

Dạng 3: Biến cố và xác suất của biến cố.

- Bài 9:** Tung một đồng xu ba lần. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố không thể, biến cố ngẫu nhiên
 A: "Có 2 lần xuất hiện mặt S "
 B: "Số lần xuất hiện mặt S và số lần xuất hiện mặt N bằng nhau"
 C: "Cả ba lần xuất hiện mặt N "
 D: "Số lần xuất hiện mặt S và số lần xuất hiện mặt N không bằng nhau".
- Bài 10:** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối một lần. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:
 a) A: "Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ"
 b) B: "Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 4"
 c) C: "Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm chia hết cho 3".
- Bài 11:** Một hộp có 24 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số $1, 2, 3, \dots, 24$ hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:
 a) "Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5"
 b) "Số xuất hiện trên thẻ có tổng các chữ số bằng 3"
 c) "Số xuất hiện trên thẻ là số có hai chữ số".
- Bài 12:** Một hộp kín đựng 20 quả bóng cùng kích cỡ, khối lượng bao gồm 10 quả bóng màu xanh và 10 quả bóng màu vàng. Chọn ngẫu nhiên một quả bóng từ hộp. Tìm xác suất của các biến cố:
 A: "Chọn được quả bóng màu vàng hoặc màu xanh"
 B: "Chọn được quả bóng màu xanh"
 C: "Chọn được quả bóng màu vàng"
- Hình học**
- Bài 13:** Cho tam giác DEF cân tại D . Trên cạnh DE và DF lần lượt lấy hai điểm H và K sao cho $DH = DK$. Gọi giao điểm của EK và FH là O . Chứng minh rằng
 a) $EK = FH$ b) $\triangle HOE = \triangle KOF$ c) DO vuông góc với EF .
- Bài 14:** Cho tam giác nhọn ABC có $AB < AC$, đường cao AD . Trên đoạn DC lấy điểm E sao cho $DB = DE$
 a) Chứng minh tam giác ABE cân
 b) Từ E kẻ EF vuông góc với AC (F thuộc AC). Từ C kẻ CK vuông góc với AE (K thuộc AE). Chứng minh rằng ba đường thẳng AD, EF và CK đồng quy tại một điểm.
- Bài 15:** Cho tam giác đều DEF . Tia phân giác của góc E cắt cạnh DF tại M . Qua D kẻ đường thẳng vuông góc với DE , đường thẳng này cắt tia EM tại N và cắt tia EF tại P . Chứng minh rằng
 a) $\triangle DNF$ cân b) NF vuông góc với EF c) $\triangle DEP$ cân.
- Bài 16:** Cho tam giác DEF cân tại D . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của DF và DE . Kẻ DH vuông góc với EF
 a) Chứng minh $EM = FN$ và $\widehat{DEM} = \widehat{DFN}$
 b) Gọi giao điểm của EM và FN là K . Chứng minh rằng $KE = KF$
 c) Chứng minh EM, FN, DH đồng quy
- Bài 17:** Người ta làm một chiếc hộp có dạng hình hộp chữ nhật bằng bìa với chiều dài $22cm$, chiều rộng $16cm$ và chiều cao $18cm$
 a) Tính thể tích của chiếc hộp
 b) Tính diện tích bìa dùng để làm chiếc hộp.
- Bài 18:** Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài $12,6m$, chiều rộng $7,2m$, chiều cao $35m$. Người ta muốn lăn sơn tường và trần nhà. Hỏi diện tích cần lăn sơn là bao nhiêu mét vuông, biết rằng tổng diện tích các cửa bằng $12m^2$.
- Bài 19:** Một chiếc bánh kem có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài là $25cm$, chiều rộng là $20cm$ và chiều cao là $15cm$. Người ta cắt đi một miếng bánh có dạng hình lập phương cạnh là $3cm$. Tính thể tích phần còn lại của chiếc bánh kem.

- Bài 20:** Một chiếc gàu xúc của một xe xúc có dạng gần như một hình lăng trụ đứng tam giác, biết diện tích đáy là $1,5\text{m}^2$, chiều cao là $3,2\text{m}$. Hỏi để xúc hết 90m^3 cát, xe phải xúc bao nhiêu gàu?
- Bài 22:** Một chiếc hộp đèn trang trí có dạng hình lăng trụ đứng tứ giác. Biết chu vi đáy là 45cm , chiều cao là 15cm . Người ta dán giấy màu xung quanh hộp. Hỏi cần bao nhiêu giấy để dán xung quanh chiếc đèn?



ÔN THI
123