





- » **Câu 10.** Trên mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho  $A(1;1)$ ,  $B(2;-5)$ ,  $C(4;0)$  và  $O$  là gốc tọa độ. Tìm tọa độ điểm  $M$  biết  $\overrightarrow{OM} = 2\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$ .  
**A.**  $M(-1;-11)$ .      **B.**  $M(1;11)$ .      **C.**  $M(-1;11)$ .      **D.**  $M(1;-11)$ .
- » **Câu 11.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho đường thẳng  $\Delta: x+2y-3=0$ . Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng  $\Delta$ ?  
**A.**  $M(1;2)$ .      **B.**  $P(-1;2)$ .      **C.**  $N(-2;1)$ .      **D.**  $Q(1;-2)$ .
- » **Câu 12.** Lập phương trình chính tắc của parabol  $(P)$  biết  $(P)$  qua điểm  $M$  với  $x_M = 2$  và khoảng từ  $M$  đến tiêu điểm là  $\frac{5}{2}$ .  
**A.**  $y^2 = 8x$       **B.**  $y^2 = 4x$       **C.**  $y^2 = x$       **D.**  $y^2 = 2x$

**B. Câu hỏi – Trả lời đúng/sai (02 điểm)**

- » **Câu 13.** Xét phép thử là gieo một đồng xu gồm hai mặt sấp ngửa 3 lần liên tiếp. Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	$n(\Omega) = 8$		
(b)	Gọi $A$ là biến cố: "Gieo được mặt sấp", khi đó $n(\overline{A}) = 1$		
(c)	Gọi $B$ là biến cố: "Gieo được mặt sấp", khi đó xác suất của biến cố $B$ là $p(B) = \frac{1}{8}$		
(d)	Gọi $C$ là biến cố: "Kết quả của lần gieo thứ hai và thứ 3 khác nhau", khi đó $p(C) = \frac{1}{2}$		

- » **Câu 14.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(3;-2)$ ,  $B(2;-6)$ ,  $C(5;1)$ . Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	$\overrightarrow{OA} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$		
(b)	Nếu biểu diễn $\overrightarrow{OC} = m\overrightarrow{OA} + n\overrightarrow{OB}$ thì $7m + 14n = 4$		
(c)	Phương trình đường thẳng $BC$ là $7x - 3y - 32 = 0$		
(d)	Điểm $M$ trên đường thẳng $BC$ sao cho $AM$ có độ dài ngắn nhất là $M\left(\frac{13}{58}; \frac{47}{58}\right)$		

**C. Câu hỏi – Trả lời ngắn (02 điểm)**

- » **Câu 15.** Cho Hypebol  $(H)$  có phương trình chính tắc là  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  với  $a > 0, b > 0$ . Biết  $(H)$  đi qua hai điểm  $A(5;0)$  và  $B\left(13; \frac{48}{5}\right)$ . Tính  $a+b$ ?

☒ **Điền đáp số:**

- » **Câu 16.** Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 3 chữ số đôi một khác nhau không chia hết cho 9.

☒ **Điền đáp số:**



» **Câu 17.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho đường tròn  $(C): (x-1)^2 + (y-4)^2 = 4$ . Có bao nhiêu tiếp tuyến của đường tròn  $(C)$  song song với đường thẳng  $\Delta: 4x - 3y + 2 = 0$  là

Điền đáp số:

» **Câu 18.** Một chiếc ra đa được đặt tại vị trí  $A(1;3)$  trên biển có tầm hoạt động là  $R$ . Hai chiếc tàu nằm ở hai vị trí  $M, N$  là hai vị trí xa nhất mà ra đa có thể dò được. Biết rằng  $M, N$  nằm trên đường thẳng  $d: 3x + 4y + 75 = 0$  và tam giác  $AMN$  cân ở  $A$  có  $\widehat{MAN} = 120^\circ$ . Tính bán kính hoạt động của ra đa (đơn vị trên các trục là ki-lô-mét)

Điền đáp số:

**D. Câu hỏi – Trả lời tự luận (03 điểm)**

» **Câu 19.** Hàm lượng Natri (đơn vị miligam,  $1mg = 0,001g$ ) trong 100 g một số loại ngũ cốc được cho như sau:

0    50    70    100    130    140    140    150    160    180    180    180    190    200    200  
210    210    220    290    340.

Hãy tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

» **Câu 20.** Mã xác thực (OTP – One Time Password) do một ngân hàng gửi vào điện thoại của khách hạn cho mỗi lần giao dịch là một dãy 6 kí tự từ các chữ số từ 0 đến 9. Có thể tạo ra bao nhiêu mã xác thực khác nhau như vậy?

» **Câu 21.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho tam giác  $ANP$  có  $A(-4;-1), N(0;1)$  và  $P(4;5)$ .Viết phương trình tổng quát của đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh  $A$  của tam giác  $ANP$ .

----- Hết -----