

Môn: Toán

Lớp: 7 Phiếu 1

KIẾN THỨC CƠ BẢN:

- * Nhận biết trong đơn thức gồm một số, một chữ hoặc tích giữa các số với các chữ.
- * Hiểu được hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức có phần biến giống nhau khi đơn thức đã được thu gọn.
- * Đơn thức thu gọn là đơn thức chỉ gồm tích của một số với các biến, mà mỗi biến đã được nâng lên lũy thừa với số mũ nguyên dương.
- * Phân biệt được phần hệ số, phần biến
- * Bậc của đơn thức có hệ số khác 0 là tổng số mũ của tất cả các biến có trong đơn thức đó
- * Để nhân hai đơn thức, ta nhân các hệ số với nhau và nhân các phần biến với nhau
- * Để cộng (trừ) các đơn thức đồng dạng ta cộng (trừ) các hệ số với nhau và giữ nguyên phần biến.
- * Ôn tập các kiến thức chương II hình học 7

A. TRẮC NGHIỆM

Bài 1: Biểu thức nào sau đây **không** là đơn thức?

- A. $12x^2y^3$ B. -65 C. x D. $(x-2)y^3$

Bài 2. Phần biến của đơn thức $4ab^2$ là:

- A. a B. b^2 C. ab^2 D. $a; b$

Bài 3. Hệ số và bậc của đơn thức $3^2x \cdot \frac{1}{2}y^3z$ là:

- A. Hệ số là 3 và bậc của đơn thức là 7
B. Hệ số là $\frac{1}{2}$ và bậc của đơn thức là 5
C. Hệ số là $\frac{9}{2}$ và bậc của đơn thức là 5
D. Hệ số là $\frac{9}{2}$ và bậc của đơn thức là 3

Bài 4. Tìm cặp đơn thức đồng dạng trong các cặp đơn thức dưới đây?

- A. $\frac{2}{3}x^2y$ và $\frac{-2}{3}x^2y$ B. $2x^2y^3$ và $2x^3y^2$
C. $8x$ và $8x^2$ D. $-\frac{1}{9}x^2y^4$ và $\left(\frac{1}{3}x^2y\right)^2$

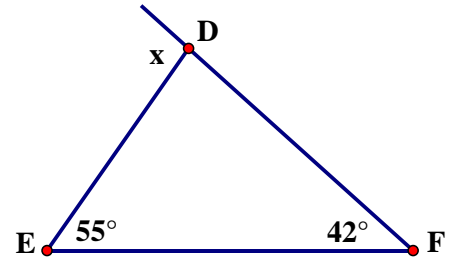
Bài 5. Điền đơn thức thích hợp vào chỗ chấm:

A. + 8xy = -6xy

B. $x^2z - \dots = 7x^2z$

Bài 6. Cho hình vẽ. Khi đó x bằng:

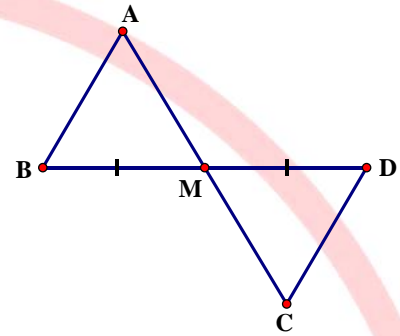
- A. 97°
- B. 83°
- C. 138°
- D. 125°



Bài 7. Cho hình vẽ bên, biết MB = MD.

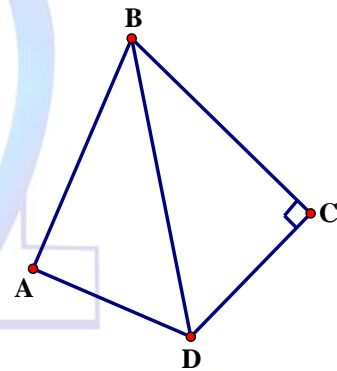
Ta có $\Delta AMB = \Delta CMD$ (c. g. c), khi:

- A. $\angle BAM = \angle DCM$ và $AB = CD$
- B. $\angle AMB = \angle CMD$ và $MA = MC$
- C. $\angle ABM = \angle CDM$ và $AB = CD$
- D. Cả A, B, C đều đúng



Bài 8. Cho hình vẽ bên, biết $\Delta ABD = \Delta CBD$, $\angle ABC = 80^\circ, \angle BCD = 90^\circ$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\angle ABD = 40^\circ$
- B. $AB \perp AD$
- C. $\angle BDC = 50^\circ$
- D. Cả A, B, C đều đúng



Bài 9. Trong các câu sau, câu nào **đúng**, câu nào **sai**?

- A. Tam giác có hai góc bằng 60° là tam giác đều.
- B. Tam giác cân có một góc bằng 45° là tam giác vuông cân
- C. Tam giác có hai góc bằng 45° là tam giác vuông cân
- D. Số đo góc ở đỉnh của tam giác cân bằng 90° trừ đi số đo của góc ở đáy

Bài 10. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 8\text{cm}; AC = 6\text{cm}$ thì BC bằng:

- A. 25cm
- B. 14cm
- C. 100cm
- D. 10cm

A. TỰ LUẬN

Bài 1: Cho đơn thức $A = \frac{-3}{2}x^2y \cdot \frac{1}{3}xy^2z$

- a) Thu gọn đơn thức A
- b) Xác định hệ số và phân biến của đơn thức A
- c) Tìm bậc của đơn thức A

d) Tính giá trị của đơn thức A tại $x = 1; y = 2; z = 3$

Bài 2: Tính tổng (hiệu) các đơn thức sau:

a) $x^3 + 7x^3 + (-4x^3)$

b) $6x^2y + \frac{1}{5}x^2y + 0,5x^2y + \left(-\frac{1}{5}x^2y\right)$

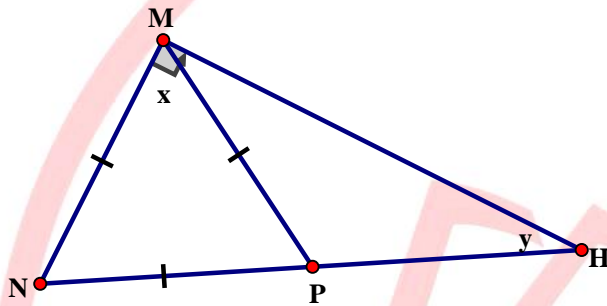
c) $\frac{1}{2}y^2x^5 - \frac{3}{4}y^2x^5 + y^2x^5$

d) $ax - \frac{1}{3}ax - 3ax$

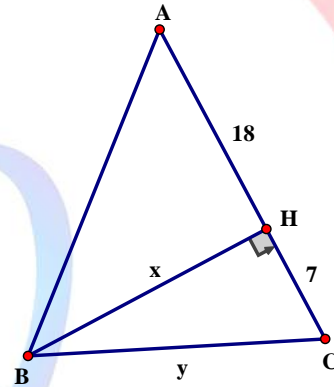
Bài 3. Cho đơn thức $B = mx^2y$ với x, y là các biến số và $m \in \mathbb{R}$. Tìm m biết tại $x = -2; y = 3$ thì giá trị của đơn thức B bằng 6

Bài 4.

a) Tìm giá trị x, y là số đo góc có trên hình



b) Tìm giá trị x, y là độ dài đoạn thẳng có trên hình với tam giác ABC cân tại A:



Bài 5. Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Kẻ AH vuông góc với BC tại H.

a) Chứng minh $HB = HC$ và AH là tia phân giác của $\angle BAC$

b) Tính độ dài AH nếu $AB = AC = 5\text{cm}$ và $BC = 8\text{cm}$

c) Kẻ $HD \perp AB (D \in AB); HE \perp AC (E \in AC)$.

Chứng minh $\triangle HDE$ là tam giác cân và $DE \parallel BC$

d) Lấy hai điểm M và N sao cho AB là đường trung trực của đoạn thẳng HM và AC là đường trung trực của đoạn thẳng HN. Hỏi tam giác ABC cần thêm điều kiện gì để điểm A là trung điểm của đoạn thẳng MN