

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 2 trang)

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)
Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra.

A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 và ghi một đáp án đúng vào bài làm. (Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm).

Câu 1. Điểm nào dưới đây không thuộc đồ thị hàm số $y = 5x^2$?

- A. $M(0;0)$. B. $N(1;5)$. C. $P(2;20)$. D. $Q(0;5)$.

Câu 2. Đồ thị hàm số $y = \frac{1}{5}x^2$ đi qua điểm A có tung độ bằng 5 nằm bên phải trục tung. Tọa độ điểm A là

- A. $(-5;5)$. B. $(5;5)$. C. $(-1;5)$. D. $(1;5)$.

Câu 3. Phương trình nào sau đây không là phương trình bậc hai một ẩn?

- A. $x^2 + x - 1 = 0$. B. $x^2 + 6 = 0$. C. $x + 2 = 0$. D. $x^2 + 3x = 0$.

Câu 4. Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt?

- A. $x^2 - 6x + 9 = 0$. B. $5x^2 - 6x + 2 = 0$. C. $x^2 - 6x - 8 = 0$. D. $x^2 - 6x + 18 = 0$.

Câu 5. Tổng hai nghiệm của phương trình $x^2 - 15x + 56 = 0$ là

- A. 15. B. -1. C. 1. D. -15.

Câu 6. Để phương trình $mx^2 - 3x - 5 = 0$ có một nghiệm bằng -1 thì giá trị của m là

- A. $m = -8$. B. $m = -2$. C. $m = 8$. D. $m = 2$.

Câu 7. Tần số của một giá trị là gì?

- A. Tần số của một giá trị là số mẫu dữ liệu.
B. Tần số của một giá trị là số lần xuất hiện của giá trị đó trong mẫu dữ liệu.
C. Tần số của một giá trị là số giá trị của mẫu dữ liệu.
D. Tần số của một giá trị là số các giá trị khác nhau của mẫu dữ liệu.

(Dùng bảng này trả lời câu 8, câu 9, câu 10)

Điểm kiểm tra môn Toán của lớp 9A được cho theo bảng tần số sau:

Điểm kiểm tra môn Toán	6	7	8	9	10
Tần số	10	8	12	7	3

Câu 8. Giá trị có tần số lớn nhất là

- A. 12. B. 10. C. 8. D. 6.

Câu 9. Lớp 9A có tổng cộng bao nhiêu học sinh?

- A. 25. B. 40. C. 35. D. 45.

Câu 10. Tỷ lệ học sinh “Điểm thi môn toán đạt điểm 9 và 10” là

- A. 25%. B. 5%. C. 17,5%. D. 7,5%.

Câu 11. Thống kê điểm thi môn văn trong một kì thi của 400 em. Người ta thấy số bài được điểm 9 chiếm 15%. Hỏi có bao nhiêu bài được điểm 9?

- A. 45. B. 50. C. 15. D. 60.

Câu 12. Kết quả khảo sát thời gian sử dụng liên tục (đơn vị: giờ) từ lúc sạc đầy cho đến khi hết pin của một số máy vi tính cùng loại được thống kê lại ở bảng sau:

Thời gian sử dụng pin (X) (giờ)	$[7,2;7,4)$	$[7,4;7,6)$	$[7,6;7,8)$	$[7,8;8)$
Tần số	2	4	7	6

Số lượng máy tính có thời gian sử dụng từ 7,4 đến dưới 7,8 giờ là

- A. 11. B. 12 C. 13. D. 14.

B. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 13. (1,5 điểm). Cho hàm số $y = -\frac{1}{2}x^2$ có đồ thị (P).

- Vẽ đồ thị (P) hàm số.
- Gọi A là điểm thuộc đồ thị có hoành độ bằng -4. Tìm tọa độ điểm A.

Câu 14. (2,0 điểm).

- Giải các phương trình sau:

a. $3x^2 - x = 0$;

b. $2x^2 - 7x + 2 = 0$.

2. Theo kế hoạch, một người công nhân phải hoàn thành 84 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Nhờ cải tiến kĩ thuật, thực tế mỗi giờ người đó đã làm được nhiều hơn kế hoạch 2 sản phẩm, nên đã hoàn thành công việc sớm hơn dự định 1 giờ. Hỏi theo kế hoạch, mỗi giờ người công nhân phải làm bao nhiêu sản phẩm?

Câu 15. (1,0 điểm)

Cho phương trình $x^2 - 12x + 4 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 . Không giải phương trình

hãy tính giá trị của biểu thức $T = \frac{|x_1| + |x_2|}{2x_1^2 + 24x_2 - 4}$.

Câu 16. (2,5 điểm)

Một vận động viên bắn 30 viên đạn vào bia với các điểm số thu được như sau:

10, 8, 9, 9, 10, 9, 6, 10, 8, 7, 10, 10, 9, 8, 7, 10, 9, 8, 7, 9, 6, 9, 10, 9, 10, 8, 9, 8, 9, 10.

- Lập bảng tần số và tần số tương đối của dãy dữ liệu trên.
- Tính số lần vận động viên bắn được nhiều nhất 8 điểm và chiếm tỷ lệ bao nhiêu phần trăm?
- Vẽ biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng cho bảng tần số thu được ở câu a.

----- Hết -----