

A. NỘI DUNG ÔN TẬP:

I. ĐẠI SỐ:

- Đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$)
- Thu thập và phân loại dữ liệu
- Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ
- Bài tập cuối chương III
- Phân tích và xử lý dữ liệu thu được ở dạng bảng, biểu đồ
- Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản

II. HÌNH HỌC:

- Định lý Thalès trong tam giác và ứng dụng
- Đường trung bình của tam giác

B. BÀI TẬP THAM KHẢO:

I. TRẮC NGHIỆM

Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra

Câu 1: Cho các dữ liệu sau đây, dữ liệu nào **không phải** số liệu?

- A. Thời gian tự học ở nhà (đơn vị: giờ) của các bạn trong lớp;
- B. Lượng mưa trung bình (đơn vị mm) của các tháng trong năm 2022 tại Thành Phố Hồ Chí Minh;
- C. Xếp loại học tập của học sinh lớp 8A
- D. Số học sinh nữ của mỗi lớp trong khối 8.

Câu 2. Cho các loại dữ liệu sau:

- Học lực của một số bạn học sinh trong lớp: Giỏi, Khá, Đạt, Chưa đạt
- Các loại cây trong một khu vườn: cam, mít, xoài, ổi, táo,...
- Điểm kiểm tra môn Toán của các bạn Hà, Trang, Bình, An: 9,7,8,7

Dữ liệu định lượng trong các dữ liệu trên là:

- A. Học lực của một số bạn học sinh trong lớp;
- B. Các loại cây trong một khu vườn
- C. Điểm kiểm tra môn Toán của các bạn Hà, Trang, Bình, An
- D. Không có dữ liệu định lượng trong các dữ liệu trên.

Câu 3: Thảo ghi chiều cao (cm) của các bạn học sinh tổ 1 lớp 7A trong bảng sau:

155	141	-150	130
-----	-----	------	-----

Số liệu không hợp lý là:

- A. 155
- B. 141
- C. -150
- D. 130

Câu 4: Cho biểu đồ biểu diễn tổng doanh thu du lịch (ước đạt) (đơn vị: tỉ đồng) của tỉnh Khánh Hoà trong các năm 2018, 2019, 2020.

Tổng doanh thu du lịch trong năm 2020 giảm bao nhiêu so với năm 2019?

- A. 20 153,6 tỉ đồng
- B. 20 153,8 tỉ đồng
- C. 20 154 tỉ đồng
- D. 20 153 tỉ đồng

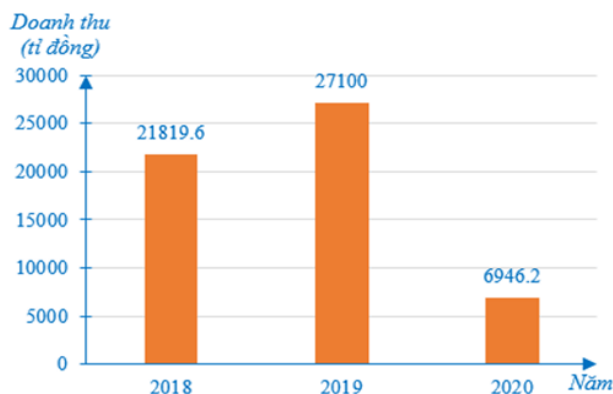
Câu 5: Trong trò chơi tung đồng xu. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt sấp là”

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

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

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

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

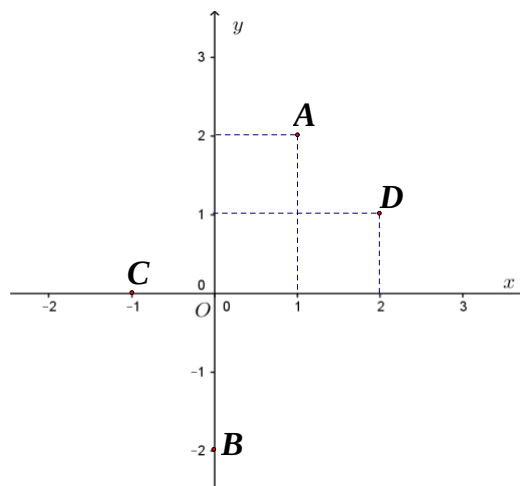


Câu 6: Cho mặt phẳng tọa độ Oxy có các điểm A, B, C, D trên mặt phẳng tọa độ (hình vẽ bên). Điểm nào trong các điểm A, B, C, D được viết **ĐÚNG** tọa độ.

- A. A (1; 2) B. B (-2; 0)
C. C (0; -1) D. D (1; 2)

Câu 7: Cho hàm số $y = f(x) = 3 - 2x$, có đồ thị là đường thẳng (d). Khẳng định nào sau đây **ĐÚNG**?

- A. $f(-1) = 1$
B. Hệ số góc của đường thẳng (d) là 3
C. Đường thẳng (d) cắt trục Ox tại điểm có hoành độ là 1,5
D. Đường thẳng (d) cắt trục Oy tại điểm có tung độ là -2



Câu 8: Thống kê số lượng học sinh từng lớp ở khối 8 của một trường THCS dự thi giữa HK2 môn Toán được ghi ở bảng bên; Số liệu trong bảng bên không hợp lý là:

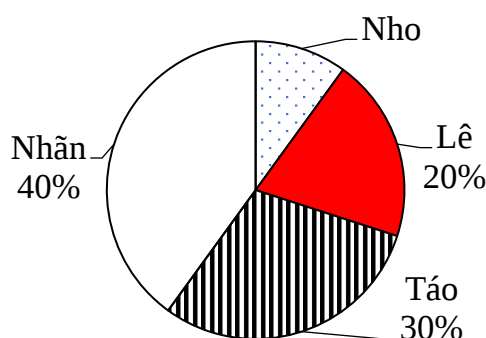
- A. Số học sinh dự thi lớp 8A B. Số học sinh dự thi lớp 8B
C. Số học sinh dự thi lớp 8C D. Số học sinh dự thi lớp 8D

Lớp	Sĩ số	Số học sinh dự thi
8A	40	40
8B	41	40
8C	43	39
8D	44	50

Câu 9. Biểu đồ hình quạt tròn (như hình vẽ) biểu diễn tỉ lệ % các loại quả gồm nhãn, táo, lê và nho bán được của 1 cửa hàng. Biết ngày hôm đó cửa hàng bán được 150 kg 4 loại quả trên. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. Cửa hàng bán được 30 kg táo
B. Khối lượng nhãn bán được nhiều hơn khối lượng nho bán được là 30 kg
C. Cửa hàng bán được tổng 45 kg lê và nho
D. Khối lượng nhãn bán được là 40 kg

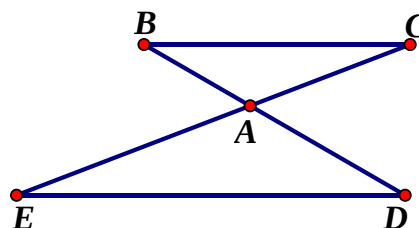
Tỉ lệ % các loại quả đã bán



Câu 10. Cho hình vẽ bên, biết $BC \parallel ED$.

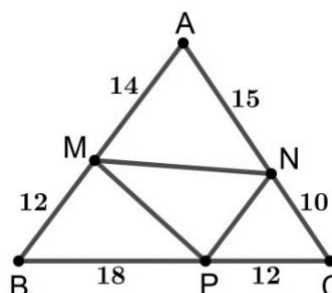
Khẳng định nào sau đây **SAI**:

- A. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$ B. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$
C. $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{DE}$ D. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$



Câu 11. Cho hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

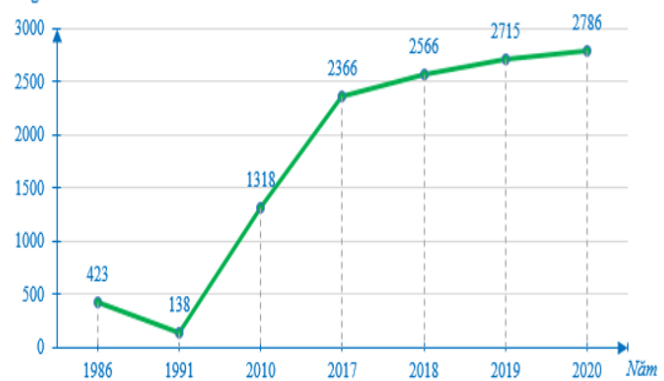
- A. $MP \parallel AC$ B. $NP \parallel BM$
C. $MN \parallel BC$ D. $MP \parallel AN$



Câu 12. Cho biểu đồ biểu diễn thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1986 đến 2020. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

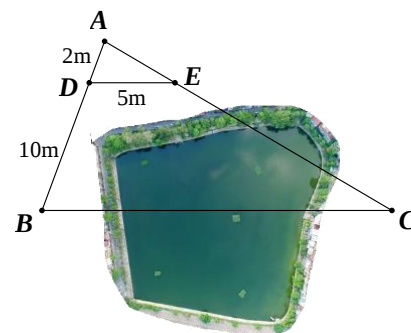
- A. Từ năm 1986 đến năm 2020 thu nhập bình quân đầu người/năm tăng đều.
 B. Từ năm 2019 đến năm 2020 thu nhập bình quân đầu người/năm tăng nhanh nhất.
 C. Thu nhập bình quân đầu người/năm năm 2020 gấp hơn 20 lần năm 1991.
 D. Cả 3 đáp án trên đều sai

Thu nhập bình quân đầu người/năm



Câu 13: Giữa hai điểm B và C có một cái ao. Để đo khoảng cách BC người ta đo được các đoạn thẳng $AD = 2\text{m}$, $BD = 10\text{m}$ và $DE = 5\text{m}$. Biết $DE \parallel BC$, khoảng cách giữa hai điểm B và C là:

- A. 25m
 B. 30m
 C. 10m
 D. 2m



Câu 14. Thời gian tự luyện tập piano ở nhà các ngày trong tuần của 2 bạn Trang và Huy cho bởi bảng dưới đây.

Thời gian (phút)	Thứ 2	Thứ 3	Thứ 4	Thứ 5	Thứ 6	Thứ 7	Chủ nhật
Trang	80	90	50	80	120	100	60
Huy	70	80	70	70	100	90	50

Với bảng thống kê trên, theo em biểu đồ nào sẽ phù hợp nhất để biểu diễn các dữ liệu trên:

- A. Biểu đồ cột đơn B. Biểu đồ cột kép C. Biểu đồ tranh D. Biểu đồ quạt tròn

Câu 15. Cho đường thẳng (d): $y = x + \frac{2}{3}$ khi đó (d) tạo với trục Ox một góc :

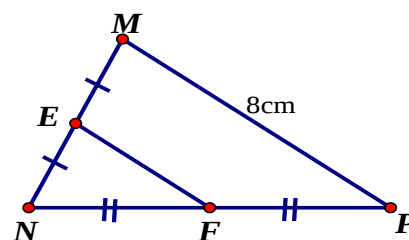
- A. góc bẹt B. góc tù C. góc vuông D. góc nhọn

Câu 16. Điểm thuộc đồ thị của hàm số $y = 0,5x$ là:

- A. (3; 0) B. (0; - 3) C. (0; 0) D. (1; 3)

Câu 17: Cho hình vẽ. Biết $MP = 8\text{cm}$. Độ dài cạnh EF là :

- A. 8cm B. 16cm
 C. 4cm D. 2cm

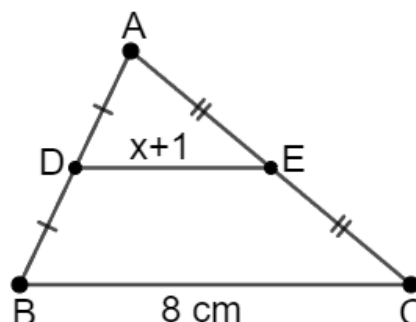


Câu 18. Cho ΔPQR có M, N nằm trên cạnh PQ, PR sao cho $MN \parallel QR$. Khi đó:

- A. $\frac{PM}{MQ} = \frac{PN}{PR}$ B. $\frac{PM}{PQ} = \frac{MN}{QR}$ C. $\frac{PM}{MQ} = \frac{MN}{QR}$ D. $\frac{PN}{NR} = \frac{MN}{QR}$

Câu 19. Cho hình vẽ bên dưới, tính x?

- A. $x = 3\text{ cm}$ B. $x = 5\text{ cm}$
 C. $x = 4\text{ cm}$ D. $x = 2\text{ cm}$



II. TỰ LUẬN:

Bài 1. Cho hàm số bậc nhất $y = x + 2$ có đồ thị là (d_1)

a) Vẽ đồ thị (d_1) của hàm số trên.

b) Gọi đồ thị của hàm số bậc nhất $y = (3 - 2m)x + 1$ là (d_2) . Xác định m để $(d_2) // (d_1)$.

c) Tìm m để giao điểm của đường thẳng (d_1) và (d_2) thuộc đường thẳng $y = 5x - 2$.

Bài 2. Cho hai đường thẳng $(d_1): y = -2x$ và $(d_2): y = x - 3$

a) Vẽ hai đường thẳng (d) và (d') trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Xác định hàm số $(d): y = ax + b$ biết đồ thị của (d) song song với đường thẳng (d_2) và đi qua điểm $A(3; -2)$

Câu 3.

a) Cho hàm số $y = f(x) = 2x^2 - 3$. Tính $f(-1)$ và $f(1)$

b) Tìm điều kiện của m để hàm số $y = (2m - 5)x - 3$ là hàm số bậc nhất?

c) Cho đường thẳng $(d): y = (m - 2)x - 1$. Với giá trị nào của m thì đường thẳng $(d): y = (m - 2)x - 1$ song song với đường thẳng $(d_1): y = -3x + 7$?

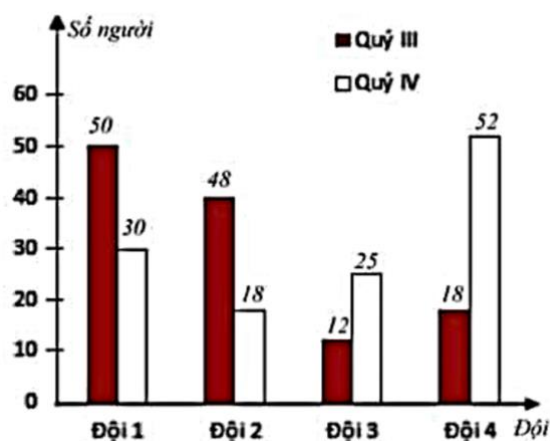
Bài 4.

Biểu đồ kép (hình bên) biểu diễn số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV của 4 đội công nhân.

a) Lập bảng thống kê số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV và vẽ bảng vào giấy kiểm tra

Đội	1	2	3	4
Quý III	?	?	?	?
Quý IV	?	?	?	?

b) Tổng số công nhân xếp loại Tốt quý IV tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với quý III?



c) Để chọn ra 1 công nhân tiêu biểu của quý IV. Tính xác suất để chọn ra được công nhân tiêu biểu của đội 1?

Bài 5. Cho biểu đồ sau biểu diễn hiện trạng sử dụng đất ở Hà Nội và Hải Dương tính đến ngày 31 tháng 12 năm 2020 đối với đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất ở.

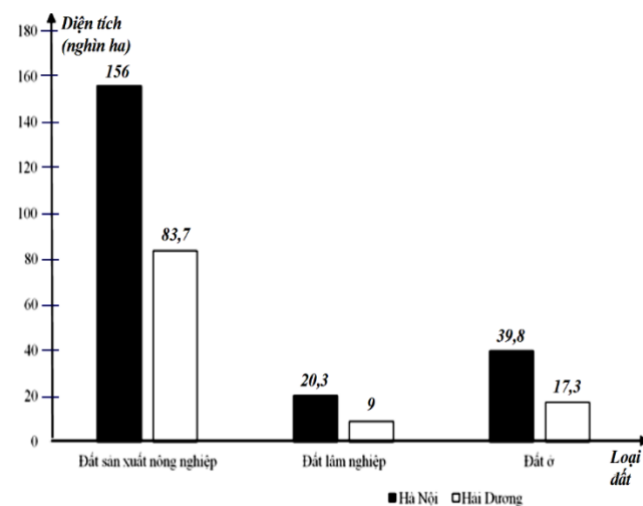
a) Em hãy cho biết dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

b) Lập bảng thống kê diện tích các loại đất theo mẫu sau?

	Diện tích đất sản xuất nông nghiệp (nghìn ha)	Diện tích đất lâm nghiệp (nghìn ha)	Diện tích đất ở (nghìn ha)
Hà Nội			
Hải Dương			

c) Tính tổng số diện tích các loại đất của Hà Nội?

d) Một bài báo có nêu thông tin: theo thống kê năm 2020, diện tích đất ở của Hải Dương chỉ bằng 20,67% diện tích đất sản xuất nông nghiệp. Thông tin của bài báo đó có chính xác không?



Bài 6.

a) Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa. Quay đĩa tròn một lần.

Tính xác suất của biến cố sau: “Chiếc kim chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 7”.

b) Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng hồng và 1 quả bóng tím; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần bạn Bình lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng trong hộp, ghi lại màu của quả bóng lấy ra và bỏ lại quả bóng đó vào hộp. Sau 30 lần lấy bóng liên tiếp, bạn Bình đếm được quả bóng xanh xuất hiện 14 lần; quả bóng hồng xuất hiện 12 lần.

Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Quả bóng lấy ra là quả bóng màu tím”.



Bài 7. a. Gieo một con xúc xắc 40 lần liên tiếp, có 22 lần xuất hiện mặt 4 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 4 chấm”

b. Gieo một con xúc xắc 18 lần liên tiếp, có 10 lần xuất hiện mặt 6 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 6 chấm”



c. Gieo một con xúc xắc 40 lần liên tiếp, có 18 lần xuất hiện mặt 1 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 1 chấm”

d. Gieo một con xúc xắc 20 lần liên tiếp, có 14 lần xuất hiện mặt 3 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 3 chấm”

e. Gieo một con xúc xắc 45 lần liên tiếp, có 15 lần xuất hiện mặt 5 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 5 chấm”

f. Gieo một con xúc xắc 24 lần liên tiếp, có 6 lần xuất hiện mặt 2 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 2 chấm”

Bài 8. Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số nhỏ hơn 200

a. Có bao nhiêu cách viết ngẫu nhiên một số tự nhiên như vậy ?

b. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

- “Số tự nhiên được viết ra là số chia hết cho 2 và 5”

- “Số tự nhiên được viết ra là số tròn trăm”

- “Số tự nhiên được viết ra là bình phương của một số tự nhiên”.

Bài 9. Cho ΔABC vuông tại A. Lấy D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC.

a) Chứng minh $DE \parallel BC$ và $BC = 2DE$

b) Vẽ trung tuyến AI của ΔADE . Kéo dài AI cắt BC tại F. Tứ giác AEFD là hình gì? Vì sao?

c) BE cắt AF tại K. Tính IK biết $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$.

Bài 10. Cho tam giác ABC có $AB = 5\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$. Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho

$AD = 2\text{cm}$. Qua D kẻ đường thẳng song song với BC cắt AC ở E và cắt đường thẳng qua C song song với AB ở F.

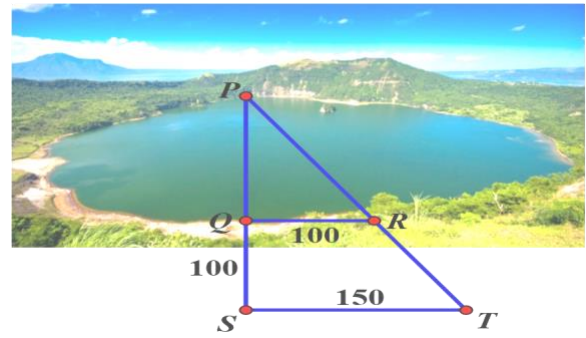
a) Tính DE.

b) BF cắt AC ở I. Tính $\frac{IF}{IB}$.

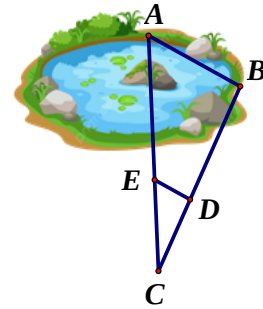
c) Chứng minh rằng $IC^2 = IE \cdot IA$.

d) BE cắt AF ở H. Tính $\frac{HA}{HF}$.

Bài 11. Nhìn vào hình vẽ dưới đây (đơn vị tính trong hình là mét). Em hãy tính xem bề rộng PQ của hồ là bao nhiêu mét? (cho biết $QR \parallel ST$)

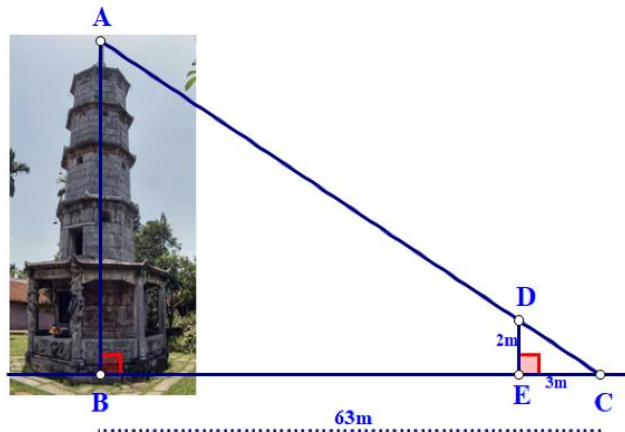


Bài 12. Để đo khoảng cách giữa 2 điểm A, B trên hồ nước, một nhóm học sinh đã sử dụng thước ngắm và các dụng cụ đo để đánh dấu 3 điểm C, D, E (như hình vẽ). Biết $ED \parallel AB$, $E \in AC$, $D \in BC$ và $CD = 16m$, $DB = 32m$, $DE = 9m$. Tính khoảng cách giữa 2 điểm A, B.



Bài 13

Bóng của một tháp trên mặt đất có độ dài $BC = 63$ mét. Cùng thời điểm đó, một cây cột DE cao 2 mét cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 3 mét. Tính chiều cao của tháp?



Bài 14. Trong hộp có 20 viên bi vàng, 18 viên bi xanh, 26 viên bi đỏ có kích thước giống hệt nhau. Không nhìn vào hộp, cần bốc ra ít nhất bao nhiêu viên để chắc chắn trong số các viên bi lấy ra có ít nhất 13 viên vàng, 10 viên xanh và 9 viên đỏ”

Bài 15. Trong một hộp kín đựng 15 quả bóng khác màu nhau có cùng kích thước để tham gia trò chơi, trong đó quả bóng màu đen là quả bóng của người được giải đặc biệt. Do số lượng người chơi tăng thêm 5 người nên ban tổ chức đã bỏ vào trong hộp thêm 5 quả bóng nữa. Người chơi chọn ngẫu nhiên một quả trong hộp. Biết rằng xác suất được quả bóng màu đen là $\frac{1}{10}$. Hỏi trong hộp có bao nhiêu quả bóng màu đen

Người làm

Tổ trưởng, nhóm trưởng

BGH duyệt đề

Vũ Đức Đạt

Trương Thị Mai Hằng

Kiều Thị Hải

