

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 02 trang)

ĐỀ B

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm – Gồm 9 câu hỏi)

Phần 1. Từ câu 1 đến câu 8, học sinh chọn một phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu hỏi

Câu 1. Đồ thị của hàm số $y = -5x^2$ có tính chất nào sau đây?

- A. Nằm phía trên trục hoành
B. Cắt trục hoành tại hai điểm
C. Cắt trục tung tại hai điểm
D. Nằm phía dưới trục hoành.

Câu 2. Đồ thị của hàm số $y = 3x^2$ có tính chất nào sau đây?

- A. Nhận trục hoành làm trục đối xứng
B. Nhận trục tung làm trục đối xứng
C. Không có trục đối xứng
D. Có vô số trục đối xứng.

Câu 3. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số $y = -\frac{3}{2}x^2$?

- A. M(2; 3) B. N(-2; 3) C. K(4; 24) D. K(4; -24).

Bảng tần số sau sử dụng cho các câu hỏi 4, 5, 6, 7 và 8 sau đây: Kết quả xếp loại học lực cuối năm học của 40 học sinh lớp 9A cho bởi bảng tần số sau

Xếp loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số học sinh	20	12	6	2

Câu 4. Có bao nhiêu học sinh của lớp 9A được xếp loại học lực Khá?

- A. 20 B. 12 C. 6 D. 2.

Câu 5. Dữ liệu thu thập được ở bảng trên có bao nhiêu giá trị?

- A. 40 B. 20 C. 6 D. 4.

Câu 6. Giá trị có tần số nhỏ nhất là

- A. 20 B. Tốt C. 2 D. Chưa đạt.

Câu 7. Số học sinh xếp loại học lực Tốt đạt tỉ lệ là

- A. 12% B. 48% C. 50% D. 30%.

Câu 8. Khi dùng biểu đồ hình quạt biểu diễn bảng tần số tương đối của dữ liệu trên, số đo cung tương ứng của hình quạt dùng để biểu diễn tần số tương đối của giá trị Tốt tính bởi công thức

- A. $360^\circ \cdot 50\%$ B. $360^\circ \cdot 30\%$ C. $360^\circ \cdot 12\%$ D. $180^\circ \cdot 30\%$.

Phần 2. Câu 9 mỗi ý a), b), c), d) học sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 9. Cho phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$), $\Delta = b^2 - 4ac$.

a) Nếu $\Delta = 0$ thì phương trình đã cho có nghiệm kép $x_1 = x_2 = -\frac{2b}{a}$

b) Khi $a = 1$, $b = 2$, $c = -8$ thì $x = 2$ là một nghiệm của phương trình đã cho.

c) Nếu phương trình đã cho có hai nghiệm x_1, x_2 thì $x_1 x_2 = \frac{c}{a}$.

d) Nếu $a - b + c = 0$ thì phương trình đã cho có một nghiệm $x_1 = -1$ và nghiệm kia là $x_2 = -\frac{b}{a}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Giải các phương trình sau

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

b) $25x^2 - 20x + 4 = 0$.

Bài 2. (1,5 điểm) Cho hàm số $y = -2x^2$ có đồ thị là (P).

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số.

b) Gọi A là điểm thuộc (P) có hoành độ là 2. Tìm tọa độ điểm A và tính độ dài đoạn thẳng OA, với O là gốc tọa độ (lấy đơn vị độ dài trên các trục tọa độ là xetimet).

Bài 3. (1,5 điểm)

a) Tìm hai số u, v biết $u + v = 7$ và $uv = -408$.

b) Một tổ sản xuất dự định làm xong 720 chi tiết máy trong một thời gian nhất định. Khi thực hiện được ba ngày, tổ được thay mới một số máy sản xuất nên mỗi ngày sau đó tổ đã làm nhiều hơn dự định là 11 chi tiết máy, do đó tổ không những hoàn thành công việc sớm hơn một ngày so với dự định mà còn vượt kế hoạch 28 chi tiết máy. Hỏi theo dự định mỗi ngày tổ sản xuất phải làm bao nhiêu chi tiết máy?

Bài 4. (1,5 điểm) Bảng thống kê sau cho biết số lượt mượn các loại sách của học sinh khối 9 trong một tuần của một trường Trung học cơ sở.

Loại sách	Sách giáo khoa	Sách tham khảo	Truyện ngắn	Tiểu thuyết
Số lượt	12	16	8	4

a) Loại sách nào các bạn học sinh khối 9 mượn nhiều nhất, ít nhất? Số lượt mượn sách giáo khoa chiếm bao nhiêu phần trăm?

b) Lập bảng tần số tương đối cho dữ liệu trên và vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn dữ liệu của bảng tần số tương đối vừa lập.

Bài 5. (1,0 điểm) Thống kê thời gian sử dụng mạng Internet trong một ngày của 30 học sinh trong một lớp kết quả như sau (đơn vị: giờ)

0,5	0,5	1,0	3,5	1,5	0,5	0,5	1,5	2,0	1,5
1,0	0,5	2,0	0,5	0,5	1,5	2,5	0,5	1,5	0,5
2,5	3,0	2,5	3,5	0,5	2,5	0,5	1,5	0,5	1,5

a) Lập bảng tần số tương đối ghép nhóm cho mẫu dữ liệu trên với các nhóm $[0; 1)$, $[1; 2)$, $[2; 3)$ và $[3; 4)$.

b) Vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột cho bảng thống kê thu được ở câu a.

— Hết —