

**TỈNH BÌNH DƯƠNG**  
**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**

**KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  
**NĂM HỌC 2025 – 2026**  
**MÔN TOÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM:**

**II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI:**

**II. TỰ LUẬN:**

**Câu 15: (1 điểm)** Giải phương trình  $x^2 - 5x + 6 = 0$ .

**Câu 16: (1 điểm)** Rút gọn biểu thức  $P = \frac{\sqrt{x+2}\sqrt{x+1}}{x-1} \cdot \sqrt{x-2}\sqrt{x+1}$  với  $x > 1$ .

**Câu 17: (1 điểm)** Một trang trại trồng dưa hấu để phục vụ trong dịp Tết Nguyên đán. Đến mùa thu hoạch, muốn ước tính năng suất của vụ thu hoạch, chủ trang trại đem cân ngẫu nhiên 40 quả dưa hấu. Kết quả thu được như bảng sau (đơn vị tính kilogram)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | 3,0 |
| 3,0 | 2,0 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 |
| 3,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 3,5 |

a) Lập bảng tần số cho mẫu số liệu trên.

b) Giá trị nào có tần số lớn nhất? Tính tần số tương đối của giá trị đó.

**Câu 18: (2 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Vẽ đường tròn (I) đường kính AB và đường tròn (K) đường kính AC. Gọi D là giao điểm khác A của đường tròn (I) và đường tròn (K).

a) Chứng minh rằng D nằm trên cạnh huyền BC của tam giác ABC.

b) Chứng minh rằng tứ giác AIDK nội tiếp được một đường tròn.

----- **Hết** -----



## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

## I. TRẮC NGHIỆM:

|     |     |     |      |      |      |
|-----|-----|-----|------|------|------|
| 1.A | 2.A | 3.B | 4.C  | 5.D  | 6.D  |
| 7.A | 8.B | 9.C | 10.C | 11.D | 12.D |

## II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI:

|      |      |
|------|------|
| 13.  | 14.  |
| SĐDD | ĐSSĐ |

## II. TỰ LUẬN:

**Câu 15: (1 điểm)** Giải phương trình  $x^2 - 5x + 6 = 0$ .**Lời giải:**Ta có  $\Delta = (-5)^2 - 4.1.6 = 1 > 0$  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt:

$$x_1 = \frac{5+1}{2} = 3; x_2 = \frac{5-1}{2} = 2$$

Vậy phương trình có hai nghiệm  $x = 3$  và  $x = 2$ **Câu 16: (1 điểm)** Rút gọn biểu thức  $P = \frac{\sqrt{x+2\sqrt{x}+1}}{x-1} \cdot \sqrt{x-2\sqrt{x}+1}$  với  $x > 1$ .**Lời giải:**ĐK:  $x > 1$ 

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sqrt{x+2\sqrt{x}+1}}{x-1} \cdot \sqrt{x-2\sqrt{x}+1} \\
 &= \frac{\sqrt{(\sqrt{x}+1)^2}}{x-1} \cdot \sqrt{(\sqrt{x}-1)^2} \\
 &= \frac{|\sqrt{x}+1|}{x-1} \cdot |\sqrt{x}-1| \\
 &= \frac{\sqrt{x}+1}{x-1} \cdot (\sqrt{x}-1) \quad (\text{với } x > 1) \\
 &= \frac{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)}{x-1} \\
 &= \frac{x-1}{x-1} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

Vậy  $P = 1$ .

**Câu 17: (1 điểm)** Một trang trại trồng dưa hấu để phục vụ trong dịp Tết Nguyên đán. Đến mùa thu hoạch, muốn ước tính năng suất của vụ thu hoạch, chủ trang trại đem cân ngẫu nhiên 40 quả dưa hấu. Kết quả thu được như bảng sau (đơn vị tính kilogram)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | 3,0 |
| 3,0 | 2,0 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 |
| 3,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 3,5 |

a) Lập bảng tần số cho mẫu số liệu trên.

b) Giá trị nào có tần số lớn nhất? Tính tần số tương đối của giá trị đó.

**Lời giải:**

a) Ta có bảng tần số:

|         |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Giá trị | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 |
| Tần số  | 3   | 8   | 12  | 9   | 8   |

b) Giá trị có tần số lớn nhất là 2,5 (kilogram), với tần số  $m = 12$ .

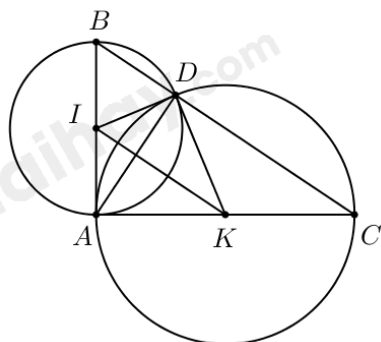
Tần số tương đối của 2,5 là  $\frac{12}{40} \cdot 100\% = 30\%$ .

**Câu 18: (2 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Vẽ đường tròn (I) đường kính AB và đường tròn (K) đường kính AC. Gọi D là giao điểm khác A của đường tròn (I) và đường tròn (K).

a) Chứng minh rằng D nằm trên cạnh huyền BC của tam giác ABC.

b) Chứng minh rằng tứ giác AIDK nội tiếp được một đường tròn.

**Lời giải:**



Do  $\triangle ABD$  có A, B, D cùng thuộc (I) và AB là đường kính nên  $\triangle ABD$  vuông tại D

Suy ra  $BD \perp AD$  (1)

Tương tự  $\triangle ADC$  có A, D, C cùng thuộc (K) và AC là đường kính nên  $\triangle ADC$  vuông tại D

Suy ra  $CD \perp AD$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra B, D, C thẳng hàng

Vậy D nằm trên cạnh huyền BC của tam giác ABC.

b) Xét  $\triangle AIK$  và  $\triangle DIK$  có

$IA = ID$  (cùng bằng bán kính của (I))

$KA = KD$  (cùng bằng bán kính của (K))

$IK$  là cạnh chung

Suy ra  $\triangle AIK = \triangle DIK$  (c.c.c)

Suy ra  $\angle IAK = \angle IDK = 90^\circ$ . Khi đó  $\triangle DIK$  vuông tại D

Ta có  $\triangle AIK$  vuông tại A nên A, I, K cùng thuộc đường tròn đường kính IK

$\triangle DIK$  vuông tại D nên D, I, K cùng thuộc đường tròn đường kính IK

Vậy A, I, D, K cùng thuộc đường tròn đường kính IK

Chứng tỏ AIDK nội tiếp được một đường tròn. (đpcm)