

MÔN: TOÁN 8

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC: gồm (02) trang.

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Học sinh viết vào giấy kiểm tra chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào **không phải** đơn thức?

- A. x^2y^3 B. $\frac{x^2}{2}$ C. $x + 2$ D. 0

Câu 2. Tính giá trị của biểu thức $5x^3y - x^3y - 5x^3y - 3x^3y$ tại $x = -1$; $y = 1$ bằng

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

Câu 3. Khai triển $4x^2 - y^2$ theo hằng đẳng thức ta được

- A. $(4x - y)(4x + y)$ B. $(2x + y)^2$ C. $(2x - y)^2$ D. $(2x - y)(2x + y)$

Câu 4. Phân tích đa thức $x^2 + 2x$ thành nhân tử ta được

- A. $x(x - 2)$ B. $x^2(x + 2)$ C. $x(x^2 - 2)$ D. $x(x + 2)$

Câu 5. Hãy chọn câu **sai**.

- A. *Tứ giác lồi* là tứ giác luôn nằm về một phía của đường thẳng chứa một cạnh bất kì của tứ giác đó.
B. Tổng các góc của một tứ giác bằng 180° .
C. Tổng các góc của một tứ giác bằng 360° .
D. Tứ giác ABCD là hình gồm đoạn thẳng AB, BC, CD, DA, trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không nằm trên một đường thẳng.

Câu 6. Cho tứ giác ABCD có $\widehat{A} = 60^\circ$, $\widehat{B} = 135^\circ$, $\widehat{D} = 29^\circ$. Số đo góc C bằng:

- A. 137° B. 36° C. 136° D. 135°

Câu 7. Hãy chọn câu **sai**:

- A. Tứ giác có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành
B. Tứ giác có hai cặp góc đối bằng nhau là hình bình hành
C. Tứ giác có hai cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành
D. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình bình hành

Câu 8. Tứ giác nào là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình thoi C. Hình vuông D. Hình thang cân

Câu 9. Đường trung bình tam giác là đoạn thẳng nối:

- A. Hai trung điểm hai cạnh. B. Một đỉnh với trung điểm cạnh đối.
C. Hai đỉnh. D. Hai điểm bất kỳ.

Câu 10. Hãy chọn câu **đúng**. Cho $\triangle DEF$, lấy I, K lần lượt là trung điểm của DE, DF. Khi đó:

- A. $IK \parallel EF$, $IK = EF$ B. $IK \parallel EF$, $IK = 2EF$

C. $IK \parallel EF, IK = \frac{1}{2}EF$

D. $IK \perp EF, IK = \frac{1}{2}EF$

Câu 11. Cho hình vẽ, biết $MN \parallel BC$. $AM = 3 \text{ cm}$, $MB = 4 \text{ cm}$, $NC = 5,4 \text{ cm}$. Độ dài AN bằng

- A. 4,3 cm B. 4,05 cm C. 4 cm D. 4,5 cm

Câu 12. Cho tam giác DEF (hình vẽ) có $DF = 6 \text{ cm}$, $DE = 3,6 \text{ cm}$, $EK = 2 \text{ cm}$. Tia phân giác góc D cắt EF tại K . Độ dài KF là (làm tròn đến hàng phần mười):

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

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

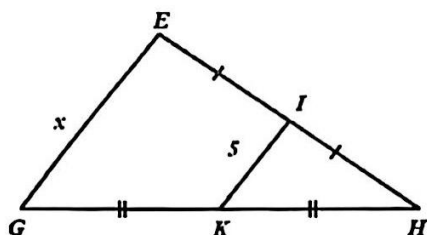
Bài 1. (1,0 điểm)

- a) Tính tổng của hai đa thức: $P = 3x^2 - 5x + 1$ và $Q = -x^2 + 2x - 3$.
b) Rút gọn biểu thức sau: $B = (x - 3)(x + 3) - x(x - 3)$

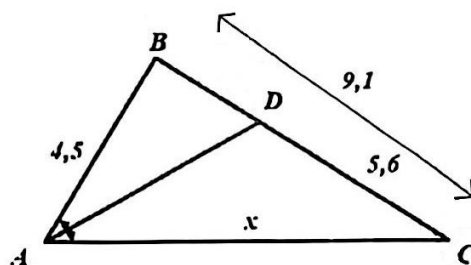
Bài 2. (1,5 điểm)

1. Phân tích đa thức thành nhân tử
a) $x^2 - 9$ b) $xy - 3y + 2x - 6$
2. Tìm x , biết: $2x(x - 5) - 4(x - 5) = 0$

Bài 3. (1,0 điểm) Tìm độ dài x trong các trường hợp sau:

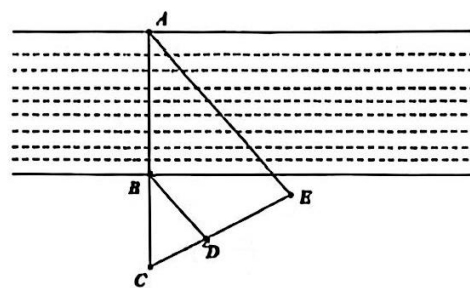


a)



b)

Bài 4. (1,0 điểm) Để đo chiều rộng AB của một khúc sông người ta dựng ba điểm C, D, E thẳng hàng và ba điểm C, B, A thẳng hàng; $BD \parallel AE$ (xem hình vẽ). Biết rằng $CB = 38 \text{ m}$, $CD = 32 \text{ m}$, $DE = 78 \text{ m}$. Tính chiều rộng AB của khúc sông đó (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).



Bài 5. (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB < AC$. Gọi M là trung điểm của BC . Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

- a) Tứ giác $ABDC$ là hình gì? Vì sao?
b) Lấy điểm E sao cho B là trung điểm của AE . Chứng minh $BEDC$ là hình bình hành.
c) EM cắt BD tại K . Chứng minh: $EK = 2KM$.

----HẾT----