

## ĐỀ CHẤN

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm, gồm 8 câu, mỗi câu 0,25 điểm)**

Em hãy chọn chữ cái đúng trước đáp án đúng rồi ghi vào bài làm

**Câu 1:** Phương trình  $\frac{3}{2}x - 9 = 0$  có nghiệm là :

- A.  $x = 9$                       B.  $x = 6$                       C.  $x = \frac{-3}{2}$                       D.  $x = -6$

**Câu 2:** Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{10-4x}$  là:

- A.  $x \leq \frac{5}{2}$                       B.  $x > \frac{5}{2}$                       C.  $x \geq \frac{5}{2}$                       D.  $x = \frac{5}{2}$

**Câu 3:** Đồ thị hàm số  $y = \frac{-1}{2}x^2$  đi qua điểm nào trong các điểm cho dưới đây?

- A.  $(1; \frac{1}{2})$ .                      B.  $(\frac{1}{2}; 1)$ .                      C.  $(\frac{1}{2}; -1)$ .                      D.  $(1; \frac{-1}{2})$ .

**Câu 4.** Nghiệm của bất phương trình  $7x - 3 > 6 + 4x$  là:

- A.  $x < 3$                       B.  $x > 3$                       C.  $x \geq 3$                       D.  $x \leq 3$

**Câu 5.** Biểu thức  $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ , khử mẫu ta được kết quả là:

- A.  $4 - \sqrt{15}$                       B.  $4 + 3\sqrt{5}$                       C.  $2 - 3\sqrt{5}$                       D.  $2 + 3\sqrt{5}$

**Câu 6:** Cho tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$ , đường cao  $AH$  ( $H \in BC$ ). Biết  $HB = 12,5$ ;  $\widehat{B} = 65^\circ$

Độ dài cạnh  $AC$  bằng (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai):

- A. 25                      B. 13,78                      C. 63,44                      D. 64,41

**Câu 7.** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại  $A$ ,  $AB = 3\text{cm}$ ,  $\widehat{ABC} = 60^\circ$ . Độ dài cạnh  $BC$  là:

- A. 2cm                      B. 5cm                      C. 1,5cm                      D. 6cm

**Câu 8.** Cho đường tròn  $(O; 3)$ . biết khoảng cách từ tâm  $O$  đến đường thẳng  $d$  bằng 3 cm.

Số giao điểm của đường thẳng  $d$  và đường tròn  $(O; 3)$  là

- A. 0                      B. 2.                      C. 1                      D. 3

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 9 :** (1,5 điểm)

a) (0,75 điểm) Giải hệ phương trình : 
$$\begin{cases} -x + y = 3 \\ 3x - 2y = -7 \end{cases}$$

b) (0,75 điểm) Giải phương trình :  $x^2 + 2025x - 2026 = 0$

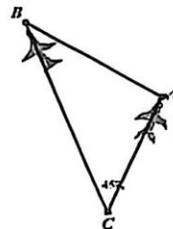
**Câu 10 .** ( 1,0 điểm) Cho biểu thức :  $A = \frac{2\sqrt{x}+4}{\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}+7}{x+2\sqrt{x}-3} - \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1}$  với  $x \geq 0, x \neq 1$

**Câu 11:** (1,0 điểm) Cho phương trình  $x^2 - 2mx + m - 1 = 0$  (1) ( $m$  là tham số).

Tìm  $m$  để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn hệ thức:  $x_1^2 x_2 + mx_2 - x_2 = 4$ .

**Câu 12.** (1,0 điểm) Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày sản xuất được 50 sản phẩm. Khi thực hiện mỗi ngày sản xuất được 57 sản phẩm. Do đó tổ đã hoàn thành trước kế hoạch 1 ngày và vượt mức 13 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch tổ đó phải sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

**Câu 13.** (1,0 điểm) Hai máy bay A và B cùng xuất phát từ sân bay C và đi theo hai hướng tạo thành một góc  $\widehat{ACB} = 45^\circ$ . Máy bay A bay với vận tốc 300km/h, máy bay B bay với vận tốc 400km/h. Hỏi sau 2 giờ khoảng cách giữa hai máy bay A và B là bao nhiêu km? (kết quả làm tròn đến chữ thập phân thứ hai).



**Câu 14.** (2,0 điểm) Cho tam giác  $ABC$  nhọn. Đường tròn  $(O)$  đường kính  $BC$  cắt  $AB$ ,  $AC$  lần lượt tại  $E$  và  $D$ ;  $BD$  cắt  $CE$  tại  $H$ ,  $AH$  cắt  $BC$  tại  $I$ . Từ  $A$  kẻ tiếp tuyến  $AM$ ,  $AN$  của đường tròn  $(O)$  ( $M$ ,  $N$  là tiếp điểm).

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

b) Chứng minh  $AB \cdot BE = BI \cdot BC$  từ đó suy ra  $AB \cdot BE + AC \cdot CD = BC^2$

c) Chứng minh 3 điểm  $M$ ,  $H$ ,  $N$  thẳng hàng.

**Câu 15** (0,5 điểm) Ông Bình muốn xây một bể chứa nước dạng hình hộp chữ nhật không có nắp, đáy bể hình vuông, thể tích bể  $13,5 \text{ m}^3$ . Giá tiền mua gạch để lát mặt đáy và mặt xung quanh bể là  $100000$  đồng/ $\text{m}^2$ . Hỏi ông Bình nên xây bể có cạnh đáy là bao nhiêu để chi phí mua gạch là ít nhất?

.....**HẾT**.....