

Bài 1. (2,0 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình sau (không dùng máy tính cầm tay):

a) $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$.

b) $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ x - 5y = -9 \end{cases}$

Bài 2. (1,0 điểm) Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $T(-2; -2)$, parabol (P) có phương trình $y = -8x^2$ và đường thẳng d có phương trình $y = -2x - 6$.

a) Điểm T có thuộc đường thẳng d không?

b) Xác định tọa độ giao điểm của đường thẳng d và parabol (P) .

Bài 3. (2,0 điểm) Cho biểu thức $P = \sqrt{4x} - \sqrt{9x} + 2\frac{x}{\sqrt{x}}$ với $x > 0$.

a) Rút gọn P .

b) Tính giá trị của P biết $x = 6 + 2\sqrt{5}$ (không dùng máy tính cầm tay).

Bài 4. (3,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . Vẽ đường tròn (A) bán kính AH . Từ đỉnh B kẻ tiếp tuyến BI với (A) cắt đường thẳng AC tại D (điểm I là tiếp điểm, I và H không trùng nhau).

a) Chứng minh $AHBI$ là tứ giác nội tiếp.

b) Cho $AB = 4\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$. Tính AI .

c) Gọi HK là đường kính của (A) . Chứng minh rằng $BC = BI + DK$.

Bài 5. (2,0 điểm)

a) Cho phương trình $2x^2 - 6x + 3m + 1 = 0$ (với m là tham số). Tìm các giá trị của m để phương trình đã cho có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1^3 + x_2^3 = 9$.

b) Trung tâm thương mại VC tại thành phố NT có 100 gian hàng. Nếu mỗi gian hàng của Trung tâm thương mại VC cho thuê với giá 100.000.000 đồng (một trăm triệu đồng) một năm thì tất cả các gian hàng đều được thuê hết. Biết rằng, cứ mỗi lần tăng giá 5% tiền thuê mỗi gian hàng một năm thì Trung tâm thương mại VC có thêm 2 gian hàng trống. Hỏi người quản lý phải quyết định giá thuê mỗi gian hàng là bao nhiêu đồng một năm để doanh thu của Trung tâm thương mại VC từ tiền cho thuê gian hàng trong năm là lớn nhất?

HẾT

- Giám thị không giải thích gì thêm.

- Họ và tên thí sinh: ... Phạm Khánh Hà ... Số báo danh: 160019. Phòng thi: 004..

- Giám thị 1: ... Giám thị 2: ...

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đề thi có 01 trang)

(Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian phát đề)

I. ĐỌC HIỂU (3,0 điểm)

Đọc đoạn trích sau và thực hiện các yêu cầu:

Trí tuệ giống như ngọn đèn trong đêm tối, soi sáng con đường chông gai phía trước. Trí tuệ giống như chiếc chìa khóa diệu kỳ, mở ra cánh cửa tâm hồn. Trí tuệ giống như những tia nắng mặt trời ấm áp, xua tan bóng tối lạnh giá. Đấng tạo hóa có trí tuệ thì mới có thể tạo ra một thế giới diệu kỳ, nhân loại có trí tuệ chỉ đường sẽ bước sang thế giới hiện đại văn minh. Khi có trí tuệ, bạn sẽ dễ dàng gặt hái được nhiều thành công trong cuộc sống. Bảy trăm năm trước, Giovanni Boccaccio đã nói: “Trí tuệ là cội nguồn hạnh phúc của con người”. Thật vậy, có trí tuệ, bạn sẽ có nhiều niềm vui và mang lại hạnh phúc cho những người xung quanh.

(Trích Lời nói đầu, *Kỹ năng sống dành cho học sinh, sự kiên cường* – Ngọc Linh
NXB Thế Giới, 2019)

Câu 1. Chỉ ra hai phép liên kết câu được sử dụng trong đoạn văn.

Câu 2. Theo tác giả, tại sao Giovanni Boccaccio cho rằng: “Trí tuệ là cội nguồn hạnh phúc của con người”?

Câu 3. Nêu hiệu quả của biện pháp tu từ so sánh trong câu: “Trí tuệ giống như chiếc chìa khóa diệu kỳ, mở ra cánh cửa tâm hồn”.

Câu 4. Theo em, cuộc sống con người sẽ ra sao nếu chúng ta không chú trọng đến việc phát triển trí tuệ?

II. LÀM VĂN (7,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

Từ nội dung đoạn trích ở phần Đọc hiểu, em hãy viết một đoạn văn (khoảng 200 chữ) trình bày suy nghĩ về việc cần làm để phát triển trí tuệ của bản thân.

Câu 2. (5,0 điểm)

Vẻ đẹp của biển cả và niềm vui của người lao động trong đoạn thơ sau:

*Sao mờ, kéo lưới kịp trời sáng,
Ta kéo xoăn tay chùm cá nặng.
Vẩy bạc đuôi vàng loé rạng đông,
Lưới xếp buồm lên đón nắng hồng.*

*Câu hát căng buồm với gió khơi,
Đoàn thuyền chạy đua cùng mặt trời.
Mặt trời đội biển nhô màu mới,
Mắt cá huy hoàng muôn dặm phơi.*

(Trích *Đoàn thuyền đánh cá* – Huy Cận, *Ngữ văn 9, Tập một*,
NXB Giáo dục Việt Nam, 2019, tr.140)

HẾT

Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: SBD:/Phòng:

Giám thị 1:

Giám thị 2: