại số (được đánh số A, B, C, ...) cho sau đây thành những cặp sao cho mỗi biểu thức đại số biểu thị đúng ý diễn đạt được xếp cùng cặp với nó. Chẳng hạn, ta nối 1 với C nếu biểu thức C biểu thị đúng ý 1.

LIVEWORKSHEETS

Phát biểu	Biểu thức đại số
1. Hai lần x cộng với 3 lần y	A. x^2y^3
2. Bình phương của x nhân với lập phương của y	B. $2(a+b)^2$
3. Tổng của hai số a và b nhân với hiệu của chúng	C. $2x+3y$
4. Hai lần bình phương của tổng hai số a và b	D. $\frac{a-b}{a+b}$
5. Hiệu của hai số a và b chia cho tổng của chúng	E. $(a+b)(a-b)$

C – BÀI TẬP

1 (7.1). Viết biểu thức đại số biểu thị:

a) Nửa tổng của x và y.

b) Tổng của x và y nhân với tích của x và y.

Giải. a) Biểu thức đại số biểu thị ..... là:

$\frac{1}{2}$(..... + ...).

b) ..... biểu thị .....

nhân với ..... là (..... + ...)(.....).

2 (7.2). Viết biểu thức đại số biểu thị diện tích của hình thang có hai đáy là a và b, chiều cao là h (a, b và h có cùng đơn vị đo).

Giải. ..... có hai đáy là

..... và ....., chiều cao h là: $\frac{1}{2}$(..... + ...) .....

3 (7.3). Tính giá trị của biểu thức:

a) $4x + 3$ tại $x = 5,8$;

b) $y^2 - 2y + 1$ tại $y = 2$;

c) $(2m + n)(m - n)$ tại $m = 5,4$ và $n = 3,2$.

Giải. a) Giá trị của $4x + 3$ tại ..... là $4 \cdot 5,8 + 3 =$ .....

b) Giá trị của ..... tại ..... là .....

c) ..... tại $m =$ ..... và $n =$ ..... là:

$(2 \cdot 5,4 + 3,2)$(..... – .....) = ... = ... = ...

LIVEWORKSHEETS