

Bài giải gợi ý kỳ thi lớp 10 - TP Huế, Đà Nẵng

Môn: Toán

ĐỀ

Bài 1: (2,25 điểm)

Không sử dụng máy tính bỏ túi, hãy giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $5x^2+13x-6=0$

b) $4x^4-7x^2-2=0$

c) $\begin{cases} 3x-4y=17 \\ 5x+2y=11 \end{cases}$

Bài 2: (2,25 điểm)

a) Cho hàm số $y = ax + b$. Tìm a và b, biết rằng đồ thị của hàm số đã cho song song với đường thẳng $y = -3x + 5$ và đi qua điểm A thuộc parabol (P): $y = \frac{1}{2}x^2$ có hoành độ bằng -2.

b) Không cần giải, chứng tỏ rằng phương trình $(\sqrt{3}+1)x^2-2x-\sqrt{3}=0$ có hai nghiệm phân biệt và tính tổng các bình phương hai nghiệm đó.

Bài 3: (1,5 điểm)

Hai máy ủi cùng làm việc trong vòng 12 giờ thì san lấp được $\frac{1}{10}$ khu đất. Nếu máy ủi thứ nhất làm một mình trong 42 giờ rồi nghỉ và sau đó máy ủi thứ hai làm một mình trong 22 giờ thì cả hai máy ủi san lấp được 25% khu đất đó. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi máy ủi san lấp xong khu đất đã cho trong bao lâu?

Bài 4: (2,75 điểm)

Cho đường tròn (O) đường kính AB = 2R. Vẽ tiếp tuyến d với đường tròn (O) tại B. Gọi C và D là hai điểm tùy ý trên tiếp tuyến d sao cho B nằm giữa C và D. Các tia AC và AD cắt (O) lần lượt tại E và F (E, F ≠ A).

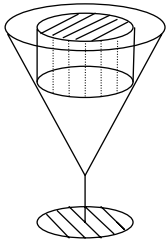
a) Chứng minh: CB² = CA.CE

b) Chứng minh: Từ giác CEFD nội tiếp trong đường tròn (O’).

c) Chứng minh: các tích AC.AE và AD.AF cùng bằng một hằng số không đổi. Tiếp tuyến của (O’) kẻ từ A tiếp xúc với (O’) tại T. Khi C hoặc D di động trên d, thì điểm D chạy trên đường cố định nào?

Bài 5: (1,25 điểm)

Một cái phễu có hình trên dạng hình nón đỉnh S, bán kính đáy R = 15 cm, Chiều cao h= 30 cm. Một hình trụ đặc bằng kim loại có bán kính đáy r = 10 cm đặt vừa khít trong hình nón có đầy nước (xem hình bên). Người ta nhắc nhẹ hình trụ ra khỏi phễu. Hãy tính thể tích và chiều cao của khối nước còn lại trong phễu.



BÀI GIẢI

Bài 1:

a) $5x^2+13x-6=0$

$\Delta = 289 = 17^2$. Do đó phương trình tương đương:

$$x = \frac{-13-17}{10} = -3 \text{ hay } x = \frac{-13+17}{10} = \frac{2}{5}$$

b) $4x^4-7x^2-2=0$

$\Delta = 81 = 9^2$. Do đó phương trình tương đương $x^2 = \frac{7-9}{8} (loại) \text{ hay } x^2 = \frac{7+9}{8} = 2$

$\Leftrightarrow x^2 = 2 \Leftrightarrow x = \pm\sqrt{2}$

c) $\begin{cases} 3x-4y=17 \text{ (1)} \\ 5x+2y=11 \text{ (2)} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 13x=39 \text{ ((1)+2(2))} \\ 5x+2y=11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$

Bài 2:

a) Đồ thị của hàm số đã cho song song với đường thẳng $y = -3x + 5$ nên hàm số có dạng $y = -3x + b$. A thuộc parabol (P): $y = \frac{1}{2}x^2$ có hoành độ bằng -2 nên tung độ của A là $y_A = 2 \Rightarrow 2 = -3(-2) + b \Rightarrow b = -4$. Vậy a = -3 và b = -4.

b) Phương trình $(\sqrt{3}+1)x^2-2x-\sqrt{3}=0$ có a.c = $(\sqrt{3}+1)(-\sqrt{3}) < 0$ nên có hai nghiệm phân biệt trái dấu.

Ta có : $x_1^2+x_2^2=(x_1+x_2)^2-2x_1x_2$

$$= \frac{4}{(\sqrt{3}+1)^2} + \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1} = \frac{4+2\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3}+1)^2} = \frac{10+2\sqrt{3}}{(\sqrt{3}+1)^2} = \frac{10+2\sqrt{3}}{4+2\sqrt{3}} = \frac{5+\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$$

$$= (5+\sqrt{3})(2-\sqrt{3}) = 7-3\sqrt{3}$$

Bài 3:

Mỗi giờ cả hai máy ủi cùng làm việc thì được $\frac{1}{120}$ khu đất

$\Rightarrow$ hai máy cùng làm trong 22 giờ thì được $\frac{22}{120} = \frac{11}{60}$ khu đất

Vậy máy thứ nhất làm 20 giờ thì được : $\frac{1}{4} - \frac{11}{60} = \frac{1}{15}$ khu đất

Do đó nếu làm một mình và lấp xong khu đất thì máy thứ 1 làm hết : $15 \times 20 = 300$ giờ

$\Rightarrow$ Mỗi giờ máy thứ 2 làm được $\frac{1}{120} - \frac{1}{300} = \frac{1}{200}$ khu đất

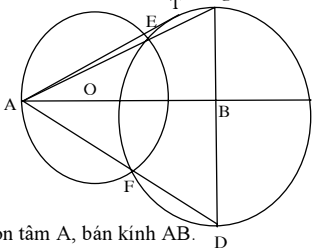
Do đó nếu làm một mình và lấp xong khu đất thì máy thứ 2 làm hết : 200 giờ

Bài 4:

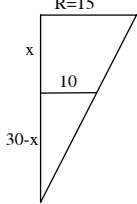
a) ΔABC vuông tại B, có đường bao BE
Theo hệ thức lượng trong Δ vuông ta có : $CE.CA = CB^2$

b) Tương tự ta có : $AF.AD = AB^2 = AE.AC = c$
 $\Rightarrow$ tứ giác ECDF nội tiếp.

c) Theo phương tích ta có : $AT^2 =$ phương tích của điểm A với (O’)
Và $AT^2 = AB^2 \Rightarrow AT = AB$.
Khi C, D di động thì T nằm trên đường tròn tâm A, bán kính AB.



Bài 5:



Tam giác đồng dạng ta có : $\frac{10}{15} = \frac{30-x}{30} \Rightarrow x = 10$

Gọi V_N thể tích hình nón = $\frac{1}{3}15^2\pi.30 = 15^2\pi.10$

Gọi V_T thể tích hình trụ $\Rightarrow V_N - V_T = 10\pi(15^2 - 10^2)$

Gọi y là chiều cao còn lại và V_y là thể tích còn lại

ta có $\frac{V_y}{V_N} = \left(\frac{y}{30}\right)^3$, trong đó $V_y = V_N - V_T$

Vậy : $\frac{y}{30} = \left(\frac{5^3}{5^23^2}\right)^{\frac{1}{3}} = \left(\frac{5}{9}\right)^{\frac{1}{3}} \Rightarrow y = 10\sqrt[3]{15}$

NGUYỄN PHÚ VINH
(TT BDVH và LT Vĩnh Viễn)

Môn: Văn

ĐỀ

Câu 1: (1,5 điểm)

1.1 Phân biệt từ đồng âm và từ nhiều nghĩa.

1.2 Giải thích nghĩa của từ **thu** ở (a), (b). Xác định đó là hiện tượng đồng âm hay nhiều nghĩa. Nêu ngắn gọn lý do.

a. *Sương chùng chình qua ngõ*
Hình như thu đã về

(Sang thu - Hữu Thỉnh)

b. *Hết giờ kiểm tra, cô giáo thu bài.*

Câu 2: (2,0 điểm)

Đọc kỹ đoạn văn sau và thực hiện các yêu cầu bên dưới:

“Vắng lặng đến phát sợ. Cây còn lại xơ xác. Đất nóng. Khối đen vật vờ từng cụm trong không trung, che đi những gì từ xa. Các anh cao xạ có nhìn thấy chúng tôi không? Chắc có, các anh ấy có những cái ống nhòm có thể thu cả trái đất vào tầm mắt. Tôi đến gần quả bom. Cảm thấy có ánh mắt các chiến sĩ dõi theo mình, tôi không sợ nữa. Tôi sẽ không đi khom. Các anh ấy không thích cái kiểu đi khom khi có thể cứ dàng hoàng mà bước tới”.

(*Những ngôi sao xa xôi* – Lê Minh Khuê)

2.1 Tìm các câu có yếu tố miêu tả trong đoạn trích trên. Nêu tác dụng chung của yếu tố miêu tả trong văn bản tự sự.

2.2 Xác định các thành phần câu và kết luận về cấu trúc ngữ pháp của câu văn sau:

“Chắc có, các anh ấy có những cái ống nhòm có thể thu cả trái đất vào tầm mắt”.

Câu 3: (2,5 điểm)

3.1 Chỉ ra sự khác nhau về kiểu bài nghị luận trong hai đề văn sau:

Đề 1: *Suy nghĩ của em về hiện tượng một bộ phận không nhỏ thanh niên thời nay lười học, sa vào các tệ nạn xã hội.*

Đề 2: *Để chuẩn bị hành trang vào thế kỷ XXI, theo Vũ Khoan, “Sự chuẩn bị bản thân con người là quan trọng nhất”. Suy nghĩ của em về vấn đề đó.*

3.2 Chọn trong hai đề trên để viết văn bản (*dài không quá một trang giấy thi*), trong đó có sử dụng khởi ngữ, một thành phần biệt lập và phép liên kết nối (*gạch chân xác định*).

Câu 4: (4,0 điểm)

Từ sự cảm nhận về hai bài thơ *Bếp lửa* (Bằng Việt) và *Nói với con* (Y Phương) em hãy trình bày suy nghĩ về ý nghĩa của tình cảm gia đình.

Bài giải gợi ý

Câu 1:

1.1. Từ đồng âm là những từ âm giống nhau mà nghĩa khác nhau.

Từ nhiều nghĩa là một từ nhưng có nhiều nghĩa khác nhau. Những nghĩa này có quan hệ với nhau.

Do đó, để phân biệt từ đồng âm và từ nhiều nghĩa cần lưu ý tới sự khác biệt về nghĩa và từ loại của các nghĩa này. Nếu, hai tiếng khác nhau về từ loại, về ý nghĩa, đó là từ đồng âm. Còn nếu, hai tiếng đó có từ loại giống nhau, nghĩa của chúng có quan hệ với nhau, đó là từ nhiều nghĩa.

1.2. **thu** ở (a) (danh từ): mùa thu; còn **thu** ở (b) (động từ): nhận, gom

Đây là 2 từ đồng âm

Câu 2: (2,0 điểm)

2.1 Các câu có yếu tố miêu tả trong đoạn trích trên:

Cây còn lại xơ xác. Đất nóng. Khối đen vật vờ từng cụm trong không trung, che đi những gì từ xa.

Tác dụng chung của yếu tố miêu tả trong văn bản tự sự làm cho câu chuyện trở nên hấp dẫn, gợi cảm, sinh động.

2.2 Xác định các thành phần câu và kết luận về cấu trúc ngữ pháp của câu văn sau:

Chắc có: thành phần phụ của câu, trong đó:

- *chắc:* thành phần tình thái

- *có:* thành phần gọi đáp

các anh ấy: chủ ngữ của câu

có những cái ống nhòm có thể thu cả trái đất vào tầm mắt: vị ngữ của câu, trong đó:

- *có:* yếu tố chính của vị ngữ

- *những cái ống nhòm có thể thu cả trái đất vào tầm mắt:* bổ ngữ của vị từ *có*; bổ ngữ này có kết cấu một cụm chủ vị, trong đó:

+ *những cái ống nhòm:* chủ ngữ

+ *có thể:* thành phần tình thái

+ *thu cả trái đất vào tầm mắt:* vị ngữ.

Câu 3: (2,5 điểm)

3.1 Chỉ ra sự khác nhau về kiểu bài nghị luận trong hai đề văn sau.

Hai đề trên thuộc loại nghị luận xã hội, nhưng đề 1 là nghị luận xã hội về một hiện tượng đời sống, đề 2 là nghị luận xã hội về một vấn đề tư tưởng, đạo lý.

3.2 Chọn trong hai đề trên để viết văn bản (*dài không quá một trang giấy thi*), trong đó có sử dụng khởi ngữ, một thành phần biệt lập và phép liên kết nối (*gạch chân xác định*).

Thí sinh chọn một trong hai đề để viết văn bản theo yêu cầu của đề bài.

Ở mỗi đề, thí sinh có thể triển khai vấn đề với những nội dung cụ thể khác nhau. Đây chỉ là một vài gợi ý nên có về nội dung.

Đề 1: - Giới thiệu học tập có vai trò quan trọng đối với từng cá nhân và xã hội. Tuy nhiên, hiện nay đang có hiện tượng một bộ phận không nhỏ thanh niên lười học, sa vào các tệ nạn xã hội.

- Nêu tác hại của hiện tượng trên đối với bản thân của thanh niên lười học, của gia đình, của xã hội (thiếu trách nhiệm với bản thân, thiếu lòng tự trọng, biến mình thành kẻ xấu, đánh mất giá trị bản thân; gây cho gia đình buồn lo, hao tổn về tinh thần, vật chất; trở thành gánh nặng cho xã hội hiện tại và tương lai).

- Phân tích nguyên nhân của hiện tượng trên về phía chủ quan và khách quan (ham chơi, không có ý thức về giá trị của việc học; chương trình nặng nề, gia đình thiếu quan tâm; những tác động xấu từ môi trường, xã hội.)

- Đề xuất những giải pháp để khắc phục hiện tượng trên từ phía bản thân học sinh, gia đình, xã hội (ý thức về giá trị việc học, sống có trách nhiệm, biết tự trọng; gia đình quan tâm đến con em, khích lệ tạo điều kiện; phòng chống, ngăn chặn những ảnh hưởng xấu đối với thanh niên.)

Đề 2: - Nêu nhận thức về đặc điểm của thế kỷ 21: hội nhập toàn cầu, cạnh tranh...

- Sự cần thiết của việc chuẩn bị hành trang vào thế kỷ 21.

- Hành trang cần chuẩn bị: Yếu tố cơ sở vật chất, khoa học công nghệ, con người trong đó yếu tố con người là quan trọng nhất.

- Con người đóng vai trò quan trọng quyết định sự thành bại của các công trình, sự nghiệp.

- Con người cần chuẩn bị gì để bước vào thế kỷ 21: trang bị tri thức khoa học công nghệ, có nhận thức đúng về bản thân, xã hội, thời đại, có tâm hồn trong sáng lành mạnh giàu tính nhân văn, có lý tưởng, có niềm tin.

Câu 4: (4,0 điểm)

Từ sự cảm nhận về hai bài thơ *Bếp lửa* (Bằng Việt) và *Nói với con* (Y Phương) em hãy trình bày suy nghĩ về ý nghĩa của tình cảm gia đình.

+ Thí sinh có thể triển khai vấn đề với những nội dung cụ thể khác nhau. Đây chỉ là một vài gợi ý nên có về nội dung.

- Giới thiệu tình cảm gia đình là một trong những đề tài quan thuộc của thơ, văn; trong đó có bài thơ *Bếp lửa* (Bằng Việt) và *Nói với con* (Y Phương).

- Cảm nhận về bài thơ *Bếp lửa*:

* Giới thiệu vài nét về Bằng Việt và bài thơ *Bếp lửa*.

* Nêu cảm nhận về bài thơ *Bếp lửa*: thể hiện tình cảm bà cháu thiêng liêng cao quý với:

. Hình ảnh cao đẹp của bà: một người phụ nữ già nua, giàu lòng yêu thương (đất nước, gia đình, làng xóm), chịu thương, chịu khó, đảm đang.

. Tình cảm tha thiết, kính quý của cháu đối với bà từ lúc còn nhỏ, ở chung cho đến cả khi trưởng thành và đã đi xa.

- Cảm nhận về bài thơ *Nói với con* của Y Phương:

* Giới thiệu vài nét về Y Phương và bài thơ *Nói với con*.

* Nêu cảm nhận về bài thơ *Nói với con*: tình cảm yêu thương thiết tha, tin tưởng của cha đối với con. Qua đó:

. Người cha bộc lộ tình yêu, niềm tự hào về quê hương và “người đồng mình” của quê hương.

. Người cha thể hiện tình yêu tha thiết với con, không khí gia đình yêu thương, đầm ấm.

. Người cha nhắn nhủ dặn dò con phải biết yêu thương gia đình, quê hương, biết sống xứng đáng với truyền thống đẹp đẽ của quê hương.

. Người cha còn bày tỏ niềm tin tưởng vào con sẽ kế tục được truyền thống của quê hương.

- Hai bài thơ đã mang lại những cảm nhận về ý nghĩa của tình cảm gia đình:

* Đó là tình cảm tự nhiên, thiêng liêng cao quý của con người.

* Đó là đề tài quan trọng trong thơ ca, trong văn học nói chung.

* Tình cảm gia đình có tác dụng lớn lao, quan trọng đối với con người:

. Giúp con người sống trong không khí yêu thương, giúp con người phát triển tốt đẹp về tinh thần, thể xác.

. Gia đình là nơi đầu tiên thực hiện việc giáo dục con người. Nó tạo nên cơ sở cho sự phát triển những tình cảm khác ở con người.

. Tình cảm gia đình để lại những ấn tượng sâu đậm, có ý nghĩa lâu dài trong cuộc sống của con người.

. Tình cảm gia đình mang lại sự thăng hoa cho tâm hồn con người. Nó giúp người ta trưởng thành về tinh thần, có bản lĩnh để sống xứng đáng, vững vàng trước mọi thử thách và cám dỗ.

. Tình cảm gia đình góp phần lớn vào việc xây dựng xã hội tốt đẹp.

NGUYỄN HỮU DƯƠNG
(TT Luyện thi Đại học Vĩnh Viễn)
Xem tiếp trang 2 Quảng cáo