

PHẦN A: (6,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án

Câu 1. Trong các hệ phương trình sau, có bao nhiêu hệ phương trình bậc nhất ba ẩn

(I): $\begin{cases} x+z=1 \\ y+z=2 \\ x+y-z=4 \end{cases}$ (II): $\begin{cases} x^2-y+z=6 \\ z=7 \\ y-z=5 \end{cases}$ (III): $\begin{cases} 3x+z=4 \\ -x=3 \\ -z=4 \end{cases}$ (IV): $\begin{cases} xyz=6 \\ x+y^2+z=4 \\ 5x=2 \end{cases}$

A. B. C. D.

Câu 2. Nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn : $\begin{cases} 2x-3y+4z=4 \\ -x+2y+z=8 \\ 3x+4y-z=2 \end{cases}$ là $(a;b;c)$. Khi đó $a+b+c$ là

A. B. C. D.

Câu 3. Giải hệ phương trình $\begin{cases} 3x-y+z=3 \\ x-y+z=2 \\ y+2z=1 \end{cases}$ (1) bằng phương pháp Gauss, sau khi thực hiện các (2) bước đơn giản làm mất x ở phương trình (2) và x, y ở phương trình (3), ta được hệ phương trình (3)

$\begin{cases} 3x-y+z=3 \\ ay+bz=c \\ dz=e \end{cases}$. Tính $a+b+c+d+e$

A. B. C. D.

Câu 4. Công thức số hạng tổng quát của nhị thức Newton $(a+b)^n$ (hoặc $(a-b)^n$) là

A..... B..... C..... D.....

Câu 5. Từ khai triển biểu thức $(ax+by)^n$ (với x, y là các biến số) thành đa thức. Tổng các hệ số của đa thức nhận được là

A..... B..... C..... D.....

Câu 6. Khai triển biểu thức $(3x-y)^7$ là biểu thức nào

A..... B..... C..... D.....

Câu 7.

Với mỗi số tự nhiên n , ta có:

$$(a+b)^n = C_n^0 a^n + C_n^1 a^{n-1}b + \dots + C_n^k a^{n-k}b^k + \dots + C_n^{n-1} a b^{n-1} + C_n^n b^n. \quad (1)$$

Công thức (1) được gọi là **công thức nhị thức Newton**, gọi tắt là **nhị thức Newton**.

Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về công thức (1).

A.....

B.....

C.....

D.....

Câu 8. Cho elip (E): $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$. Câu hỏi trắc nghiệm về hình chữ nhật có cơ sở, trục đối xứng, tâm đối xứng, bán kính qua tiêu, tâm sai, đường chuẩn.

A.....

B.....

C.....

D.....

Câu 9. Cho hypebol (H): $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$. Câu hỏi trắc nghiệm về trục đối xứng, tâm đối xứng, bán kính qua tiêu, tâm sai, đường chuẩn.

A.....

B.....

C.....

D.....

Câu 10. Cho Parabol (P): $y^2 = 2px$. Câu hỏi trắc nghiệm về trục đối xứng, đỉnh, bán kính qua tiêu, tâm sai.

A.....

B.....

C.....

D.....

PHẦN B: (4,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn

Học sinh chỉ điền đáp án vào ô trống tương ứng bên phải câu hỏi	Điền đáp án
<u>Câu 1. (1 điểm)</u> Viết phương trình đường tròn (C) đi qua 3 điểm A(0;1);B(2;3);C(4;1) (Hs ôn các bài toán giải bằng phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn thể hiện trong sách chuyên đề)	
<u>Câu 2. (1 điểm)</u> Tìm hệ số của x^5 trong khai triển thành đa thức của biểu thức $x(1-2x)^5 + x^2(1+3x)^{10}$ là: (Hs ôn các bài toán xác định hệ số, tổng hệ số của khai triển nhị thức thể hiện trong sách chuyên đề)	
<u>Câu 3. (1 điểm)</u> Biết rằng trong khai triển của $(x+a)^6$ với a là một số thực, hệ số của x^4 là 60. Tìm giá trị của a ? (Hs ôn các bài toán xác định hệ số, tổng hệ số của khai triển nhị thức thể hiện trong sách chuyên đề)	
<u>Câu 4. (1 điểm)</u> Một đoàn xe chở 255 tấn gạo tiếp tế cho đồng bào vùng bị lũ lụt. Đoàn xe có 36 chiếc gồm ba loại: xe chở 5 tấn, xe chở 7 tấn và xe chở 10 tấn. Biết rằng tổng số hai loại xe chở 5 tấn và 7 tấn nhiều gấp ba lần số xe chở 10 tấn. Tính số xe của mỗi loại ? (Hs ôn các bài toán thực tế giải bằng phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn thể hiện trong sách chuyên đề)	