

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Mã đề:

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn**Câu 1.** Giá trị của biểu thức $2\sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{-27} - \sqrt[3]{6^3}$ bằng

- A. 1 B. -1 C.
- $\sqrt[3]{2}$
- D.
- $-\sqrt[3]{2}$

Câu 2. Điểm thuộc đồ thị hàm số $y = -3x^2$ là:

- A. (-1;3) B. (-1;-3) C. (2;12) D. (-2;12)

Câu 3. Phương trình $(2x + 4)(3 - x) = 0$ có nghiệm là

- A.
- $x = 2 ; x = 3$
- B.
- $x = -2 ; x = 3$
- C.
- $x = 2 ; x = -3$
- D.
- $x = -2 ; x = -3$

Câu 4. Hệ phương trình $\begin{cases} x - 2y = 3 \\ x - y = 2 \end{cases}$ có nghiệm là

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

Câu 5. Cho bất phương trình sau: $2.x < -x + 3$. Chỉ ra nghiệm đúng của bất phương trình trên?

- A.
- $x < 1$
- B.
- $x > 1$
- C.
- $x < -1$
- D.
- $x < 2$

Câu 6. Người ta muốn làm một chiếc thùng hình trụ có đường kính đáy là 24cm và chiều cao là 50m. Diện tích xung quanh của thùng là

- A.
- $1200\pi \text{ cm}^2$
-
- B.
- $600\pi \text{ cm}^2$
-
- C.
- $240\pi \text{ cm}^2$
-
- D.
- $100\pi \text{ cm}^2$

Câu 7. Để gò một chiếc thùng hình trụ bằng tôn không nắp có đường kính đáy là 40 cm và chiều cao là 60 cm thì cần dùng tối thiểu bao nhiêu cm^2 tôn?

- A.
- 8792 cm^2
-
- B.
- 5024 cm^2
-
- C.
- 7598 cm^2
-
- D.
- 1381 cm^2

Câu 8. Trong ΔABC với $BC = a, AC = b, AB = c$. Mệnh đề nào dưới đây sai?

- A.
- $S_{ABC} = \frac{1}{2}ac\sin C$
-
- B.
- $S_{ABC} = \frac{1}{2}bc\sin B$
-
- C.
- $S_{ABC} = \frac{1}{2}ac\sin B$

$$D. S_{ABC} = \frac{1}{2} bcsinC$$

Câu 9. Cho ΔABC với $BC = a, AC = b, AB = c$. Diện tích ΔABC là:

A. $a = \frac{b \sin A}{\sin B}$

B. $\sin C = \frac{c \sin A}{a}$

C. $a = 2R \sin A$

D. $b = R \tan B$

Câu 10. Cho điểm C nằm trên đường tròn (O). Đường trung trực của đoạn thẳng OC cắt (O) tại A và B. Số đo của cung ACB là

A. 90^0

B. 120^0

C. 180^0

D. 240^0

Câu 11. Cho hình ngũ giác đều ABCDE có tâm O. Phép quay ngược chiều tâm O biến điểm A thành điểm E thì các điểm B, C, D, E tương ứng biến thành các điểm nào?

A. A, B, C, D

B. E, A, B, C

C. D, E, A, B

D. C, D, E, A

Câu 12:

Một hộp có 30 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5;.....; 29; 30; hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau.

Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5” là:

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{1}{6}$

Phần II. Câu trắc nghiệm trả lời Đúng/ Sai

Câu 1. Xét tính đúng, sai của mỗi khẳng định sau

a. Biểu thức $\sqrt{2-3x}$ có nghĩa khi: $x \geq \frac{2}{3}$

b. Biểu thức $\sqrt{3-2x}$ có nghĩa khi $x \geq \frac{3}{2}$

c. Biểu thức $\sqrt{5x-3}$ có nghĩa khi $x \geq \frac{3}{5}$

d. Biểu thức $\sqrt{1-2x}$ xác định khi: $x \leq \frac{1}{2}$.

Câu 2. Cho hàm số $y = y = 3x^2$. Chọn đúng, sai cho các khẳng định sau:

a) Hệ số $a = 3$

b) Đồ thị hàm số có đỉnh là gốc tọa độ.

c) Đồ thị hàm số là đường parabol nằm phía dưới trục hoành.

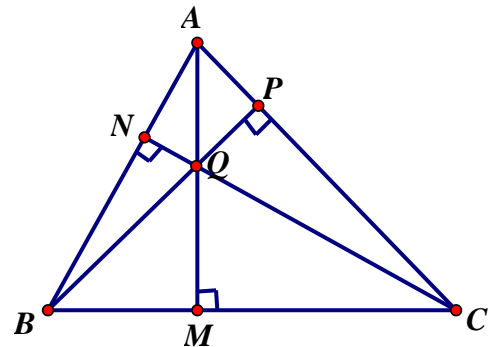
d) Đồ thị hàm số đi qua điểm $(-2; -12)$

Câu 3. Cho phương trình $x^2 - (m - 2)x + m - 3 = 0$ (1) (m là tham số).

| | D | S |
|---|----------|----------|
| Thay $m = 5$, phương trình (1) trở thành $x^2 - 3x + 2 = 0$ | | |
| Với $m = 5$ thì phương trình có nghiệm là: $x_1 = 1; x_2 = 3$ | | |
| Để phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thì $m = 4$ | | |
| Theo hệ thức Viet, ta có $\begin{cases} x_1 + x_2 = m - 2 \\ x_1 x_2 = m - 3 \end{cases}$ | | |

Câu 4. Cho hình vẽ bên. Mỗi khẳng định sau đúng hay sai.

- Có 6 tứ giác nội tiếp.
- $BM \cdot BC = BP \cdot BQ$
- NC là tia phân giác của \widehat{PNM}
- $AQ \cdot AM = CQ \cdot CN$



Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1. Tính giá trị của biểu thức $A = (\sqrt{10} - \sqrt{2})\sqrt{3 + \sqrt{5}}$

Câu 2. Cho hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Tìm hệ số a để đồ thị hàm số đi qua điểm $A(4; -8)$

Câu 3. Giải bất phương trình sau: $-8x - 4 > -2(x + 5)$
 $\Leftrightarrow -8x - 4 > -2x - 10$
 $\Leftrightarrow -8x + 2x > -10 + 4$

Câu 4. Điền vào dấu ...

Cho đường tròn (O) và điểm M không nằm trên đường tròn, vẽ hai cát tuyến MAB và MCD. Khi đó tích $MA \cdot MB = \dots$

Câu 5. Điền vào dấu ...

Cho (O) đường kính AB. C là điểm trên (O) sao cho $CA > CB$. Kẻ dây CD vuông góc với AB tại H; E là điểm thuộc cung AC; EB cắt CD tại K. Khi đó $BK \cdot BE - BH \cdot HA = \dots$

Câu 6

Biểu đồ cột ở hình vẽ bên biểu diễn tỉ lệ về giá trị đạt được của khoáng sản xuất khẩu nước ngoài của nước ta (tính theo tỉ số phần trăm).

Đối tượng thống kê:

.....

và tiêu chí thống kê:.....

