

TRƯỜNG THCS PHAN VĂN TRỊ	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC: 2019 - 2020 Môn: Toán - LỚP 9 Ngày kiểm tra: thứ Năm, ngày 25/6/2020 Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề) <i>(Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)</i>
<u>ĐỀ CHÍNH THỨC</u> <i>(Đề chỉ có một trang)</i>	

ĐỀ BÀI:

Bài 1: (2,5 điểm) Cho hàm số $y = -\frac{x^2}{2}$ có đồ thị (P) và hàm số $y = \frac{1}{2}x - 1$ có đồ thị (d).

- Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

Bài 2: (2 điểm) Cho phương trình $3x^2 + 5x + 2 = 0$. Không giải phương trình.

- Tính tổng và tích các nghiệm x_1, x_2 của phương trình trên.
- Tính giá trị biểu thức $A = \frac{x_1 + 2}{2x_2} + \frac{x_2 + 2}{2x_1}$

Bài 3: (1 điểm) Để đổi từ nhiệt độ F (Fahrenheit) sang nhiệt độ C (Celsius), ta dùng công thức sau: $C = \frac{5}{9}(F - 32)$

- Hãy tính theo nhiệt độ C khi biết nhiệt độ F là 41°F .
- Trong điều kiện thường, nước đóng băng ở nhiệt độ 0°C . Tính theo độ F khi nước đóng băng.

Bài 4: (1,0 điểm) Một nón lá hình nón làm bằng vật liệu lá cọ, biết đường kính là 64cm và đường sinh là 40cm, đường cao là 24cm. Em hãy tính diện tích xung quanh và thể tích của một nón lá (lấy $\pi \approx 3,14$, kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



Bài 5: (1,0 điểm) Một siêu thị bán một tivi và một tủ lạnh với tổng số tiền chưa tính thuế là 22 triệu đồng. Nếu tính 10% thuế VAT cho tivi và 8% thuế VAT cho tủ lạnh thì tổng số tiền của một tivi và một tủ lạnh là 24 triệu đồng. Hỏi giá tiền của một tivi và một tủ lạnh là bao nhiêu (không gồm tiền thuế)?

Bài 6: (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ nhọn, $AB < AC$. Vẽ đường tròn (O) đường kính BC cắt hai cạnh AB và AC lần lượt tại E và D, BD cắt CE tại H, AH cắt BC tại F.

- Chứng minh: $AF \perp BC$ tại F và tứ giác BEHF nội tiếp.
- Tia DE cắt đường thẳng BC tại S. Tia AH cắt (O) tại K (F nằm giữa A và K). Chứng minh: tứ giác ODEF nội tiếp và SK là tiếp tuyến của (O).

-Hết-

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 9.3

Bài 1:

a) 1,5 đ

Vẽ đường thẳng (D) $y = \frac{1}{2}x - 1$

Bảng giá trị đúng 2 cặp: (mỗi cặp tính 0,25) 0,5

Sai 1 cặp giá trị thì chỉ chấm cặp giá trị đúng và không chấm đồ thị

Đồ thị vẽ đúng. 0,25

Vẽ parabol (P) $y = -x^2/2$

Bảng giá trị 5 cặp số đúng: 0,5

Sai 1 cặp: - 0,25 (chấm đồ thị nếu đúng)

Sai 2 cặp: - 0,5 (không chấm đồ thị)

Đồ thị vẽ đúng. 0,25

b) 1 đ

Viết đúng phương trình hoành độ giao điểm 0,25

Giải ra được hai nghiệm đúng x_1 và x_2 0,25

Tìm được y_1 và y_2 đúng 0,25

Trả lời tọa độ giao điểm đúng $(1; -\frac{1}{2})$ và $(-2; -2)$ 0,25

Nếu HS tính đúng được 1 cặp giá trị thì cả câu được 0,5 đ

Nếu HS không có bước tính y thì cả câu chỉ chấm 0,5 đ

Nếu không có bước tính y mà mở ngoặc ghi – theo bảng giá trị và bảng giá trị có cặp giá trị đó thì tha.

Bài 2 (2 điểm):

a) 1 đ

Tính được $\Delta = 1 > 0$ 0,25

$\Rightarrow$ Pt có 2 nghiệm phân biệt 0,25

Theo Vi – ét:

$$S = x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-5}{3} \quad 0,25$$

$$P = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{2}{3} \quad 0,25$$

b) 1 đ

$$A = \frac{x_1 + 2}{2x_2} + \frac{x_2 + 2}{2x_1}$$

$$A = \frac{x_1(x_1 + 2)}{2x_1x_2} + \frac{x_2(x_2 + 2)}{2x_1x_2} \quad 0,25$$

$$A = \frac{x_1^2 + 2x_1 + x_2^2 + 2x_2}{2x_1x_2}$$

$$A = \frac{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1 + x_2)}{2x_1x_2}$$

$$A = \frac{(x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 + 2(x_1 + x_2)}{2x_1x_2} \quad 0,25$$

$$A = \frac{\left(\frac{-5}{3}\right)^2 - 2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right) + 2 \cdot \left(\frac{-5}{3}\right)}{2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)} \quad 0,25$$

$$A = \frac{-17}{12} \quad 0,25$$

Bài 3. (1 điểm):

a) Ta có:

$$C = \frac{5}{9}(F - 32)$$

$$C = \frac{5}{9}(41 - 32) \quad 0,25$$

$$C = 5(C^0) \quad 0,25$$

b) Ta có

$$C = \frac{5}{9}(F - 32)$$

$$0 = \frac{5}{9}(F - 32) \quad 0,25$$

$$F = 32(F^0) \quad 0,25$$

Bài 4:

Bán kính hình nón $64 : 2 = 32 \text{ cm}$ 0,25

a) Diện tích xung quanh của hình nón là:

$$\pi \cdot 32 \cdot 40 = 1280\pi \approx 4019 \text{ cm}^2 \quad 0,25 + 0,25$$

b) Thể tích của hình nón là:

$$\frac{1}{3} \pi \cdot 32^2 \cdot 24 = 8192\pi \approx 25723 \text{ cm}^3 \quad 0,25$$

$$\Rightarrow OK^2 = OF.OS \Rightarrow \frac{OK}{OS} = \frac{OF}{OK} \quad 0,25$$

Chứng minh $\triangle OKS \sim \triangle OFK$ (c-g-c)

$$\Rightarrow \widehat{OKS} = \widehat{OFK} = 90^\circ$$

0,25

$$\Rightarrow SK \perp OK \quad (\widehat{OKS} = 90^\circ)$$

$$\Rightarrow SK \text{ là tiếp tuyến của } (O) \quad 0,25$$

