

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT
NĂM HỌC: 2023 – 2024

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi gồm 01 trang)

Môn thi: Toán (Không chuyên)
Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (2 điểm)

a) Tính giá trị biểu thức: $A = \sqrt{27} - \sqrt{3} + \sqrt{12}$.

b) Rút gọn biểu thức: $B = \frac{x^2 - 9}{x + 3} + \frac{x^2 - 2x}{x - 2}$ ($x \neq 2$; $x \neq -3$).

Bài 2. (2 điểm)

a) Vẽ đồ thị của hàm số $(P): y = 3x^2$.

b) Giải phương trình bậc hai: $-x^2 - 5x + 6 = 0$.

Bài 3. (2 điểm)

a) Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn:
$$\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ x - 2y = 7 \end{cases}$$

b) Để làm hoa viên, do đất trống nên Thành phố Gia Nghĩa lên kế hoạch đổ 2000 xe đất trong một thời gian quy định. Nhờ giao thông thuận lợi nên mỗi ngày đội thi công đổ được thêm 50 xe đất. Vì thế đội thi công hoàn thành sớm hơn kế hoạch là 2 ngày. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày đội thi công cần đổ được bao nhiêu xe đất?

Bài 4. (3 điểm)

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn tâm O , đường cao BE , CF cắt nhau tại H .

a) Chứng minh tứ giác $BCEF$ nội tiếp.

b) Chứng minh: $BF \cdot CA = BH \cdot CF$.

c) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng BC . Tính tỉ số $\frac{AH}{OK}$.

Bài 5. (1 điểm)

Cho các số thực x, y thỏa mãn $x + y + xy = \frac{5}{4}$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = x^2 + y^2.$$

----- Hết -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh: ..

Số báo danh:

Chữ ký của cán bộ coi thi 1:; Chữ ký của cán bộ coi thi 2: