

uigeli.xyz
ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I
MÔN TOÁN LỚP 8 NĂM HỌC 2025-2026

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức không phải là đơn thức?

- A. 3. B. $2x + 4$ C. x^2y^7 D. $2x$

Câu 2. Bậc của đa thức là $x^2y^5 - x^2y^4 + y^6 + 1$ là:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 3. Tích của hai đơn thức $-4xyz^2$ và $-3x^2yz$ là đơn thức là:

- A. $-12x^2y^2z^2$ B. $-12x^3y^2z^3$ C. $12x^3y^2z^3$ D. $12x^3y^3z^3$

Câu 4. Khi chia đa thức $10x^3y^3 + 15x^2y^3$ cho đơn thức $5x^2y^2$ ta được kết quả là:

- A. $2xy + 3x$ B. $-2x^2y + 3xy$ C. $2xy - 3xy^2$ D. $2xy + 3y$

Câu 5. Khi nhân hai đa thức $x - 2y$ và đa thức $x^2 + 2xy + 4y^2$ ta được kết quả là:

- A. $x^3 - 4y^3$ B. $x^3 - 8y^3$ C. $x^3 + 4y^3$ D. $x^3 + 8y^3$

Câu 6. Dạng khai triển của hằng đẳng thức $(x + y)^2$ là:

- A. $x^2 + 2xy + y^2$ B. $x^2 - 2xy + y^2$ C. $x^2 + xy + y^2$ D. $x^2 - xy + y^2$

Câu 7. Dạng khai triển của hằng đẳng thức $(x - y)^2$ là:

- A. $x^2 + 2xy + y^2$ B. $x^2 - 2xy + y^2$ C. $x^2 + xy + y^2$ D. $x^2 - xy + y^2$

Câu 8. Biểu thức $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$ viết dưới dạng lập phương là:

- A. $(x - y)^3$ B. $(x + y)^3$ C. $x^3 + y^3$ D. $x^3 - y^3$

Câu 9. Rút gọn biểu thức $A = (2x + 1)^3 - 6x(2x + 1)$

- A. $x^3 + 8$ B. $x^3 + 1$ C. $8x^3 + 1$ D. $8x^3 - 1$

Câu 10. Giá trị của biểu thức $A = x^5y + 7x^2y + 9$ tại $x = -1; y = 2$ là:

- A. 21. B. 25. C. -7. D. -3.

Câu 11. Cho tứ giác ABCD có $\hat{B} = 65^\circ; \hat{C} = 75^\circ$ và $\hat{D} = 85^\circ$. Số đo góc A là:

- A. 135° B. 85° C. 75° D. 65°

Câu 12. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.
B. Tứ giác có hai cạnh bằng nhau là hình bình hành.
C. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành.
D. Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành.

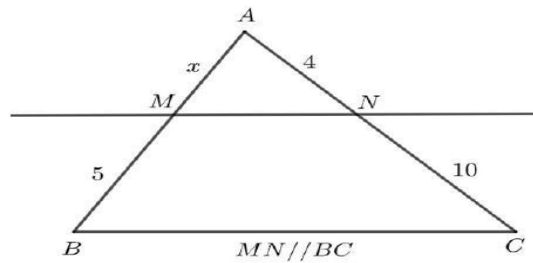
Câu 13. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. Hình chữ nhật là một hình vuông. B. Hình vuông là một hình chữ nhật.
C. Hình thoi là hình vuông. D. Hình bình hành là hình chữ nhật.

Câu 14. Cho hình thang ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Để MNPQ là hình thoi thì hình thang ABCD có thêm điều kiện:

- A. $MP = QN$ B. $AC \perp BD$ C. $AB = AD$ D. $AC = BD$

Câu 15. Độ dài x trong hình bên bằng:



- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 16. Cho tam giác ABC có chu vi là 64 cm . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh AB, BC, CA . Khi đó chu vi của tam giác MNP bằng:

- A. 32 cm. B. 8 cm. C. 9 cm. D. 12 cm.

Câu 17. Cho tam giác ABC cân tại A có đường phân giác của góc C cắt cạnh AB tại D . Biết $AB = 30 \text{ cm}; BC = 20 \text{ cm}$. Khi đó đoạn thẳng BD có độ dài là:

- A. 3 cm. B. 6 cm. C. 9 cm. D. 12 cm.

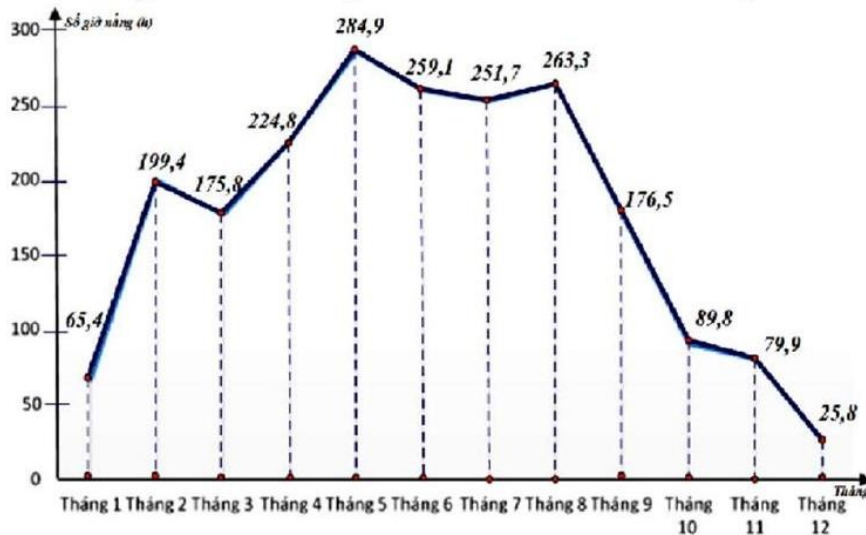
Câu 18. Dữ liệu thu được về lượng mưa là:

- A. Dữ liệu không phải là số, không thể sắp thứ tự.
B. Số liệu rời rạc.
C. Dữ liệu không phải là số, có thể sắp thứ tự.
D. Số liệu liên tục.

Câu 19. Để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian ta dùng biểu đồ nào sau đây?

- A. Biểu đồ cột kép. B. Biểu đồ tranh.
C. Biểu đồ đoạn thẳng. D. Biểu đồ hình quạt tròn.

Câu 20. Thống kê số giờ nắng của các tháng trong năm 2022 của TP Huế từ tháng 1 đến tháng 12 lần lượt là: 65,4; 199,4; 175,8; 224,8; 284,9; 259,1; 251,7; 263,3; 176,5; 89,8; 79,9; 25,8 . (đơn vị: giờ). (Nguồn: Tổng cục thống kê). Tháng ở TP Huế có nhiều giờ nắng nhất là:



- A. Tháng 5. B. Tháng 6. C. Tháng 7. D. Tháng 8.

PHẦN II. TỰ LUẬN

PHẦN ĐẠI SỐ

$$A = -\frac{1}{2}x^2y^3z^2 - \frac{4}{3}xy^3z$$

Bài 1. Cho đơn thức:

a) Thu gọn đơn thức A .

b) Chỉ ra phần hệ số và bậc của đơn thức.

$$x = 2; y = \frac{-1}{2}; z = -1$$

c) Tính giá trị của đơn thức sau khi thu gọn tại

Bài 2. Cho các đa thức sau:

$$A = -x^2y + 3 - (-5xy^2) + 8x; B = xy + 8 + 4x^2y + xy^2$$

a) Tính: $A + B; A - B$

b) Tính: $A + 2B$

Bài 3. Rút gọn các biểu thức sau rồi tính giá trị biểu thức:

a) $A = (2-x)(x+2) - (x+3)^2$ tại $x = 5$

b) $B = (2x+5)^2 - 4(x-3)(3+x)$ tại $x = \frac{1}{10}$

c) $C = (x+1)^3 + 6(x+1)^2 + 12x + 20$ tại $x = 5$

d) $D = (2x-1)(4x^2+2x+1) - 7(x^3+1)$ tại $x = \frac{-1}{2}$

Bài 4. Chứng minh các đẳng thức sau:

a) $(a+b)^3 - 3ab(a+b) = a^3 + b^3$

b) $(x-y)^2 + (10x^2y^2 - 15xy^3 + 5x^3y) : 5xy = 2x^2 - 2y^2$

Bài 5. Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $x^3 + 2x^2$

b) $3(x-y) - 5x(y-x)$

c) $4x^3 - 9x$

d) $(x-2y)^2 - 4(x+y)^2$

e) $x^2y + x^2 - 4y - 4$

f) $-27x^3(x+1) + x + 1$

g) $(x+y)^2 - 9x^2$

h) $5x(x^2 - y^2) + 2y(x+y)$

Bài 6. Tìm x :

a) $x(2x-3) - 2x^2 = 12$

b) $x(x-2023) - 2x + 4046 = 0$

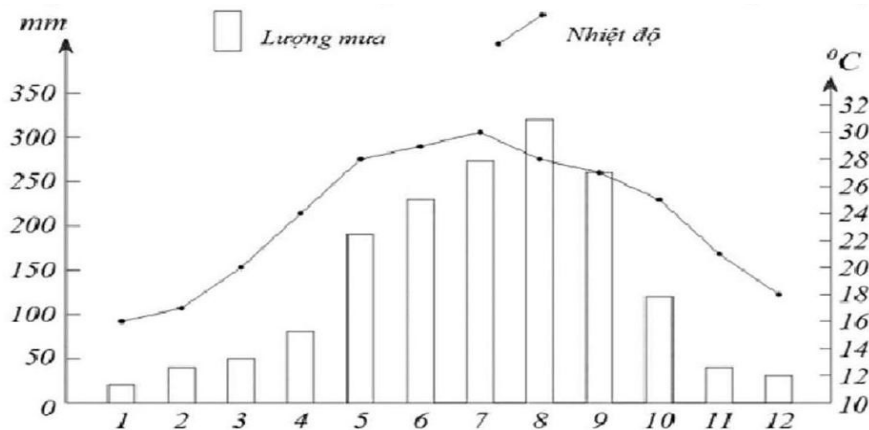
c) $(2x+5)^2 = 9x^2$

d) $x^3 - x = 0$

Bài 7. Cho biểu thức $A = 2x^2 + 9y^2 - 6xy - 6x + 2026$. Tìm x, y để A đạt giá trị nhỏ nhất.

Bài 8. Cho $a+b+c=2p$. Chứng minh rằng: $2bc + b^2 + c^2 - a^2 = 4p(p-a)$.

Bài 9. Cho biểu đồ về lượng mưa và nhiệt độ trong năm 2022 của Hà Nội (Hình 1)



a) Tháng nào có nhiệt độ cao nhất, thấp nhất?

b) Tháng nào có lượng mưa nhiều nhất, ít nhất?

c) Em thích tháng nào nhất trong năm và tháng đó có nhiệt độ và lượng mưa như thế nào?

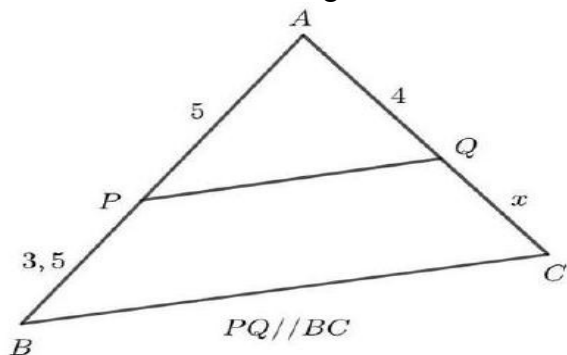
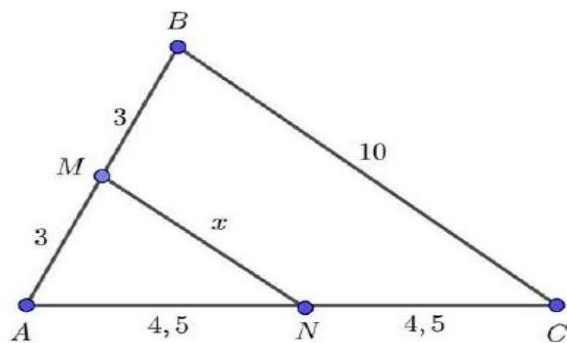
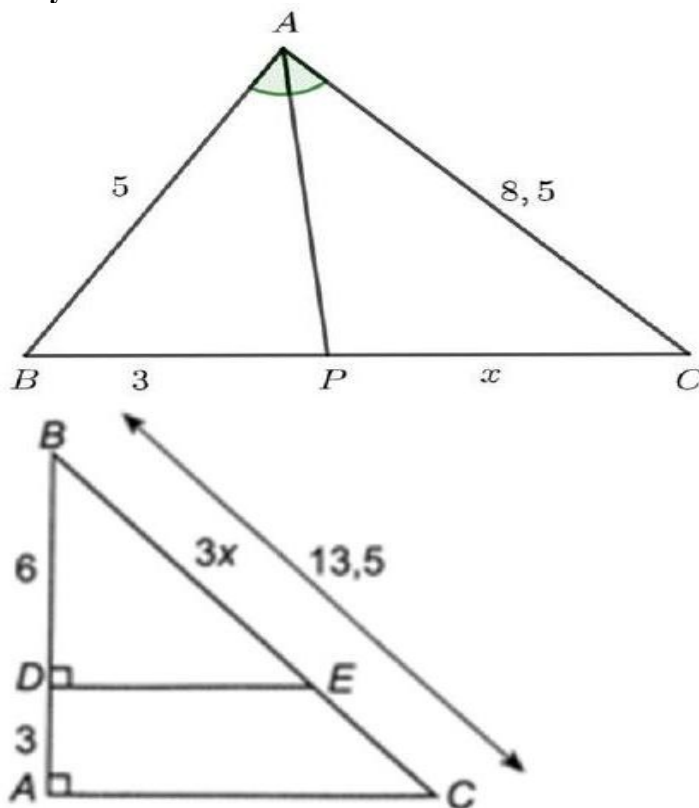
Bài 10. Cho bảng số liệu về số cơn bão trong những năm gần đây như sau

Năm	2014	2015	2016	2017	2018
Số lượng cơn bão	99	121	86	130	94

Lựa chọn biểu đồ phù hợp biểu diễn bảng thống kê này. Vẽ biểu đồ đó.

HÌNH HỌC

Bài 11. Tìm độ dài x trong các hình vẽ sau:



Bài 12. Cho tam giác ABC vuông tại A . Gọi D và E lần lượt là trung điểm của AB, BC . Gọi M là điểm đối xứng với A qua E .

a) Chứng minh tứ giác $ABMC$ là hình chữ nhật.

b) Qua A kẻ đường thẳng song song với BC , đường thẳng này cắt tia ED tại N . Chứng minh tứ giác $ANEC$ là hình bình hành.

Bài 13. Cho hình thoi $ABCD$ có $AB = BD$, kẻ BH vuông góc với AD , kéo dài BH lấy $HE = HB$.

a) Tứ giác $ABDE$ là hình gì?

b) Chứng minh D là trung điểm của CE .

c) Chứng minh $AC = BE$.

Bài 14. Cho tam giác ABC vuông cân tại A . Trên các cạnh góc vuông AB, AC lấy D và E sao cho $AD = AE$. Qua D vẽ đường thẳng vuông góc với BE cắt BC tại K . Qua A vẽ đường thẳng vuông góc với BE cắt BC ở H . Gọi M là giao điểm của DK và AC . Chứng minh rằng:

a) $\angle BAE = \angle CAD$

b) $\angle MDC$ cân tại D

c) $HK = HC$

Bài 15. Cho tam giác ABC cân tại A , các tia phân giác của góc B và góc C lần lượt cắt AC, AB tại D và E . Chứng minh rằng:

a) $DE \parallel BC$

b) $\frac{1}{BC} + \frac{1}{AC} = \frac{1}{DE}$, biết $\frac{DE}{BC} = \frac{AD}{AC}$

Bài 16. Trên một khu vườn hình vuông có cạnh bằng 20 m, người ta làm một lối đi xung quanh vườn có bề rộng x (m).

a) Viết biểu thức biểu diễn diện tích đất còn lại của khu vườn.

b) Tìm x diện tích phần đất dùng làm lối đi là 144 m^2 .

uigeli.xyz
20

