

**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**

(Đề thi có 4 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**ĐỀ GỐC SỐ 1**

**A; TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Một người có 4 cái quần khác nhau, 6 cái áo khác nhau, 3 chiếc cà vạt khác nhau. Để chọn một cái quần hoặc một cái áo hoặc một cái cà vạt thì số cách chọn khác nhau là:

A. 13.      B. 72.      C. 12.      D. 30.

**Câu 2:** Có 10 cặp vợ chồng đi dự tiệc. Tổng số cách chọn một người đàn ông và một người đàn bà trong bữa tiệc phát biểu ý kiến sao cho hai người đó không là vợ chồng?

A. 100.      B. 91.      C. 10.      D. 90.

**Câu 3:** Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

A. 9880.      B. 59280.      C. 2300.      D. 455.

**Câu 4:** Một hộp đựng 5 viên bi màu xanh, 7 viên bi màu vàng. Có bao nhiêu cách lấy ra 6 viên bi trong đó có 2 viên bi màu xanh?

A. 720.      B. 350.      C. 12.      D. 700.

**Câu 5:** Sắp xếp năm bạn học sinh Hằng, Nga, Minh, Khánh, Trang vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Số cách sắp xếp sao cho bạn Minh luôn ngồi chính giữa là

A. 24.      B. 120.      C. 60.      D. 16.

**Câu 6:** Cho hai đường thẳng song song  $d_1$  và  $d_2$ . Trên  $d_1$  lấy 17 điểm phân biệt, trên  $d_2$  lấy 20 điểm phân biệt. Tính số tam giác mà có các đỉnh được chọn từ 37 điểm này.

A. 5690.      B. 5960.      C. 5950.      D. 5590.

**Câu 7:** Tìm hệ số của  $x^3$  trong khai triển  $(2x-1)^4$ .

A. 32.      B. -32.      C. 8.      D. -8.

**Câu 8:** Tìm số gần đúng của  $a = 5,2463$  với độ chính xác  $d = 0,001$ .

A. 5,25.      B. 5,24.      C. 5,246.      D. 5,2

**Câu 9:** Số quy tròn của 219,46 đến hàng chục là:

A. 210.      B. 219,4.      C. 219,5.      D. 220.

**Câu 10:** Một tổ học sinh gồm 10 học sinh có điểm kiểm tra cuối học kì 1 môn toán như sau: 7; 5; 6; 6; 6; 8; 7; 5; 6; 9. Tìm một của dãy trên.

A.  $M_0 = 6$ .      B.  $M_0 = 7$ .      C.  $M_0 = 5$ .      D.  $M_0 = 8$ .

**Câu 11:** Khoảng tứ phân vị của dãy số 2; 3; 4; 5; 6 là

A.  $\Delta_Q = 3$ .      B.  $\Delta_Q = \sqrt{2}$ .      C.  $\Delta_Q = 2$ .      D.  $\Delta_Q = -2$ .

**Câu 12:** Cho mẫu số liệu 2 5 16 8 7 9 10 12 14 11 6. Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là:

A. 14.      B. 15.      C. 1.      D. 7.

**Câu 13:** Cho mẫu số liệu 10; 8; 6; 2; 4. Độ lệch chuẩn của mẫu là:

A. 2,8.      B. 2,4.      C. 6.      D. 8.

**Câu 14:** Biết rằng số trung vị trong mẫu số liệu 1, 3, 4, 13,  $x^2 - 1$ , 18, 19, 21 ( đã sắp xếp theo thứ tự) bằng 14. Tìm số nguyên dương  $x$  ?

A.  $x=4$ .

B.  $x=16$ .

C.  $x=17$ .

D.  $x=15$ .

**Câu 15:** Cho dãy số liệu thống kê: 8, 6, 7, 5, 9. Phương sai của mẫu số liệu thống kê đã cho là

A. 2

B. 4.

C. 8.

D. 10.

**Câu 16:** Gieo một đồng xu liên tiếp 3 lần thì số phần tử không gian mẫu là bao nhiêu?

A. 4.

B. 6.

C. 8.

D. 16.

**Câu 17:** Từ các chữ số 1, 2, 4, 6, 8, 9 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

A.  $\frac{1}{2}$ .

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

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

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

**Câu 18:** Rút ra một lá bài từ bộ bài 52 lá. Xác suất để được lá J là:

A.  $\frac{1}{52}$ .

B.  $\frac{1}{169}$ .

C.  $\frac{1}{13}$ .

D.  $\frac{3}{4}$ .

**Câu 19:** Một hộp đựng 4 bi xanh và 6 bi đỏ. Người ta rút lần lượt 2 viên bi. Xác suất để rút được một bi xanh và một bi đỏ là

A.  $\frac{4}{15}$ .

B.  $\frac{6}{25}$ .

C.  $\frac{8}{25}$ .

D.  $\frac{8}{15}$ .

**Câu 20:** Gieo 2 con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt của 2 con xúc xắc đó không vượt quá 5 là

A.  $\frac{2}{3}$ .

B.  $\frac{7}{18}$ .

C.  $\frac{8}{9}$ .

D.  $\frac{5}{18}$ .

**Câu 21:** Trên giá sách có 4 quyển sách toán, 3 quyển sách lý, 2 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Tính xác suất để 3 quyển lấy ra đều là môn toán.

A.  $\frac{2}{7}$ .

B.  $\frac{1}{21}$ .

C.  $\frac{37}{42}$ .

D.  $\frac{5}{42}$ .

**Câu 22:** Vector  $\vec{a} = (-4; 0)$  được phân tích theo hai vector đơn vị  $(\vec{i}; \vec{j})$  như thế nào?

A.  $\vec{a} = -4\vec{i}$ .

B.  $\vec{a} = 4\vec{i}$ .

C.  $\vec{a} = -4\vec{j}$ .

D.  $\vec{a} = 4\vec{j}$ .

**Câu 23:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  $Oxy$ , cho hai điểm  $A(1; 3)$  và  $B(2; 4)$ . Tọa độ trọng tâm  $G$  của tam giác  $OAB$  là

A.  $G\left(-1; -\frac{7}{3}\right)$ .

B.  $G\left(1; -\frac{7}{3}\right)$ .

C.  $G\left(1; \frac{7}{3}\right)$ .

D.  $G\left(-\frac{7}{3}; 1\right)$ .

**Câu 24:** Cho đường thẳng  $\Delta$  có phương trình tổng quát là  $x - 4y + 1 = 0$ . Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của  $\Delta$ ?

A.  $\begin{cases} x = 3 + 4t \\ y = 4 + t \end{cases}$ .

B.  $\begin{cases} x = t \\ y = 5 + 2t \end{cases}$ .

C.  $\begin{cases} x = 3 + 4t \\ y = 1 - 2t \end{cases}$ .

D.  $\begin{cases} x = -1 + 4t \\ y = t \end{cases}$ .

**Câu 25:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(2; 3), B(6; -2), C(-2; 2)$ . Đường thẳng đi qua điểm  $A$  và song song với đường thẳng  $BC$  có phương trình là:

A.  $x + 2y - 1 = 0$ .

B.  $x + y - 5 = 0$ .

C.  $x + 2y - 8 = 0$ .

D.  $x + y = 0$ .

**Câu 26:** Khoảng cách từ điểm  $M(1; -1)$  đến đường thẳng  $\Delta: 3x + y + 4 = 0$  là

A. 1.

B.  $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ .

C.  $\frac{5}{2}$ .

D.  $2\sqrt{10}$ .

**Câu 27:** Góc giữa hai đường thẳng  $\Delta_1: 2x + 4y - 1 = 0$  và  $\Delta_2: x - 3y + 1 = 0$  là:

A.  $0^\circ$ .

B.  $45^\circ$ .

C.  $60^\circ$ .

D.  $90^\circ$ .

**Câu 28:** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn?

A.  $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 1 = 0$ .

B.  $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ .

C.  $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$ .

D.  $4x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$ .

**Câu 29:** Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm  $I(-1;2)$ , bán kính bằng 3?

A.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$ .

B.  $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9$ .

C.  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 9$ .

D.  $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$ .

**Câu 30:** Tìm bán kính đường tròn đi qua 3 điểm  $A(0;0), B(0;6), C(8;0)$ .

A. 6.

B. 5.

C. 10.

D.  $\sqrt{5}$ .

**Câu 31:** Đường tròn  $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 = 0$  tiếp xúc đường thẳng nào trong các đường thẳng dưới đây?

A. Trục tung.

B.  $\Delta_1: 4x + 2y - 1 = 0$ .

C. Trục hoành.

D.  $\Delta_2: 2x + y - 4 = 0$ .

**Câu 32:** Phương trình chính tắc của Elip là

A.  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = -1$ .

B.  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ .

C.  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (a > b > 0)$ .

D.  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$ .

**Câu 33:** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , phương trình elip:  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$  có độ dài trục lớn bằng

A. 5

B. 10

C. 4

D. 25

**Câu 34:** Tọa độ các tiêu điểm của hypebol  $(H): \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$  là

A.  $F_1 = (-5;0); F_2 = (5;0)$ .

B.  $F_1 = (0;-5); F_2 = (0;5)$ .

C.  $F_1 = (0;-\sqrt{7}); F_2 = (0;\sqrt{7})$ .

D.  $F_1 = (-\sqrt{7};0); F_2 = (\sqrt{7};0)$ .

**Câu 35:** Viết phương trình chính tắc của đường hypebol  $(H)$  có một tiêu điểm là  $F_2(6;0)$  và đi qua điểm  $A(4;0)$ .

A.  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{20} = 1$

B.  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{20} = 1$

C.  $\frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{16} = 1$

D.  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$

## **B; TỰ LUẬN:**

**Câu 1 (1,0 điểm):**

Một hộp chứa 3 viên bi màu trắng, 4 viên bi màu vàng và 5 viên bi màu đỏ; các viên bi đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên 4 viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có đủ cả 3 màu.

**Câu 2 (0,5 điểm):**

Cho tập hợp  $S$  gồm các số tự nhiên có 6 chữ số khác nhau được lập từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập  $S$ . Tính xác suất để số được chọn không có hai chữ số chẵn đứng cạnh nhau?

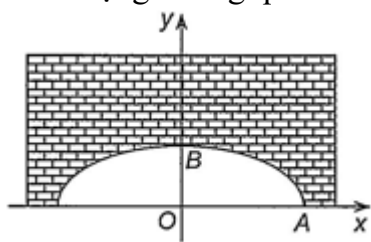
**Câu 3 (1,0 điểm):**

Cho hai điểm  $I(-1;3)$  và  $M(-5;6)$ . Viết phương trình đường tròn có tâm  $I(-1;3)$  và đi qua điểm  $M(-5;6)$ .

**Câu 4 (0,5 điểm):**

Một người kĩ sư thiết kế một đường hầm một chiều có mặt cắt là một nửa hình elip, chiều rộng của hầm là  $12m$ , khoảng cách từ điểm cao nhất của elip so với mặt đường là  $3m$ . Người kĩ sư này muốn

đưa ra cảnh báo cho các loại xe có thể đi qua hầm. Biết rằng những loại xe tải có chiều cao  $2,8m$  thì có chiều rộng không quá  $3m$ . Hỏi chiếc xe tải có chiều cao  $2,8m$  có thể đi qua hầm được không?



----- **Hết** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên, Chữ kí của cán bộ coi thi:.....

**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**

(Đề thi có 4 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**ĐỀ GỐC SỐ 2**

**A; TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Một người có 6 cái quần khác nhau, 8 cái áo khác nhau, 4 chiếc cà vạt khác nhau. Để chọn một cái quần hoặc một cái áo hoặc một cái cà vạt thì số cách chọn khác nhau là:

- A. 18.      B. 24.      C. 10.      D. 192.

**Câu 2:** Có 12 cặp vợ chồng đi dự tiệc. Tổng số cách chọn một người đàn ông và một người đàn bà trong bữa tiệc phát biểu ý kiến sao cho hai người đó không là vợ chồng?

- A. 144.      B. 23.      C. 24.      D. 132.

**Câu 3:** Một tổ có 10 người gồm 6 nam và 4 nữ. Cần lập một đoàn đại biểu gồm 5 người, hỏi có bao nhiêu cách lập?

- A. 25.      B. 252.      C. 50.      D. 455.

**Câu 4:** Một tổ có 6 học sinh nam và 9 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 5 học sinh đi lao động trong đó có 2 học sinh nam?

- A.  $C_9^2.C_6^3$ .      B.  $C_6^2 + C_9^3$ .      C.  $A_6^2.A_9^3$ .      D.  $C_6^2.C_9^3$ .

**Câu 5:** Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Số cách sắp xếp sao cho bạn Chi luôn ngồi chính giữa là

- A. 24.      B. 120.      C. 60.      D. 16.

**Câu 6:** Cho hai đường thẳng song song  $d_1$  và  $d_2$ . Trên  $d_1$  lấy 10 điểm phân biệt, trên  $d_2$  lấy 20 điểm phân biệt. Tính số tam giác mà có các đỉnh được chọn từ 30 điểm này?

- A. 3000.      B. 30.      C. 2800.      D. 1400.

**Câu 7:** Tìm hệ số của  $x^2$  trong khai triển  $(4x-3)^4$ .

- A. 32.      B. -32.      C. 864.      D. -864.

**Câu 8:** Tìm số gần đúng của  $a = 7,1382$  với độ chính xác  $d = 0,001$ .

- A. 7,14.      B. 5,24.      C. 5,246.      D. 5,2

**Câu 9:** Số quy tròn của số gần đúng 673582 với độ chính xác  $d=500$  là:

- A. 673500.      B. 674000      C. 673000      D. 673600

**Câu 10:** Một tổ học sinh gồm 12 học sinh có điểm kiểm tra cuối học kì 1 môn toán như sau: 7;5;7;6;7;8;7;5;6;7;7;5. Tìm một của dãy trên.

- A.  $M_0 = 6$ .      B.  $M_0 = 7$ .      C.  $M_0 = 5$ .      D.  $M_0 = 8$ .

**Câu 11:** Khoảng tứ phân vị của dãy số 21;22;23;24;25 là

- A.  $\Delta_Q = 5$ .      B.  $\Delta_Q = 4$ .      C.  $\Delta_Q = 3$ .      D.  $\Delta_Q = 1$ .

**Câu 12:** Mẫu số liệu sau cho biết cân nặng (đơn vị kg) của các học sinh Tổ 1 lớp 10A là:

45 46 42 50 38 42 44 42 40 60

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu này là

- A. 22.      B. 38.      C. 20.      D. 42.

**Câu 13:** Cho mẫu số liệu: 10 8 6 2 4. Độ lệch chuẩn của mẫu gần bằng:

- A. 2,8.      B. 8.      C. 2,4.      D. 6.

**Câu 14:** Tìm trung vị cho mẫu số liệu điểm kiểm tra môn Toán của Lớp 11B:

3 5 6 7 1 10 3 4.

A. 4,5.

B. 4.

C. 5.

D. 5,5.

**Câu 15:** Cho dãy số liệu thống kê: 1 2 3 4 5 6 7. Phương sai của mẫu số liệu thống kê đã cho là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

**Câu 16:** Gieo một xúc xắc liên tiếp 2 lần thì số phần tử không gian mẫu là bao nhiêu?

A. 12.

B. 6.

C. 36.

D. 16.

**Câu 17:** Từ các chữ số 1, 3, 10, 15, 27, 34 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

A.  $\frac{1}{7}$ .

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

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

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

**Câu 18:** Rút ra một lá bài từ bộ bài 52 lá. Xác suất để được lá K là:

A.  $\frac{1}{52}$ .

B.  $\frac{1}{169}$ .

C.  $\frac{1}{13}$ .

D.  $\frac{3}{4}$ .

**Câu 19:** Một hộp đựng 4 bi xanh và 5 bi đỏ. Người ta rút lần lượt 2 viên bi. Xác suất để rút được 2 viên bi khác màu là:

A.  $\frac{4}{9}$ .

B.  $\frac{1}{2}$ .

C.  $\frac{1}{9}$ .

D.  $\frac{5}{9}$ .

**Câu 20:** Gieo hai con xúc xắc. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt chia hết cho 3 là

A.  $\frac{13}{36}$ .

B.  $\frac{11}{36}$ .

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

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

**Câu 21:** Một tổ có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn không có nữ nào cả.

A.  $\frac{1}{15}$ .

B.  $\frac{2}{15}$ .

C.  $\frac{7}{15}$ .

D.  $\frac{8}{15}$ .

**Câu 22:** Vector  $\vec{a} = (0; -6)$  được phân tích theo hai vector đơn vị  $(\vec{i}; \vec{j})$  như thế nào?

A.  $\vec{a} = -6\vec{i}$

B.  $\vec{a} = 4\vec{i}$ .

C.  $\vec{a} = -6\vec{j}$ .

D.  $\vec{a} = 4\vec{j}$ .

**Câu 23:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  $Oxy$ , cho hai điểm  $M(-3;1)$  và  $N(6;-4)$ . Tọa độ trọng tâm  $G$  của tam giác  $OMN$  là

A.  $G(9;-5)$ .

B.  $G(-1;1)$ .

C.  $G(1;-1)$ .

D.  $G(3;-3)$ .

**Câu 24:** Cho đường thẳng  $\Delta$  có phương trình tổng quát là  $x - 2y - 5 = 0$ . Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của  $\Delta$ ?

A.  $\begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 4 - t \end{cases}$

B.  $\begin{cases} x = t \\ y = 5 + 2t \end{cases}$

C.  $\begin{cases} x = 3 + 4t \\ y = 1 - 2t \end{cases}$

D.  $\begin{cases} x = 5 + 2t \\ y = t \end{cases}$

**Câu 25:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(2;4)$ ,  $B(0;-2)$ ,  $C(5;3)$ . Đường thẳng đi qua điểm  $A$  và song song với đường thẳng  $BC$  có phương trình là:

A.  $x - y + 5 = 0$ .

B.  $x + y - 5 = 0$ .

C.  $x - y + 2 = 0$ .

D.  $x + y = 0$ .

**Câu 26:** Khoảng cách từ điểm  $M(2;1)$  đến đường thẳng  $\Delta: 2x + 3y - 1 = 0$  là

A. 1.

B.  $\frac{6\sqrt{13}}{13}$ .

C.  $\frac{5}{2}$ .

D.  $6\sqrt{13}$ .

**Câu 27:** Tính số đo góc giữa hai đường  $d_1: 2x - y = 0$ ;  $d_2: -x + 3y - 5 = 0$ ?

A.  $0^\circ$ .

B.  $45^\circ$ .

C.  $60^\circ$ .

D.  $90^\circ$ .

**Câu 28:** Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn?

A.  $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$ .

B.  $4x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$ .

C.  $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ .

D.  $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 1 = 0$ .

**Câu 29:** Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm  $I(3; -4)$ , bán kính bằng 5?

A.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$ .

B.  $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 9$ .

C.  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$ .

D.  $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 25$ .

**Câu 30:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , tìm tọa độ tâm  $I$  của đường tròn đi qua ba điểm  $A(0;4)$ ,  $B(2;4)$ ,  $C(2;0)$ .

A.  $I(1;1)$ .

B.  $I(0;0)$ .

C.  $I(1;2)$ .

D.  $I(1;0)$ .

**Câu 31:** Đường tròn  $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 = 0$  tiếp xúc đường thẳng nào trong các đường thẳng dưới đây?

A. Trục tung.

B.  $\Delta_1: 4x + 2y - 1 = 0$ .

C. Trục hoành.

D.  $\Delta_2: 2x + y - 4 = 0$ .

**Câu 32:** Phương trình chính tắc của Elip là

A.  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = -1$ .

B.  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ .

C.  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (a > b > 0)$ .

D.  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$ .

**Câu 33:** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , phương trình elip:  $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{36} = 1$  có độ dài trục lớn bằng

A. 12

B. 14

C. 6

D. 49

**Câu 34:** Tọa độ các tiêu điểm của hypebol  $(H): \frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{33} = 1$  là

A.  $F_1 = (-\sqrt{82}; 0); F_2 = (\sqrt{82}; 0)$ .

B.  $F_1 = (0; -\sqrt{82}); F_2 = (0; \sqrt{82})$ .

C.  $F_1 = (0; -\sqrt{7}); F_2 = (0; \sqrt{7})$ .

D.  $F_1 = (-33; 0); F_2 = (33; 0)$ .

**Câu 35:** Viết phương trình chính tắc của đường hypebol  $(H)$  có một tiêu điểm là  $F_2(6;0)$  và đi qua điểm  $A(4;0)$ .

A.  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{20} = 1$

B.  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{20} = 1$

C.  $\frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{16} = 1$

D.  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$

**B; TỰ LUẬN:**

**Câu 1 (1,0 điểm):**

Một hộp chứa 4 viên bi màu trắng, 5 viên bi màu vàng và 6 viên bi màu đỏ; các viên bi đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên 4 viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có đủ cả 3 màu.

**Câu 2 (0,5 điểm):**

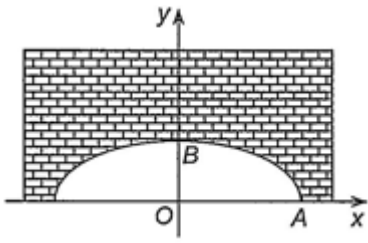
Cho tập hợp  $S$  gồm các số tự nhiên có 6 chữ số khác nhau được lập từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập  $S$ . Tính xác suất để số được chọn không có hai chữ số chẵn đứng cạnh nhau?

**Câu 3 (1,0 điểm):**

Cho hai điểm  $I(2; -4)$  và  $M(1;3)$ . Viết phương trình đường tròn có tâm  $I(2; -4)$  và đi qua điểm  $M(1;3)$ ?

**Câu 4 (0,5 điểm):**

Một người kĩ sư thiết kế một đường hầm một chiều có mặt cắt là một nửa hình elip, chiều rộng của hầm là  $12m$ , khoảng cách từ điểm cao nhất của elip so với mặt đường là  $3m$ . Người kĩ sư này muốn đưa ra cảnh báo cho các loại xe có thể đi qua hầm. Biết rằng những loại xe tải có chiều cao  $2,8m$  thì có chiều rộng không quá  $3m$ . Hỏi chiếc xe tải có chiều cao  $2,8m$  có thể đi qua hầm được không?



----- **Hết** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên, Chữ kí của cán bộ coi thi:.....