

Họ tên học sinh:
Số báo danh:

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm $M(1;2)$ lên đường thẳng $\Delta: x - y = 0$ là

- A. $\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right)$. B. $(1;1)$. C. $(2;2)$. D. $\left(-\frac{3}{2}; -\frac{3}{2}\right)$.

Câu 2. Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm $A(2;-1)$ và $B(2;5)$ là

- A. $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 + 6t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 5 + 6t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 2t \\ y = -6t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 + 6t \end{cases}$.

Câu 3. Từ các chữ số 0;1;2;3;4;5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau?

- A. 120. B. 156. C. 200. D. 240.

Câu 4. Viết giá trị gần đúng của $\sqrt{10}$ đến hàng phần trăm (dùng MTBT):

- A. 3,10. B. 3,16. C. 3,17. D. 3,162.

Câu 5. Một quán phục vụ ăn sáng có bán phở, bún và bánh cuốn. Phở có 3 loại là phở bò, phở gà và phở cua. Bún có 4 loại là bún ốc, bún chả, bún thang và bún cá. Bánh cuốn có 2 loại là bánh cuốn chả và bánh cuốn nem. Một khách hàng muốn chọn một món để ăn sáng. Hỏi khách hàng đó có bao nhiêu cách lựa chọn?

- A. 9. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 6. Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:

Cỡ áo	36	37	38	39	40	41	42
Tần số (Số áo bán được)	13	45	126	125	110	40	12

Giá trị một của bảng phân bố tần số trên bằng

- A. 126. B. 38. C. 42. D. 12.

Câu 7. Thống kê điểm kiểm tra môn toán (thang điểm 10) của một nhóm gồm 6 học sinh ta có bảng số liệu sau:

Tên học sinh	Lạng	Giang	Bắc	Ninh	Việt	Nam
Điểm	9	8	7	10	8	9

Tìm độ lệch chuẩn δ của bảng số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. $\delta \approx 0,96$. B. $\delta \approx 0,91$. C. $\delta \approx 0,95$. D. $\delta \approx 0,92$.

Câu 8. Cho bảng số liệu điểm kiểm tra môn Toán của 20 học sinh.

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	1	2	3	4	5	4	1	20

Số trung vị trên của bảng số liệu trên là

- A. 7. B. 8,5. C. 7,5. D. 8.

Câu 9. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng $d: x - 2y + 3 = 0$. Vector pháp tuyến của đường thẳng d là

- A. $\vec{n} = (2;1)$ B. $\vec{n} = (-2;3)$ C. $\vec{n} = (1;-2)$ D. $\vec{n} = (1;3)$

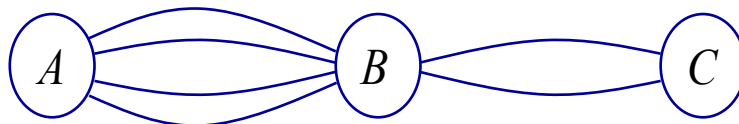
Câu 10. Cho đường thẳng $d : 3x + 5y - 15 = 0$. Trong các điểm sau đây, điểm nào **không** thuộc đường thẳng d

- A. $M_1(5;0)$. B. $M_4(-5;6)$. C. $M_2(0;3)$. D. $M_3(5;3)$.

Câu 11. Số cách xếp 4 bạn học sinh *Bình, An, Hạnh, Phúc* vào 4 chiếc ghế ngồi theo hàng ngang (mỗi người ngồi một ghế) là

- A. 16. B. 24. C. 4. D. 8.

Câu 12. Các thành phố A, B, C được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ thành phố A đến thành phố C mà qua thành phố B chỉ một lần?



- A. 4. B. 12. C. 6. D. 8.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý *a), b), c), d)* ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Bảng sau đây cho biết số lần học tiếng Anh trên Internet trong một tuần của 40 học sinh lớp 10:

Số lần	0	1	2	3	4	5
Số học sinh	3	5	7	12	9	4

- a) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là 5. b) Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên là 2.
c) Phương sai của mẫu số liệu trên bằng 1,39. d) Số trung bình của mẫu số liệu trên bằng 5.

Câu 2. Đường thẳng $(\Delta) : x - 2y + 5 = 0$. Khi đó:

- a) (Δ) đi qua $A(1;-2)$.
b) Khoảng cách từ gốc tọa độ O đến đường thẳng (Δ) bằng 5.
c) Đường thẳng (Δ) và đường thẳng (Δ') có phương trình: $2x + y = 0$ cắt nhau.
d) (Δ) có vectơ chỉ phương là $\vec{u} = (2;1)$

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có phương trình đường thẳng chứa đường cao kẻ từ B có phương trình là $\Delta_1 : x + 3y - 18 = 0$, phương trình đường trung trực của đoạn BC là $\Delta_2 : 3x + 19y - 279 = 0$, đỉnh C thuộc đường thẳng $d : 2x - y + 5 = 0$ và biết $\widehat{BAC} = 135^\circ$. Giả sử $A(a;b)$, tính tổng $a^2 + b$.

Câu 2. Theo Google Maps, sân bay Nội Bài có vĩ độ là $21,2^\circ$ Bắc, kinh độ $105,8^\circ$ Đông, sân bay Đà Nẵng có vĩ độ là $16,1^\circ$ Bắc, kinh độ $108,2^\circ$ Đông. Một máy bay, bay từ Nội Bài đến sân bay Đà Nẵng. Tại thời điểm t giờ, tính từ lúc xuất phát, máy bay ở vị trí có vĩ độ x° Bắc, kinh độ y° Đông được tính theo công thức

$$\begin{cases} x = 21,2 - \frac{153}{40}t \\ y = 105,8 + \frac{9}{5}t \end{cases}$$

Hỏi chuyến từ Hà Nội đến Đà Nẵng mất mấy giờ (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)?

Câu 3. Bảng giá bán lẻ điện sinh hoạt được mô tả như sau:

Mức điện tiêu thụ	Giá bán điện (đồng/kWh)
-------------------	--------------------------

Bậc 1 (từ 0 đến 50kWh)	1678
Bậc 2 (từ 50 đến 100kWh)	1734
Bậc 3 (từ 100 đến 200kWh)	2014
Bậc 4 (từ 200 đến 300kWh)	2536
Bậc 5 (từ 300 đến 400kWh)	2834
Bậc 6 (từ 400kWh trở lên)	2927

(Theo Tập đoàn Điện lực Việt Nam ngày 28/10/2021)

Nếu một hộ gia đình phải trả số tiền dùng trong tháng là 767300 đồng thì số kWh điện (số điện) tiêu thụ của hộ gia đình trong tháng đó là bao nhiêu?

Câu 4. Từ các chữ số 1,2,3,4,5,6,7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau và không vượt quá 2026 ?

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1(1,0 điểm):

a) Khối lớp 10 gồm ba lớp 10A, 10B và 10C lần lượt có sĩ số là 46 học sinh, 45 học sinh và 48 học sinh.

Hỏi có bao nhiêu cách để chọn một học sinh lớp 10 tham gia đội văn nghệ của trường ?

b) Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây) :

Thời gian (giây)	12	13	14	15	16
Số bạn	5	7	10	8	6

Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây, kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 2(1,0 điểm): Một hộp có sáu quả cầu **xanh** đánh số từ 1 đến 6, năm quả cầu **đỏ** đánh số từ 1 đến 5 và bốn quả cầu **vàng** đánh số từ 1 đến 4.

a) Có bao nhiêu cách lấy ra 3 quả cầu từ hộp ?

b) Có bao nhiêu cách lấy ra ba quả cầu từ hộp vừa khác màu vừa khác số ?

Câu 3(1,0 điểm): Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho điểm $I(1;-1)$ và hai đường thẳng $d_1: x + y - 3 = 0$, $d_2: x - 2y - 6 = 0$. Hai điểm A, B lần lượt thuộc hai đường thẳng d_1, d_2 sao cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

a) Lập phương trình tổng quát của đường thẳng Δ đi qua điểm I và một vectơ pháp tuyến là $\vec{n}(3;4)$.

b) Lập phương trình đường thẳng AB .

----- **HẾT** -----

Họ tên học sinh:
Số báo danh:

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho bảng số liệu điểm kiểm tra môn Toán của 20 học sinh.

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	1	2	3	4	5	4	1	20

Số trung vị trên của bảng số liệu trên là

- A. 7. B. 7,5. C. 8,5. D. 8.

Câu 2. Viết giá trị gần đúng của $\sqrt{10}$ đến hàng phần trăm (dùng MTBT):

- A. 3,10. B. 3,17. C. 3,16. D. 3,162.

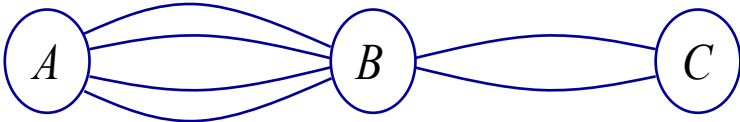
Câu 3. Một quán phục vụ ăn sáng có bán phở, bún và bánh cuốn. Phở có 3 loại là phở bò, phở gà và phở cua. Bún có 4 loại là bún ốc, bún chả, bún thang và bún cá. Bánh cuốn có 2 loại là bánh cuốn chả và bánh cuốn nem. Một khách hàng muốn chọn một món để ăn sáng. Hỏi khách hàng đó có bao nhiêu cách lựa chọn?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 9.

Câu 4. Từ các chữ số 0;1;2;3;4;5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau?

- A. 240. B. 156. C. 200. D. 120.

Câu 5. Các thành phố A, B, C được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ thành phố A đến thành phố C mà qua thành phố B chỉ một lần?



- A. 12. B. 6. C. 4. D. 8.

Câu 6. Cho đường thẳng $d: 3x + 5y - 15 = 0$. Trong các điểm sau đây, điểm nào **không** thuộc đường thẳng d

- A. $M_1(5;0)$. B. $M_2(0;3)$. C. $M_4(-5;6)$. D. $M_3(5;3)$.

Câu 7. Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm $A(2;-1)$ và $B(2;5)$ là

- A. $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 + 6t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 2t \\ y = -6t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 5 + 6t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 + 6t \end{cases}$.

Câu 8. Thống kê điểm kiểm tra môn toán (thang điểm 10) của một nhóm gồm 6 học sinh ta có bảng số liệu sau:

Tên học sinh	Lạng	Giang	Bắc	Ninh	Việt	Nam
Điểm	9	8	7	10	8	9

Tìm độ lệch chuẩn δ của bảng số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. $\delta \approx 0,95$. B. $\delta \approx 0,91$. C. $\delta \approx 0,92$. D. $\delta \approx 0,96$.

Câu 9. Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:

Cỡ áo	36	37	38	39	40	41	42
Tần số (Số áo bán được)	13	45	126	125	110	40	12

Giá trị một của bảng phân bố tần số trên bằng

A. 42.

B. 126.

C. 12.

D. 38.

Câu 10. Số cách xếp 4 bạn học sinh *Bình, An, Hạnh, Phúc* vào 4 chiếc ghế ngồi theo hàng ngang (mỗi người ngồi một ghế) là

A. 16.

B. 8.

C. 4.

D. 24.

Câu 11. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng $d: x - 2y + 3 = 0$. Vector pháp tuyến của đường thẳng d là

A. $\vec{n} = (2; 1)$

B. $\vec{n} = (1; 3)$

C. $\vec{n} = (-2; 3)$

D. $\vec{n} = (1; -2)$

Câu 12. Tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm $M(1; 2)$ lên đường thẳng $\Delta: x - y = 0$ là

A. $(1; 1)$.

B. $\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right)$.

C. $\left(-\frac{3}{2}; -\frac{3}{2}\right)$.

D. $(2; 2)$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý *a), b), c), d)* ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Đường thẳng $(\Delta): x - 2y + 5 = 0$. Khi đó:

a) (Δ) có vectơ chỉ phương là $\vec{u} = (2; 1)$

b) Đường thẳng (Δ) và đường thẳng (Δ') có phương trình: $2x + y = 0$ cắt nhau.

c) (Δ) đi qua $A(1; -2)$.

d) Khoảng cách từ gốc tọa độ O đến đường thẳng (Δ) bằng 5.

Câu 2. Bảng sau đây cho biết số lần học tiếng Anh trên Internet trong một tuần của 40 học sinh lớp 10:

Số lần	0	1	2	3	4	5
Số học sinh	3	5	7	12	9	4

a) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là 5.

b) Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên là 2.

c) Phương sai của mẫu số liệu trên bằng 1,39.

d) Số trung bình của mẫu số liệu trên bằng 5.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau và không vượt quá 2026?

Câu 2. Bảng giá bán lẻ điện sinh hoạt được mô tả như sau:

Mức điện tiêu thụ	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1 (từ 0 đến 50kWh)	1678
Bậc 2 (từ 50 đến 100kWh)	1734
Bậc 3 (từ 100 đến 200kWh)	2014
Bậc 4 (từ 200 đến 300kWh)	2536
Bậc 5 (từ 300 đến 400kWh)	2834
Bậc 6 (từ 400kWh trở lên)	2927

(Theo Tập đoàn Điện lực Việt Nam ngày 28/10/2021)

Nếu một hộ gia đình phải trả số tiền dùng trong tháng là 767300 đồng thì số kWh điện (số điện) tiêu thụ của hộ gia đình trong tháng đó là bao nhiêu?

Câu 3. Theo Google Maps, sân bay Nội Bài có vĩ độ là $21,2^0$ Bắc, kinh độ $105,8^0$ Đông, sân bay Đà Nẵng có vĩ độ là $16,1^0$ Bắc, kinh độ $108,2^0$ Đông. Một máy bay, bay từ Nội Bài đến sân bay Đà Nẵng. Tại thời điểm t giờ, tính từ lúc xuất phát, máy bay ở vị trí có vĩ độ x^0 Bắc, kinh độ y^0 Đông được tính theo công thức

$$\begin{cases} x = 21,2 - \frac{153}{40}t \\ y = 105,8 + \frac{9}{5}t \end{cases}$$

Hỏi chuyến từ Hà Nội đến Đà Nẵng mất mấy giờ (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)?

Câu 4. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có phương trình đường thẳng chứa đường cao kẻ từ B có phương trình là $\Delta_1: x + 3y - 18 = 0$, phương trình đường trung trực của đoạn BC là $\Delta_2: 3x + 19y - 279 = 0$, đỉnh C thuộc đường thẳng $d: 2x - y + 5 = 0$ và biết $\widehat{BAC} = 135^0$. Giả sử $A(a; b)$, tính tổng $a^2 + b$.

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1(1,0 điểm):

a) Khối lớp 10 gồm ba lớp 10A, 10B và 10C lần lượt có số học sinh là 46 học sinh, 45 học sinh và 48 học sinh.

Hỏi có bao nhiêu cách để chọn một học sinh lớp 10 tham gia đội văn nghệ của trường ?

b) Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây) :

Thời gian (giây)	12	13	14	15	16
Số bạn	5	7	10	8	6

Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây, kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 2(1,0 điểm): Một hộp có sáu quả cầu **xanh** đánh số từ 1 đến 6, năm quả cầu **đỏ** đánh số từ 1 đến 5 và bốn quả cầu **vàng** đánh số từ 1 đến 4.

a) Có bao nhiêu cách lấy ra 3 quả cầu từ hộp ?

b) Có bao nhiêu cách lấy ra ba quả cầu từ hộp vừa khác màu vừa khác số ?

Câu 3(1,0 điểm): Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho điểm $I(1; -1)$ và hai đường thẳng $d_1: x + y - 3 = 0$, $d_2: x - 2y - 6 = 0$. Hai điểm A, B lần lượt thuộc hai đường thẳng d_1, d_2 sao cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB.

a) Lập phương trình tổng quát của đường thẳng Δ đi qua điểm I và một vector pháp tuyến là $\vec{n}(3; 4)$.

b) Lập phương trình đường thẳng AB.

----- HẾT -----

Câu hỏi	Mã đề thi			
	1010	1020	1030	1040
1	A	B	A	C
2	A	C	A	C
3	B	D	D	C
4	B	B	D	D
5	A	D	B	A
6	B	D	D	C
7	A	A	C	C
8	C	D	C	C
9	C	D	A	A
10	D	D	C	C
11	B	D	C	D
12	D	B	A	A
13	ĐĐSS	ĐĐSS	SĐĐS	SSĐĐ
14	SSĐĐ	ĐĐSS	SĐSĐ	ĐĐSS
15	24	120	350	1,33
16	1,33	350	120	120
17	350	1,33	1,33	24
18	120	24	24	350

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

PHẦN I. (3,0 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.

Mỗi câu hỏi thí sinh chọn một phương án đúng được 0,25 điểm.

Mã đề Câu	1010	1020	1030	1040
1	A	B	A	C
2	A	C	A	C
3	B	D	D	C
4	B	B	D	D
5	A	D	B	A
6	B	D	D	C
7	A	A	C	C
8	C	D	C	C
9	C	D	A	A
10	D	D	C	C
11	B	D	C	D
12	D	B	A	A

PHẦN II. (2,0 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu: Thí sinh trả lời đúng mỗi ý trong mỗi câu được 0,25 điểm.

Mã đề Câu	1010	1020	1030	1040
1	a) Đ b) Đ c) S d) S	a) Đ b) Đ c) S d) S	a) S b) Đ c) Đ d) S	a) S b) S c) Đ d) Đ
2	a) S b) S c) Đ d) Đ	a) Đ b) Đ c) S d) S	a) S b) Đ c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) S d) S

PHẦN III. (2,0 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Thí sinh trả lời đúng mỗi câu được 0,5 điểm.

Mã đề Câu	1010	1020	1030	1040
1	24	120	350	1,33
2	1,33	350	120	120
3	350	1,33	1,33	24
4	120	24	24	350

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm											
Câu 1. (1,0 điểm)	a) Khối lớp 10 gồm ba lớp 10 A, 10 B và 10 C lần lượt có sĩ số là 46 học sinh, 45 học sinh và 48 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách để chọn một học sinh lớp 10 tham gia đội văn nghệ của trường ?												
	Hướng dẫn: Tổng số học sinh khối 10 là : $46 + 45 + 48 = 139$ Suy ra : số cách để chọn một học sinh lớp 10 là 139 cách.	0,5											
	b) Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây) :												
	<table><tr><td>Thời gian (giây)</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>Số bạn</td><td>5</td><td>7</td><td>10</td><td>8</td><td>6</td></tr></table> Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây, kết quả làm tròn đến hàng phần chục).	Thời gian (giây)	12	13	14	15	16	Số bạn	5	7	10	8	6
Thời gian (giây)	12	13	14	15	16								
Số bạn	5	7	10	8	6								
Hướng dẫn: Thời gian trung bình để mỗi học sinh chạy được 100m là $\bar{x} = \frac{12.5 + 13.7 + 14.10 + 15.8 + 16.6}{5 + 7 + 10 + 8 + 6} \approx 14,1.$ (HS có thể bấm máy tính ra kết quả giá trị trung bình)	0,5												
Câu 2. (1,0 điểm)	Câu 2(1,0 điểm): Một hộp có sáu quả cầu xanh đánh số từ 1 đến 6, năm quả cầu đỏ đánh số từ 1 đến 5 và bốn quả cầu vàng đánh số từ 1 đến 4. a) Có bao nhiêu cách lấy ra 3 quả cầu từ hộp ? b) Có bao nhiêu cách lấy ra ba quả cầu từ hộp vừa khác màu vừa khác số ?												
	Tổng số quả cầu trong hộp là : $6 + 5 + 4 = 15$ a) Số cách lấy ra 3 quả cầu từ hộp là : $C_{15}^3 = 455$ cách Kết luận : 455 cách	0,5											
	b) Ta thực hiện theo các bước sau : Chọn 1 quả cầu vàng có 4 cách Chọn 1 quả cầu đỏ (không cùng số với quả vàng đã chọn) có 4 cách Chọn 1 quả cầu xanh (không cùng số với quả vàng và đỏ đã chọn) có 4 cách Theo quy tắc nhân, ta có : $4.4.4 = 64$ cách Kết luận : 64 cách	0,25 0,25											
	Câu 3(1,0 điểm): Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho điểm $I(1;-1)$ và hai đường thẳng $d_1 : x + y - 3 = 0, d_2 : x - 2y - 6 = 0$. Hai điểm A, B lần lượt thuộc hai đường thẳng d_1, d_2 sao cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB . a) Lập phương trình tổng quát của đường thẳng Δ đi qua điểm I và một vectơ pháp tuyến là $\vec{n}(3;4)$. b) Lập phương trình đường thẳng AB .												
Hướng dẫn a) Đường thẳng Δ có phương trình là $3(x-1) + 4(y+1) = 0$ hay $3x + 4y + 1 = 0$. Kết luận: phương trình tổng quát của đường thẳng Δ là $3x + 4y + 1 = 0$ b) Vì $A \in d_1$, giả sử $A(a;3-a)$; Vì $B \in d_2$, giả sử $B(2b+6;b)$	0,25 0,25												

	I là trung điểm của đoạn thẳng AB khi và chỉ khi $\begin{cases} \frac{a+2b+6}{2} = 1 \\ \frac{3-a+b}{2} = -1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a+2b = -4 \\ a-b = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -3 \end{cases} \Rightarrow A(2;1); B(0;-3)$ $\Rightarrow \overrightarrow{BA} = (2;4) \Rightarrow \overrightarrow{BA} = 2\overrightarrow{u_1}$ Suy ra: Đường thẳng AB có một vectơ chỉ phương là $\overrightarrow{u_1} = (1;2)$, một vectơ pháp tuyến là $\overrightarrow{n_1} = (2;-1)$. <i>HS viết được một trong hai dạng phương trình đường thẳng của AB:</i> +) Đường thẳng AB có phương trình là $2(x-2) - 1.(y-1) = 0$ hay PTTQ: $2x - y - 3 = 0$. +) Đường thẳng AB có phương trình tham số là: $\begin{cases} x = 2+t \\ y = 1+2t \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x = t \\ y = -3+2t \end{cases}$	0,25
		0,25

----- **HẾT** -----