

## GIẢI TÍCH KẾT HỢP

### **BT 1.**

- Có thể lập nên được bao nhiêu số có 2 chữ số từ 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 5
- Có thể lập nên được bao nhiêu số có 2 chữ số khác nhau từ 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 5
- Có thể lập nên được bao nhiêu số có 2 chữ số từ 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 0
- Có thể lập nên được bao nhiêu số có 2 chữ số khác nhau từ 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 0

**BT 2.** Mỗi đề thi gồm 3 câu hỏi lấy trong số 25 câu hỏi cho trước. Hỏi có thể lập nên bao nhiêu đề thi có nội dung khác nhau?

**BT 3.** Một hộp có 10 quả cầu được đánh số từ 0 đến 9. Rút ngẫu nhiên từng quả ra, ghi lại số sau đó trả lại vào trong hộp, làm như vậy 5 lần ta thu được một dãy số có 5 chữ số.

- Có bao nhiêu khả năng có thể xảy ra
- Có bao nhiêu khả năng xảy ra trường hợp các quả được rút ra là đôi một khác nhau

**BT 4.** Có 10 đấu thủ cờ vua thi đấu với nhau theo thể thức vòng tròn tính điểm. Hỏi phải tổ chức bao nhiêu trận đấu?

**BT 5.** Một giải bóng đá gồm 20 đội, mỗi đội thi đấu với đội khác 2 trận (trận sân nhà và trận sân khách). Hỏi Ban tổ chức giải phải tổ chức bao nhiêu trận đấu?

**BT 6.** Một tổ gồm 10 nam và 6 nữ, cần chọn ra 3 nam và 2 nữ để đi công tác. Hỏi có bao nhiêu cách chọn.

**BT 7.** Có 3 bi xanh, 5 bi trắng, 7 bi hồng đựng trong một hộp kín. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 4 viên. Tính số khả năng xảy ra trường hợp:

- Chọn được 2 bi xanh, 1 bi trắng, 1 bi hồng
- Chọn được 2 bi xanh, 2 bi hồng
- Chọn được đúng 2 bi hồng

**BT 8.** Ba nữ nhân viên phục vụ A, B, C sau một bữa tiệc làm vỡ 4 bát khác loại nhau (mỗi bát chỉ do một cô làm vỡ).

- Hỏi có bao nhiêu khả năng có thể xảy ra
- Có bao nhiêu khả năng xảy ra trường hợp cô A làm vỡ đúng 3 bát
- Có bao nhiêu khả năng xảy ra trường hợp có 1 cô làm vỡ đúng 3 bát

## CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VÀ ĐỊNH NGHĨA XÁC SUẤT

**BT 1.** Chọn từ lô hàng ra 3 sản phẩm. Gọi  $A_i$ : “trong 3 sản phẩm có  $i$  phế phẩm” với  $i = 0, 1, 2, 3$ .

Biểu diễn các sự kiện sau theo  $A_i$ :

- Có nhiều nhất một phế phẩm
- Có không quá 2 phế phẩm

**BT 2.** Chọn từ lô hàng ra 3 sản phẩm. Gọi A: “cả 3 sản phẩm là chính phẩm”, B: “có ít nhất 1 phế phẩm” (mỗi sản phẩm chỉ thuộc một trong 2 loại: chính phẩm hoặc phế phẩm). Hỏi các sự kiện sau có ý nghĩa gì:      a.  $A + B$       b.  $A.B$

**BT 3.** Có 3 xạ thủ, mỗi người bắn một viên vào bia. Gọi  $A_i$ : “xạ thủ thứ  $i$  bắn trúng bia” với  $i = \overline{1;3}$ . Biểu diễn các sự kiện sau:

- a. A: “Xạ thủ thứ nhất bắn trượt”
- b. B: “Cả 3 xạ thủ bắn trúng”
- c. C: “Có đúng 2 xạ thủ bắn trúng”
- d. D: “Có ít nhất 1 xạ thủ bắn trúng”

**BT 4.** Trong 10 vé số có 3 vé trúng thưởng. Một người mua ngẫu nhiên 5 vé. Tính xác suất để trong 5 vé đó:

- a. có cả 3 vé trúng thưởng
- b. có đúng 1 vé trúng thưởng
- c. Có ít nhất 1 vé trúng thưởng

**BT 5.** Trong một cỗ bài túlôkhơ 52 cây đã trộn kỹ chọn ngẫu nhiên ra 4 cây. Tính xác suất để trong 4 cây đó có:

- a. đúng 1 cây át
- b. ít nhất 1 cây át
- c. Có đủ 4 loại rô, cơ, bích, tép

**BT 6.** Một lớp có 20 sinh viên gồm 3 loại: 5 giỏi, 10 khá và 5 trung bình. Theo danh sách chọn ngẫu nhiên 3 người. Tính xác suất để trong nhóm đó:

- a. Mỗi loại có đúng một người
- b. Có ít nhất 1 sinh viên giỏi

**BT 7.** Một sinh viên đi thi môn triết học chỉ nắm được 20 câu trong số 25 câu hỏi của chương trình. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 3 câu để hỏi. Tính xác suất sinh viên trả lời được cả 3 câu.

**BT 8.** Bốn sinh viên ôn tập học kỳ đến cùng 1 tầng gồm 3 phòng học. Giả sử mỗi người có thể vào một phòng bất kỳ. Tính xác suất :

- a. cả 4 người vào cùng một phòng
- b. có 3 người ở cùng một phòng

## QUY TẮC CỘNG – NHÂN XÁC SUẤT

**BT 1.** Trong một vùng dân cư, tỷ lệ mắc bệnh tim là 9%, mắc bệnh huyết áp là 12%, mắc cả 2 bệnh trên là 7%. Chọn ngẫu nhiên một người trong vùng đó. Tính xác suất để người đó mắc ít nhất một trong 2 bệnh trên.

**BT 2.** Ba xạ thủ độc lập với nhau cùng nổ súng vào một mục tiêu. Xác suất bắn trúng của 3 xạ thủ lần lượt là 0,6; 0,7 và 0,9. Tính xác suất.

- a. Có duy nhất 1 xạ thủ bắn trúng
- b. Có ít nhất 1 xạ thủ bắn trúng

**BT 3.** Cho các sự kiện A và B với  $P(A) = P(B) = 1/2$ ;  $P(\overline{AB}) = 1/8$ . Tính  $P(\overline{A} + \overline{B})$ ,  $P(\overline{AB})$

**BT 4.** Cho A và B là 2 sự kiện có:  $P(B) = 0,5$ ;  $P(\overline{AB}) = 0,29$ ;  $P(\overline{\overline{AB}}) = 0,36$ . Tính  $P(\overline{B} | A)$

**BT 5.** Biết A và B là 2 sự kiện độc lập với nhau,  $P(\overline{AB}) = 0,3$ ;  $P(\overline{AB}) = 0,15$ ;  $P(A) < 0,5$ . Tính  $P(A)$ ,  $P(B)$ .

**BT 6.** Biết A và B là 2 sự kiện độc lập với nhau,  $P(A) > P(B)$ ;  $P(AB) = 0,3$ ;  $P(A + B) = 0,8$ . Tính  $P(A)$ ,  $P(B)$ .

**BT 7.** Nghiên cứu số đo chiều cao của cha và con trong một cuộc điều tra xã hội học thấy rằng 25% cha đạt chiều cao tiêu chuẩn, 36% con đạt chiều cao tiêu chuẩn, 42% cha hoặc con đạt chiều cao tiêu chuẩn. Tính xác suất cha đạt chiều cao tiêu chuẩn nhưng con không đạt.

**BT 8.** Một lớp có 3 nhóm sinh viên (sv), nhóm I có 12 người, nhóm II có 10 người và nhóm III có 15 người. Chọn ngẫu nhiên ra 4 sv.

- Tính xác suất để trong 4 sv đó có đúng 1 sv nhóm I
- Biết trong đó có đúng 1 sv nhóm I, tìm xác suất để trong đó có đúng 1 sv nhóm III.

### CÔNG THỨC Bernoulli – CÔNG THỨC XÁC SUẤT TOÀN PHẦN VÀ Bayes

**BT 1.** Xác suất thành công của một thí nghiệm sinh hoá là 40%. Một nhóm gồm 9 sinh viên tiến hành cùng thí nghiệm trên độc lập với nhau. Tìm xác suất:

- Có đúng 6 thí nghiệm thành công
- Có ít nhất 1 thí nghiệm thành công

**BT 2.** Một người say rượu bước 8 bước. Mỗi bước anh ta tiến lên phía trước 1m hay lùi lại phía sau 1m với xác suất như nhau. Tính xác suất để sau 8 bước:

- Anh ta trở lại điểm xuất phát
- Anh ta cách điểm xuất phát lớn hơn 4m ( $> 4m$ )

**BT 3.** Hai vận động viên bóng bàn A và B đấu 1 trận gồm tối đa 5 ván (không có kết quả hoà sau mỗi ván và trận đấu sẽ kết thúc nếu một người nào đó thắng trước 3 ván). Xác suất để A thắng ở mỗi ván là 0,7.

- Tính xác suất A thắng sau x ván với  $x = 3, 4, 5$
- Tính xác suất trận đấu kết thúc sau 5 ván

**BT 4.** Một phân xưởng có 3 máy tự động: máy 1 sản xuất 25%, máy 2 sản xuất 30%, máy 3 sản xuất 45% số sản phẩm. Tỷ lệ phế phẩm tương ứng của các máy là 0,1%, 0,2% và 0,3%. Chọn ngẫu nhiên một sản phẩm của phân xưởng. Tính xác suất:

- sản phẩm đó là phế phẩm
- Biết nó là phế phẩm, tìm xác suất sản phẩm đó do máy 1 sản xuất

**BT 5.** Một xí nghiệp có 2 phân xưởng cùng sản xuất một loại sản phẩm. Số lượng sản phẩm của phân xưởng 1 gấp 4 lần của phân xưởng 2. Tỷ lệ phế phẩm tương ứng là 5% và 8%. Chọn ngẫu nhiên 1 sản phẩm của xí nghiệp, tìm xác suất sản phẩm đó là phế phẩm.

**BT 6.** Có 10 sinh viên (sv) đi thi trong đó có 3 sv giỏi, 4 sv khá và 3 sv trung bình. Ngân hàng thi có 20 câu hỏi, sv giỏi trả lời được hết, sv khá trả lời được 16 câu, sv trung bình trả lời được 10 câu. Gọi ngẫu nhiên 1 sv, chọn ngẫu nhiên 3 câu hỏi cho sv đó.

- Tìm xác suất sv đó trả lời được cả 3 câu hỏi
- Biết sv đó trả lời được 3 câu hỏi, tìm xác suất sv đó thuộc loại trung bình.

**BT 7.** Có 2 hộp áo, hộp I có 10 áo trong đó có 1 phé phẩm, hộp II có 8 áo trong đó có 2 phé phẩm. Lấy hú họa 1 áo từ hộp I bỏ sang hộp II, sau đó từ hộp II lấy ngẫu nhiên ra 2 áo. Tìm xác suất để cả 2 áo đều là phé phẩm

**BT 8.** Một hãng hàng không thống kê thấy rằng khách đặt vé trước cho các chuyến đi sẽ hoãn không đi chuyến bay đó với xác suất 0,05. Do đó hãng đã đưa ra một chính sách là sẽ bán 52 ghế cho 1 chuyến bay mà trong đó mỗi chuyến chỉ chở được 50 khách hàng. Biết rằng xác suất bán được 51 vé hoặc 52 vé là như nhau và bằng 10%. Tính xác suất trong 1 chuyến bay máy bay không đủ chỗ cho khách.

### BIẾN NGẪU NHIÊN RỜI RẠC VÀ LUẬT PHÂN PHỐI NHỊ THỨC

**BT 1.** Cho biến ngẫu nhiên  $X$  có bảng phân phối xác suất:

$X = x$	1	2	3	4	5
$P(X = x)$	$a$	$3a$	$a$	$3a$	$2a$

Xác định  $a$ , kỳ vọng và phương sai của  $X$ .

**BT 2.** Tiến hành 3 lần thử nghiệm độc lập, trong đó xác suất để thử nghiệm thành công ở mỗi lần là 0,4. Gọi  $X$  là số lần thử thành công.

- Lập bảng phân phối xác suất của  $X$
- Tính  $E(3X - 1)$

**BT 3.** Trong một thành phố nào đó 65% dân cư thích xem bóng đá. Chọn ngẫu nhiên 12 người và gọi  $X$  là số người thích xem bóng đá trong số đó

- Tìm xác suất để có đúng 5 người thích xem bóng đá
- Tìm xác suất để có ít nhất 2 người thích xem bóng đá

**BT 4.** Biến ngẫu nhiên rời rạc  $X$  chỉ nhận 2 giá trị  $x_1, x_2$  ( $x_1 < x_2$ ). Xác suất để  $X$  nhận giá trị  $x_1$  là 0,2. Tìm  $x_1, x_2$  biết kỳ vọng của  $X$  là 2,6 và độ lệch chuẩn của  $X$  là 0,8.

**BT 5.** Một xạ thủ có 5 viên đạn. Anh ta bắn vào bia với quy định khi nào trúng 2 viên hoặc hết đạn thì dừng. Biết rằng xác suất bắn trúng ở mỗi lần bắn là 0,4. Gọi  $X$  là số đạn cần bắn.

- Lập bảng phân phối xác suất của  $X$
- Tính kỳ vọng và phương sai của  $X$

### BIẾN NGẪU NHIÊN LIÊN TỤC - MỘT SỐ LUẬT PHÂN PHỐI THÔNG DỤNG

**BT 1.** Biến ngẫu nhiên  $X$  có hàm mật độ xác suất: 
$$f(x) = \begin{cases} ax^2 & x \in (0; 6) \\ 0 & x \notin (0; 6) \end{cases}$$

- Tìm hệ số  $a$  và  $EX$ ,  $DX$
- Tính  $P(2 < X < 4)$ ,  $P(3 < X < 7)$ ,  $P(X < 5)$

c. Tìm hàm phân phối xác suất của X

**BT 2.** Biến ngẫu nhiên X có hàm mật độ  $f(x) = \begin{cases} k(1 - x^2/4) & |x| \leq 2 \\ 0 & |x| > 2 \end{cases}$ .

Xác định hằng số k và tính  $P(|x| \geq 1)$

**BT 3.** Một hành khách đến bến xe bus đúng lúc 10 giờ. Thời gian xe bus đến bến đó đón khách là biến ngẫu nhiên có phân phối đều trong khoảng từ 10 giờ đến 10 giờ 30 phút.

- Tìm xác suất người đó phải đợi ít nhất 10 phút
- Biết rằng lúc 10 giờ 15 phút xe bus vẫn chưa đến. Tìm xác suất người đó phải đợi ít nhất 10 phút nữa.

**BT 4.** Giả sử X là biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn với kỳ vọng 3 và phương sai 0,16.

- Tính  $P(X > 3)$ ,  $P(X > 3,784)$
- Tìm c sao cho  $P(3 - c < X < 3 + c) = 0,95$

**BT 5.** Một viên đạn có tầm xa trung bình là 300m. Giả sử tầm xa đó là biến ngẫu nhiên tuân theo luật phân phối chuẩn với độ lệch chuẩn là 10m. Hãy tìm tỷ lệ đạn bay quá tầm xa trung bình từ 15m đến 30m.

**BT 6.** Các viên bi do một nhà máy tự động sản xuất ra được coi là đạt yêu cầu nếu đường kính X của chúng lệch so với thiết kế không quá 0,7mm. Biết X là biến ngẫu nhiên tuân theo luật phân phối chuẩn với độ lệch chuẩn 0,4mm. Tính tỷ lệ bi đạt yêu cầu.

**BT 7.** Lãi suất đầu tư X(%) vào một dự án trong năm 2006 được coi là một biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn. Theo đánh giá của ủy ban đầu tư thì với xác suất 0,1587 cho lãi suất cao hơn 20% và với xác suất 0,0228 cho lãi suất cao hơn 25%.

- Tìm kỳ vọng và độ lệch chuẩn của lãi suất đầu tư
- Tìm xác suất để đầu tư không bị lỗ.

**BT 8.** Năng suất lúa ở một địa phương là một biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn với kỳ vọng 42 tạ/ha và độ lệch chuẩn 3 tạ/ha. Tìm xác suất để khi gặt ngẫu nhiên 3 thửa ruộng thì có 2 thửa ruộng có năng suất sai lệch so với trung bình không quá 1 tạ/ha.

$X = x$	0	0.33	0.5	1	1.5	1.645	1.75	1.96	2	3
$\phi_0(x)$	0	0.1293	0.1915	0.3413	0.4332	0.45	0.4599	0.475	0.4772	0.4987
$\Phi(x)$	0.5	0.6293	0.6915	0.8413	0.9332	0.95	0.9599	0.975	0.9772	0.9987

## ƯỚC LƯỢNG ĐIỂM - ƯỚC LƯỢNG KHOẢNG

**BT 1.** Thu thập ngẫu nhiên giá cả (đơn vị là 100 nghìn đồng) của 144 điện kế cùng loại ở các vùng

khác nhau trên thị trường người ta có kết quả:  $\sum_{i=1}^{144} x_i = 769,248$  ;  $\sum_{i=1}^{144} (x_i - \bar{x})^2 = 5,76$

- Hãy xác định ước lượng điểm cho giá trị trung bình của điện kế loại đó
- Với độ tin cậy 90%, hãy ước lượng khoảng cho giá trị trung bình.

**BT 2.** Một công ty sản xuất một loại điện trở, số đo điện trở tính theo Ôm. Từ số liệu đo của 50 điện trở được chọn ngẫu nhiên từ các sản phẩm của công ty ta tính được:

$$\sum_{i=1}^{50} x_i = 4900 \Omega \quad ; \quad \sum_{i=1}^{50} (x_i - \bar{x})^2 = 4900 \Omega^2$$

- Hãy ước lượng điểm cho giá trị trung bình và phương sai
- Với độ tin cậy 95%, hãy ước lượng khoảng cho giá trị trung bình

**BT 3.** Doanh số của một cửa hàng là biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn với độ lệch chuẩn 2 triệu trên tháng. Điều tra ngẫu nhiên doanh số của 500 cửa hàng có quy mô tương tự nhau tìm được doanh số trung bình là 7,9 triệu. Với độ tin cậy 95% hãy ước lượng khoảng cho doanh số trung bình của các cửa hàng thuộc quy mô đó.

**BT 4.** Để xác định trọng lượng trung bình của các bao bột mì được đóng bằng máy tự động, người ta chọn ngẫu nhiên 15 bao và tính được  $\bar{X} = 29,8$  kg,  $s^2 = 0,144$  (giả sử trọng lượng nói trên tuân theo luật phân phối chuẩn). Với độ tin cậy 99%, tìm ước lượng khoảng cho trọng lượng trung bình của các bao bột mì.

**BT 5.** Khảo sát mẫu gồm 12 người cho thấy số lần đi xem phim trong 1 năm như sau:

14    16    17    17    24    20    32    18    29    31    15    35

Với độ tin cậy 95%, tìm ước lượng khoảng đối xứng cho số lần trung bình mà mỗi người tới rạp xem phim trong một năm (giả sử số lần đó tuân theo luật phân phối chuẩn).

**BT 6.** Một tuyến xe buýt chạy từ A đến B, chạy thử 36 lần liên tiếp trên đoạn đường này cho ta số liệu lượng xăng hao phí

Lượng xăng hao phí	10,5-11	11-11,5	11,5-12	12-12,5	12,5-13
Tần số	4	7	11	9	5

Với độ tin cậy 90% hãy ước lượng khoảng đối xứng cho lượng xăng hao phí trung bình cho xe buýt đi từ A đến B.

**BT 7.** Trong số 500 người mua xe máy ở một cửa hàng có 300 người mua xe Honda. Tìm khoảng tin cậy 95% cho tỉ lệ người mua xe Honda.

**BT 8.** Ở 1 bến xe liên tỉnh, kiểm tra ngẫu nhiên 80 chuyến thì có 54 chuyến xuất phát đúng giờ. Tìm khoảng tin cậy 99% cho tỉ lệ chuyến xe xuất phát đúng giờ.

**BT 9.** Mở thử 200 hộp của kho đồ hộp thấy có 8 hộp bị biến chất. Với độ tin cậy 95% hãy ước lượng tỉ lệ hộp bị biến chất tối đa của kho.

**BT 10.** Kiểm tra ngẫu nhiên 500 sản phẩm của 1 nhà máy thì thấy có 360 sản phẩm loại A. Hãy ước lượng tỉ lệ sản phẩm loại A tối thiểu của nhà máy trên với độ tin cậy 95%.

## KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT

**BT 1.** Một loại bóng đèn được cho biết tuổi thọ trung bình là 4200 giờ. Kiểm tra ngẫu nhiên 40 bóng thấy tuổi thọ trung bình là 4100 giờ, biết tuổi thọ của bóng đèn giả sử tuân theo luật phân phối chuẩn với độ lệch tiêu chuẩn 200 giờ.

Với mức ý nghĩa 5%, tuổi thọ thật sự của bóng đèn có phải bằng 4200 giờ hay không?

**BT 2.** Một cửa hàng thực phẩm nhận thấy thời gian vừa qua trung bình 1 khách hàng mua 15 ngàn đồng thực phẩm. Tuần này của hàng chọn ngẫu nhiên 45 khách hàng thấy trung bình 1 khách hàng mua 14 ngàn đồng thực phẩm với độ lệch chuẩn mẫu hiệu chỉnh là 2 ngàn. Biết sức mua của khách hàng được giả thiết là tuân theo luật phân phối chuẩn.

Với mức ý nghĩa 1%, sức mua của khách hàng có thực sự giảm sút?

**BT 3.** Gạo được đóng gói bằng máy tự động có trọng lượng đóng bao theo quy định 15kg. Lấy ngẫu nhiên 37 bao ra kiểm tra trọng lượng trung bình của chúng ta được bảng số liệu sau:

Trọng lượng	14,6-14,8	14,8-15	15-15,2	15,2-15,4	15,4-15,6
Tần suất	6	9	12	6	4

(Giả thiết trọng lượng của các bao gạo tuân theo luật phân phối chuẩn).

Với mức ý nghĩa 0,05 có cần phải dừng máy để điều chỉnh hay không?

**BT 4.** Trọng lượng đóng gói đường loại 500g một gói trên một máy tự động là biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn. Kiểm tra ngẫu nhiên 100 gói thu được kết quả sau :

Trọng lượng (gam)	495	497	498	500	502	503	504
Số gói	8	12	20	32	16	8	4

Với mức ý nghĩa 5%, có thể coi trọng lượng trung bình là bằng 500g theo quy định hay không?

**BT 5.** Định mức thời gian hoàn thành sản phẩm là 14 phút. Có cần phải đổi định mức không, nếu theo dõi thời gian hoàn thành sản phẩm của 25 công nhân, ta thu được bảng số liệu trung bình 15,2 phút, độ lệch hiệu chỉnh 2,6 phút. Yêu cầu kết luận với mức ý nghĩa 5% biết thời gian hoàn thành một sản phẩm là biến ngẫu nhiên tuân theo luật phân phối chuẩn.

**BT 6.** Người ta đã thực hiện một cải tiến kỹ thuật trong bộ chế hoà khí của xe ô tô với hy vọng sẽ tiết kiệm được xăng hơn. Dùng thử 12 lần thu được kết quả sau về số km chạy được cho 1 lít xăng.

20,6 20,6 20,5 21,0 21,1 21,2 20,8 20,7 20,6 20,9 20,3 20,2

Nếu trước khi cải tiến một lít xăng trung bình chạy được 20,2 km thì có thể kết luận rằng cải tiến trên đã mang lại hiệu quả đáng kể hay không với mức ý nghĩa 5%. Giả thiết số km chạy được cho 1 lít xăng tuân theo luật phân phối chuẩn.

**BT 7.** Theo một nguồn tin cho rằng tỷ lệ hộ dân thích xem chương trình “ Ở nhà chủ nhật” trên VTV3 là 50%. Thăm dò 36 hộ dân thấy có 20 hộ dân thích xem chương trình này. Với mức ý nghĩa 1%. Kiểm định xem nguồn tin này có đáng tin cậy hay không?

**BT 8.** Tại một trại chăn nuôi gà, tỷ lệ gà mắc bệnh K là 34%, sau một thời gian điều trị, người ta kiểm tra 100 con thấy có 20 con mắc bệnh K, có thể kết luận sự điều trị có hiệu quả hay không với mức ý nghĩa 5%.

**BT 9.** Một công ti A sản xuất bánh kẹo tuyên bố rằng ít nhất 1/2 số trẻ em thích ăn bánh kẹo của công ti. Trong một mẫu gồm 100 trẻ em được hỏi, có 47 em tỏ ra thích ăn bánh của công ti. Với mức ý nghĩa 5%, số liệu trên có chứng tỏ là tuyên bố của công ti là đúng hay không?