ĐỀ SỐ 1

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,5 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Cặp tỉ số nào sau đây lập thành một tỉ lệ thức?

A. $\frac{2}{3}$ và $\frac{6}{9}$

B. $0,4:1,2$ và $1:2$

C. $\frac{-1}{2}$ và $\frac{1}{2}$

D. $3:4$ và $4:3$

Câu 2. Từ tỉ lệ thức $\frac{x}{6}=\frac{5}{3}$, giá trị của x là:

A. $x=2,5$

B. $x=10$

C. $x=15$

D. $x=1,8$

Câu 3. Gieo một con xúc xắc cân đối một lần. Biến cố nào sau đây là **biến cố chắc chắn**?

A. "Mặt xuất hiện có số chấm là số nguyên tố."

B. "Mặt xuất hiện có số chấm là số chia hết cho 7."

C. "Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn 7."

D. "Mặt xuất hiện có số chấm là số chẵn."

Câu 4. Cho tam giác MNP có $MN=5cm, NP=8cm, MP=7cm$. So sánh các góc của tam giác MNP:

A. $\widehat{M}<\widehat{N}<\widehat{P}$

B. $\widehat{P}<\widehat{N}<\widehat{M}$

C. $\widehat{P}<\widehat{M}<\widehat{N}$

D. $\widehat{N}<\widehat{M}<\widehat{P}$

Câu 5. Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d. Kẻ đoạn thẳng AH vuông góc với d tại H và các đường xiên AB, AC đến d. Biết $HB>HC$, khẳng định nào sau đây đúng?

A. $AB<AC$

B. $AB=AC$

C. $AB>AC$

D. $AH>AB$

LIVEWORKSHEETS

PHẦN II: TỰ LUẬN (7,5 điểm)

Câu 6 (0,5 điểm). Một túi đựng 5 viên bi có kích thước giống hệt nhau, được đánh số từ 1 đến 5. Lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi.

Tính xác suất của biến cố E: "Viên bi lấy ra ghi số là số lẻ".

Câu 7 (1,5 điểm). Tìm các số x, y, z biết:

a) $\frac{x}{12} = \frac{-2}{3}$

b) $\frac{3}{x-1} = \frac{21}{14}$

c) $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y - z = 10$

Câu 8 (1,5 điểm). Để hưởng ứng phong trào "Tết trồng cây", ba lớp 7A, 7B, 7C đã trồng được tổng cộng 180 cây xanh. Biết số cây trồng được của ba lớp lần lượt tỉ lệ với các số 3; 4; 5. Tính số cây mỗi lớp đã trồng được.

Câu 9 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi D là trung điểm của BC.

a) Chứng minh $\Delta ABD = \Delta ACD$.

b) Kẻ $DE \perp AB$ tại E và $DF \perp AC$ tại F. Chứng minh $DE = DF$.

c) Chứng minh $EF // BC$.

LIVEWORKSHEETS