

**ĐỀ KHẢO SÁT TRƯỜNG THCS THUẬN THÀNH**

**NĂM HỌC 2025 – 2026**

**Môn: Toán - Lớp 9**

**SƯU TẦM: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm):**

Chọn câu trả lời đúng và ghi vào bài làm

**Câu 1.** Phương trình  $3x - 7 = -x + 1$  có nghiệm là:

- A.  $x = 3$                       B.  $x = 2$                       C.  $x = \frac{2}{3}$                       D.  $x = \frac{3}{2}$

**Câu 2.** Cho biết đồ thị của hàm số  $y = 1 - 2x$  và đồ thị của hàm số  $y = ax + 3$  là hai đường thẳng song song, khi đó hệ số  $a$  bằng:

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

**Câu 3.** Điều kiện xác định của phương trình  $\frac{x-1}{x+3} = \frac{x-2}{x-5}$  là:

- A.  $x \neq 5$                       B.  $x \neq -3$                       C.  $x \neq 5; x \neq -3$                       D.  $x \neq -3; x \neq -5$

**Câu 4.** Kết quả của phân tích đa thức  $25 - (x - 2)^2$  thành nhân tử là:

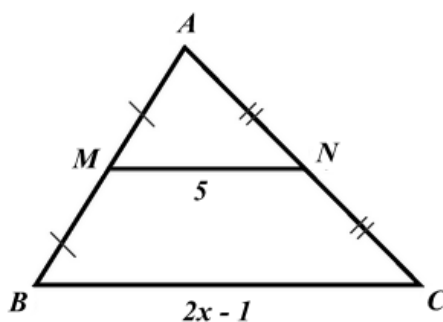
- A.  $(3 + x)(7 - x)$                       B.  $5(x - 2)$                       C.  $(7 + x)(x + 3)$                       D.  $(3 - x)(7 + x)$

**Câu 5.** Cho  $\triangle ABC$  có  $\hat{A} = 60^\circ$ ,  $AB = 2$  cm,  $AC = 3$  cm;  $\triangle MNQ$  có  $\hat{N} = 60^\circ$ ,  $NM = 6$  cm,  $NQ = 4$  cm.

Cách viết nào dưới đây đúng?

- A.  $\triangle ABC \sim \triangle MNQ$                       B.  $\triangle ABC \sim \triangle NMQ$                       C.  $\triangle BAC \sim \triangle QNM$                       D.  $\triangle BAC \sim \triangle MNQ$

**Câu 6.** Giá trị của  $x$  trong hình vẽ sau là:



- A. 10.                              B. 5,5.                              C. 3.                              D. 1,75

**Câu 7.** Trong hộp có 12 viên bi gồm 3 viên bi màu xanh, 4 viên bi màu đỏ, 5 viên bi màu vàng. Các viên bi có hình dạng và kích thước giống hệt nhau. Chọn ngẫu nhiên một viên bi. Xác suất của biến cố “Viên bi được chọn có màu đỏ” bằng:

- A.  $\frac{1}{3}$                               B.  $\frac{1}{12}$                               C.  $\frac{1}{4}$                               D. 4

**Câu 8.** Để đường thẳng  $y = 3 - ax$  đi qua điểm  $A(-1; 5)$  thì  $a$  bằng:

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

**II. PHẦN TƯ LUẬN (6,0 điểm)****Câu 9 (2,0 điểm)**a) Giải phương trình:  $5x + 14 = 63 - 2x$ b) Tìm m biết đường thẳng  $y = (m - 2)x + 5$  với  $(m \neq 2)$  đi qua điểm  $A(-1; 4)$ .c) Rút gọn biểu thức:  $A = \frac{3+x}{x-3} + \frac{36}{(x-3)(x+3)} - \frac{x-3}{x+3}$  (với  $x \neq 3$ ;  $x \neq -3$ )**Câu 10 (1,0 điểm)** Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình

Hai ô tô cùng khởi hành một lúc từ A đến B. Ô tô thứ nhất đi với vận tốc 40 km/h, ô tô thứ hai đi với vận tốc 50 km/h. Biết rằng ô tô thứ nhất tới B chậm hơn ô tô thứ hai là 1 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Câu 11 (2,5 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (H thuộc BC)

a) Chứng minh  $\triangle ABH$  và  $\triangle CBA$  đồng dạng.

b) Gọi N, M lần lượt là trung điểm của AB và BC, từ B kẻ đường thẳng vuông góc với BC cắt tia MN tại I.

Chứng minh rằng:  $MN \parallel AC$  và  $BI^2 = MI \cdot NI$ 

c) Gọi O là giao điểm của AH và IC. Chứng minh O là trung điểm của AH.

**Câu 12 (0,5 điểm).** Giải phương trình

$$(2024 - x)^3 + (2026 - x)^3 + (2x - 4050)^3 = 0$$

----HẾT----