

ĐỀ CHÍNH THỨC

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Hãy chọn đáp án đúng trong các câu sau đây.

Câu 1. Thanh long là một loại cây chịu hạn, không kén đất, rất thích hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng của tỉnh Bình Thuận. Giá bán 1 kg thanh long ruột đỏ loại I là 32000 đồng. Công thức biểu thị số tiền y (đồng) mà người mua phải trả khi mua x (kg) thanh long ruột đỏ loại I là:

- A. $y = 32000$ B. $y = 32000 - x$ C. $y = 32000 \cdot x$ D. $y = 32000 + x$

Câu 2. Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng $y = 5 - 4x$?

- A. $y = 5x + 2$ B. $y = 5x - 4$ C. $y = -4x + 2$ D. $y = 4x - 5$

Câu 3. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $0x + 2023 = 2024$ B. $x^2 = 0$ C. $2x^2 + 3 = 0$ D. $2023x + 2024 = 0$

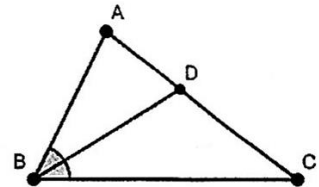
Câu 4. Phương trình nào sau đây nhận $x = 2$ là nghiệm?

- A. $3x + 6 = 0$ B. $2x - 4 = 0$ C. $2x + 4 = 2 + x$ D. $x + 2 = 4 + x$

Câu 5. Cho tam giác ABC có BD là tia phân giác của góc $\widehat{CBA}$.

Khẳng định nào sau đây là sai?

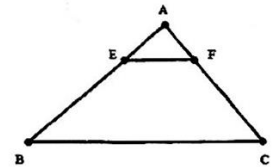
- A. $\frac{AD}{CD} = \frac{AB}{BC}$ B. $\frac{BC}{AB} = \frac{CD}{AD}$
C. $\frac{AD}{BD} = \frac{AC}{AB}$ D. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DC}$



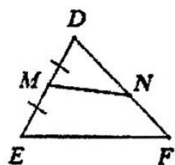
Câu 6. Trong hình bên, tam giác ABC có $EF \parallel BC$ ($E \in AB, F \in AC$), ta có

$\frac{AE}{BE} = \frac{AF}{FC}$. Hãy chọn đáp án đúng để điền vào chỗ trống:

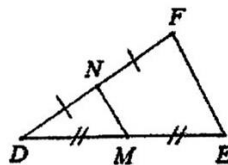
- A. BC B. CF C. EF D. AC



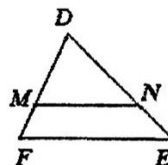
Câu 7. Hình nào sau đây có MN là đường trung bình của tam giác DEF.



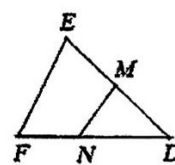
Hình 1



Hình 2



Hình 3



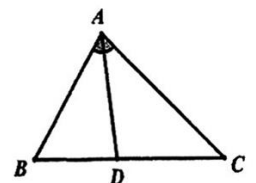
Hình 4

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

Câu 8. Cho hình vẽ, biết AD là phân giác của $\widehat{BAC}$,

$AB = 5\text{ cm}$, $AC = 3\text{ cm}$, $DB = 2\text{ cm}$. Độ dài đoạn thẳng DC là:

- A. 3,3 cm B. 1,2 cm C. 7,5 cm D. 1,2 cm²



Câu 9. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $\frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$ cần thêm điều kiện gì để hai

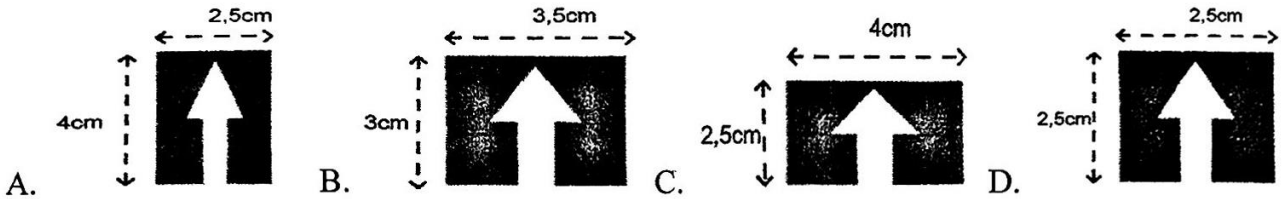
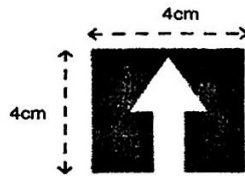
tam giác ấy đồng dạng theo trường hợp cạnh – góc – cạnh?

- A. $\hat{C} = \hat{F}$ B. $\hat{B} = \hat{E}$ C. $\hat{A} = \hat{D}$ D. $\hat{A} = \hat{F}$

Câu 10. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. Hai tam giác đồng dạng thì bằng nhau B. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng.
C. Hai tam giác bằng nhau thì không đồng dạng D. Hai tam giác cân thì luôn đồng dạng.

Câu 11. Hình nào sau đây đồng dạng với hình sau?



Câu 12. Trong trường hợp: Tung một đồng xu 25 lần liên tiếp, có 10 lần xuất hiện mặt S. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt S” là:

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{25}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{2}{5}$

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm). Cho hàm số $y = 4x - 1$ có đồ thị là đường thẳng (d)

- Xác định hệ số góc của đường thẳng (d).
- Viết 2 hàm số biết đồ thị của chúng là 2 đường thẳng cắt đường thẳng (d).
- Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = 4x - 1$.

Bài 2 (1,0 điểm). Giải các phương trình sau:

- a) $-2(3x - 4) = 5 - x$ b) $\frac{x-2}{6} = \frac{4x-1}{5}$

Bài 3 (1,0 điểm). Một ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B với tốc độ trung bình là 50km/h. Khi trở về từ tỉnh B đến tỉnh A xe đi với tốc độ trung bình là 60km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi 20 phút. Tính quãng đường AB.

Bài 4 (0,5 điểm).

Một cột điện AB có bóng trên mặt đất là AC dài 5m, cùng lúc đó 1 cây cọc DE cao 1m thì có bóng trên mặt đất là DF dài 0,7m. Hỏi chiều cao của cột điện là bao nhiêu mét (làm tròn đến 1 chữ số thập phân)

Bài 5 (0,5 điểm). Một túi đựng bên trong 4 viên bi xanh, 10 viên bi đỏ và 8 viên bi vàng có cùng kích thước. Lấy ra ngẫu nhiên 1 viên bi từ túi. Tính xác suất của biến cố A: “Viên bi lấy ra không có màu đỏ”.

Bài 6 (2,0 điểm). Cho $\triangle ABC$ nhọn ($AB < AC$), lần lượt vẽ 2 đường cao AM và BN cắt nhau tại H.

- Chứng minh: $\triangle AMC \sim \triangle BNC$
- Kẻ MK vuông góc AC tại K. Chứng minh: $MC^2 = CK \cdot CA$
- Gọi I là hình chiếu vuông góc của K lên MC. Chứng minh: $\frac{CM^2}{AM^2} = \frac{IC}{IM}$

HẾT.

