

(i) Printed Pages: 12

Roll No. ....

(ii) Questions : 9

Sub. Code : 

2	6	5	8
---	---	---	---

Exam. Code : 

0	3	0	7
---	---	---	---

**Master of Arts (Economics) 1<sup>st</sup> Semester**  
**(1129)**

**QUANTITATIVE METHODS—I**

**Paper : MAECO-103 (In all mediums)**

**Time Allowed : Three Hours]**

**[Maximum Marks : 80**

**Note :—** Attempt **FIVE** questions in all, including Q.No. 1 which is compulsory and selecting **ONE** question from each Unit. Simple, non-scientific and non-programmable calculator is allowed.

1. Answer any **TEN** of the following in **25-30** words each :

- (a) State the criterion for determining the maximum and minimum values of the function.
- (b) What do you mean by Time Series ?
- (c) Define homogeneous function.
- (d) What is rank of a matrix ?
- (e) What do you mean by mutually exclusive events ?
- (f) Distinguish between  $R^2$  and adjusted  $R^2$ .

(g) Differentiate  $\frac{8x}{x^3 + 1}$  with respect to x.

(h) A perfect dice is tossed. What is the probability of throwing 3 or 5 ?

- (i) Explain modified exponential curve.
- (j) Explain present value of an annuity.
- (k) Given the demand function as  $q_1 = 60 - 3p_1 - 6p_2$ , find the value of direct and cross partial elasticities when  $p_1 = 5$  and  $p_2 = 5$ .
- (l) Show that the vectors (1, 1, 1), (1, 2, 3) and (3, 3, 4) are linearly independent.
- (m) Find the first order partial derivative of  $V = Ax^\alpha y^\beta$ .
- (n) State any two limitations of Ratio to Trend Method.
- (o) The following is the probability distribution of a random variable X :

X	2	3	4	5
P(x)	0.2	0.4	0.3	0.1

Find the expected value of the random variable X.

$$10 \times 2 = 20$$

### UNIT—I

2. (a) Find  $\frac{dy}{dx}$  when  $x = \frac{3at}{1+t^3}$ ,  $y = \frac{3at^2}{1+t^3}$ . 5
- (b) If the utility function be  $u = 3x_1x_2 + 1$  and the budget constraint to be  $100 - 3x_1 + 5x_2 = 0$ , find  $x_1$  and  $x_2$  at which utility is maximum. 10
3. (a) If  $u = \log(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)$  show by Euler's Theorem that  $x \cdot \frac{\partial u}{\partial x} + y \cdot \frac{\partial u}{\partial y} + z \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 3$ . 8
- (b) Show that the elasticity of demand at all points on the curve  $xy = \alpha^2$  will be numerically equal to one. 7

## UNIT—II

4. (a) The population of country in 1994 and 2004 was 55 and 67.05 crore respectively. Find the annual simple and compound annual rate of growth (CARG). 7
- (b) A machine costs a company Rs. 10,000 and its expected life is 5 years. Alternatively, the machine can be obtained on lease an annual rent of Rs. 2,500. If the rate of interest is 12% p.a. Find which alternative is preferable to company. 8
5. (a) Solve the following system of linear equations using Gauss elimination method :

$$x + y - z = -3$$

$$3x + y - 2z = -2$$

$$2x + 4y + 7z = 7 \quad 8$$

(b) Find the inverse of  $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 1 & 4 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$ . 7

## UNIT—III

6. The following data is given as :

Y	6	8	9	11	15	17
$X_1$	13	10	6	4	2	1
$X_2$	28	22	18	12	8	2

Calculate :

- (a) Multiple Regression Equation of Y on  $X_1$  and  $X_2$ .
- (b)  $R^2$  and adjusted  $R^2$  and interpret them. 15

7. (a) Fit a second degree parabolic trend ( $Y = a + bx + cx^2$ ) to the following data :

Year	1983	1984	1985	1986	1987
Production (in Crore Rs.)	5	7	4	9	12

Also compute the trend values. Predict the value for 1988. 8

- (b) What are the methods of analysing seasonal variations ? 7

#### UNIT—IV

8. (a) Calculate Fisher's Ideal Index and Paasche's Index from the following data and show that it satisfies both time reversal and factor reversal tests :

Commodity	2003		2004	
	Price	Expenditure	Price	Expenditure
A	8	80	10	120
B	10	120	12	96
C	5	40	5	50
D	4	56	3	60
E	20	100	25	150

8

- (b) What are the problems in construction of Index Number ? 7

9. (a) Four persons are chosen at random from group containing 3 men, 2 women and 4 children. Find the probability that exactly 2 of them will be children. 5

- (b) One bag A contains 10 white and 3 black balls. Another bag B contains 3 white and 5 black balls. Two balls are transferred from bag A and put into bag B and a ball is drawn from bag B. Find the probability that the ball drawn is a white ball. 10



(हिन्दी माध्यम)

नोट :— सभी में से पांच प्रश्न करें। प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रत्येक यूनिट में से एक प्रश्न करें। सरल, गैर-वैज्ञानिक और गैर-प्रोग्राम योग्य कैलकुलेटर की अनुमति है।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दस का उत्तर 25-30 शब्दों में दें :

(क) फंक्शन के अधिकतम और न्यूनतम मूल्यों को निर्धारित करने के लिये मानदंड बताएं।

(ख) टाइम सीरिज़ से आपका क्या तात्पर्य है ?

(ग) सजातीय फंक्शन को परिभाषित करें।

(घ) मैट्रिक्स की रैंक क्या है ?

(ङ) परस्पर एकमात्र परिणाम से आपका क्या तात्पर्य है ?

(च)  $R^2$  और समायोजित  $R^2$  के बीच अंतर।

(छ)  $x$  के संबंध में  $\frac{8x}{x^3+1}$  का अंतर।

(ज) एक सही पासा उछाला जाता है। 3 या 5 को फेंकने की संभावना क्या है ?

(झ) आपरिवर्तित घातीय वक्र की व्याख्या करें।

(ञ) एक वार्षिकी का वर्तमान मूल्य स्पष्ट कीजिये।

(ट)  $q_1 = 60 - 3p_1 - 6p_2$  के रूप में मांग फंक्शन दिया हुआ, जब  $p_1 = 5$  और  $p_2 = 5$  हो तो प्रत्यक्ष और पार आंशिक लचीलेपन का पता लगाएं।

(ठ) दिखाए कि वैक्टर  $(1, 1, 1)$ ,  $(1, 2, 3)$  और  $(3, 3, 4)$  रैखिक रूप से स्वतंत्र हैं।

(ड)  $V = Ax^\alpha y^\beta$  के पहले आदेश आंशिक व्युत्पन्न का पता लगाएं।

(ढ) ट्रेड विधि के अनुपात की कोई दो सीमाएं बताइये।

(ण) निम्नलिखित एक यादृच्छिक X चर का संभावना वितरण है :

X	2	3	4	5
P(x)	0.2	0.4	0.3	0.1

यादृच्छिक X चर का अपेक्षित मान ज्ञात करें।

$$10 \times 2 = 20$$

### यूनिट—I

2. (क) पता लगाए  $\frac{dy}{dx}$  जब  $x = \frac{3at}{1+t^3}$ ,  $y = \frac{3at^2}{1+t^3}$ . 5

(ख) यदि यूटिलिटी फंक्शन  $u = 3x_1x_2 + 1$  और बजट की कमी  $100 - 3x_1 + 5x_2 = 0$  हो, तो ज्ञात कीजिये कि  $x_1$  और  $x_2$  पर उपयोगिता अधिकतम कितनी है ? 10

3. (क) यदि  $u = \log(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)$  यूलर के प्रमेय द्वारा दिखाया गया है जो कि  $x \cdot \frac{\partial u}{\partial x} + y \cdot \frac{\partial u}{\partial y} + z \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 3$  । 8

(ख) दिखाएं कि वक्र  $xy = \alpha^2$  पर सभी बिंदुओं पर मांग की लोच आंकड़ों के बराबर है। 7

### यूनिट—II

4. (क) 1994 और 2004 में देश की जनसंख्या क्रमशः 55 और 67.05 करोड़ थी। वार्षिक सरल और चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CARG) का पता लगाएं। 7

(ख) एक मशीन की कीमत 10,000 रु. और इसका अपेक्षित जीवन 5 वर्ष है। वैकल्पिक रूप से 2,500 रु. के एक वार्षिक किराए पट्टे पर मशीन को प्राप्त किया जाता सकता है। यदि ब्याज की दर 12% है तो पता लगाए कि कंपनी के लिये कौनसा विकल्प बेहतर है ? 8

5. (क) गॉस उन्मूलन विधि का उपयोग करके रैखिक समीकरणों की निम्न प्रणाली को हल करें :

$$x + y - z = -3$$

$$3x + y - 2z = -2$$

$$2x + 4y + 7z = 7 \quad 8$$

(ख)  $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 1 & 4 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$  का विलोम ज्ञात कीजिये। 7

### यूनिट—III

6. निम्नलिखित डेटा निम्नानुसार दिया गया है :

Y	6	8	9	11	15	17
$X_1$	13	10	6	4	2	1
$X_2$	28	22	18	12	8	2

गणना करें :

- (क)  $X_1$  और  $X_2$  पर  $Y$  के एकाधिक प्रतिगमन समीकरण।  
 (ख)  $R^2$  और समायोजित  $R^2$  और उनकी व्याख्या करें। 15
7. (क) निम्नलिखित डेटा के लिये ( $Y = a + bx + cx^2$ ) दूसरी डिग्री परवलीय प्रवृत्ति को फिट करें :

Year	1983	1984	1985	1986	1987
Production (in Crore Rs.)	5	7	4	9	12

प्रवृत्ति मूल्यों की गणना करें। 1988 के लिये मूल्य की भविष्यवाणी करें। 8

- (ख) मौसमी विविधताओं के विश्लेषण के तरीके क्या हैं ? 7

### यूनिट—IV

8. (क) निम्नलिखित आंकड़ों से Fisher के आदर्श सूचकांक और Paasche के सूचकांक की गणना करें और यह दिखाएं कि यह टाइम रिवर्सल और फेक्टर रिवर्सल दोनों परीक्षणों को संतुष्ट करता है :

Commodity	2003		2004	
	Price	Expenditure	Price	Expenditure
A	8	80	10	120
B	10	120	12	96
C	5	40	5	50
D	4	56	3	60
E	20	100	25	150

8

(ख) सूचकांक संख्या के निर्माण में क्या समस्याएं हैं ?

7

9. (क) चार व्यक्ति समूह युक्त से यादृच्छिक पर चुने गए हैं जिसमें 3 पुरुष, 2 महिला और 4 बच्चे होंगे। पता लगाए कि कितनी संभावना है कि उनमें दो बच्चे होंगे।

5

(ख) एक बैग A में 10 सफेद और 3 काली गेंदें हैं। एक अन्य बैग B में 3 सफेद और 5 काली गेंदें हैं। दो गेंदों को बैग A से स्थानांतरित किया जाता है और बैग B में डाल दिया जाता है और बैग B से एक गेंद खींची जाती है। पता लगाएं कि कितनी संभावना है कि खींची गई गेंद एक सफेद गेंद है।

10



(ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ)

ਨੋਟ :— ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 1 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਸਧਾਰਣ, ਗੈਰ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਰਨਯੋਗ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਅਨੁਮਤੀ ਹੈ।

1. ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਦਸ ਦੇ 25-30 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਉ :

(ੳ) ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮਾਪਦੰਡ ਦੱਸੋ।

(ਅ) ਟਾਈਮ ਸੀਰੀਜ਼ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(ੲ) ਸਜਾਤੀ ਕਾਰਜ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।

(ਸ) ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਰੈਂਕ ਕੀ ਹੈ?

(ਹ) ਆਪਸੀ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(ਕ)  $R^2$  ਅਤੇ ਸਮਾਯੋਜਿਤ  $R^2$  ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ।

(ਖ)  $x$  ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ  $\frac{8x}{x^3+1}$  ਦਾ ਅੰਤਰ।

(ਗ) ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਪਾਸਾ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 3 ਜਾਂ 5 ਸੁੱਟਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ?

(ਘ) ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਘਾਤੀ ਵਕਰ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

(ਙ) ਸਲਾਨਾ ਅਨੁਦਾਨ ਦਾ ਮਜ਼ਦੂਰ ਮੁੱਲ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

(ਚ)  $q_1 = 60 - 3p_1 - 6p_2$  ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੰਗ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ  $p_1 = 5$  ਅਤੇ  $p_2 = 5$  ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਅਤੇ ਪਾਰ ਅੰਸ਼ਕ ਲਚੀਲੇਪਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ।

(ਛ) ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਵੈਕਟਰ  $(1, 1, 1)$ ,  $(1, 2, 3)$  ਅਤੇ  $(3, 3, 4)$  ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ।

(ਜ)  $V = Ax^a y^b$  ਪਹਿਲਾ ਆਰਡਰ ਅੰਸ਼ਿਕ ਵਿਉਤਪਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ।

(ਝ) ਟਰੇਂਡ ਵਿਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੱਸੋ।

(ਵ) ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਚਰ  $X$  ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਹੈ :

$X$	2	3	4	5
$P(x)$	0.2	0.4	0.3	0.1

ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਚਰ  $X$  ਜਾਂ ਆਪੇਖਿਤ ਮੁੱਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ।

$$10 \times 2 = 20$$

### ਯੂਨਿਟ—I

2. (ੳ) ਪਤਾ ਲਗਾਓ  $\frac{dy}{dx}$  ਜਦੋਂ ਕਿ  $x = \frac{3at}{1+t^3}$ ,  $y = \frac{3at^2}{1+t^3}$ । 5

(ਅ) ਜੇ ਉਪਯੋਗਤਾ ਫੰਕਸ਼ਨ  $u = 3x_1x_2 + 1$  ਅਤੇ ਬਜਟ ਸੀਮਤ  $100 - 3x_1 + 5x_2 = 0$  ਹੋਣ ਤਾਂ  $x_1$  ਅਤੇ  $x_2$  ਲੱਭੋ ਜਿਸਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਅਧਿਕਤਮ ਹੈ। 10

3. (ੳ) ਜੇ  $u = \log(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)$  ਯੂਲਰ ਦੇ ਪਰਿਮੇਯ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ  $x \cdot \frac{\partial u}{\partial x} + y \cdot \frac{\partial u}{\partial y} + z \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 3$ । 8

(ਅ) ਦਰਸਾਓ ਕਿ ਵਕਰ  $xy = \alpha^2$  ਦੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੇ ਮੰਗ ਦੀ ਲਚਕਤਾ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ। 7

### ਯੂਨਿਟ—II

4. (ੳ) 1994 ਅਤੇ 2004 ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 55 ਅਤੇ 67.05 ਕਰੋੜ ਸੀ। ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਸਧਾਰਣ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸਲਾਨਾ ਦਰ (CARG) ਲੱਭੋ। 7

(ਅ) ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਕੀਮਤ ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਲਈ 10,000 ਰੁਪਏ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਅਨੁਮਾਨਤ ਜ਼ਿੰਦਗੀ 5 ਸਾਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ 2,500 ਰੁਪਏ ਦੇ ਸਲਾਨਾ ਕਿਰਾਏ ਪੱਟੇ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 12% ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਹੈ ਤਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਵਿਕਲਪ ਕੰਪਨੀ ਲਈ ਬੇਹਤਰ ਹੈ। 8

5. (ੳ) ਗੱਸ ਉਨਮੂਲਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਕੇ ਰੈਖਿਕ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਦੀ ਨਿਮਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ :

$$x + y - z = -3$$

$$3x + y - 2z = -2$$

$$2x + 4y + 7z = 7 \quad 8$$

(ਅ)  $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 1 & 4 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$  ਦਾ ਵਿਲੋਮ ਲੱਭੋ। 7

### ਯੂਨਿਟ—III

6. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਡਾਟੇ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ :

Y	6	8	9	11	15	17
$X_1$	13	10	6	4	2	1
$X_2$	28	22	18	12	8	2

ਗਣਨਾ ਕਰੋ :

(ੳ)  $X_1$  ਅਤੇ  $X_2$  ਤੇ Y ਦਾ ਏਕਾਧਿਕ ਪ੍ਰਤੀਗਮਨ ਸਮੀਕਰਨ।

(ਅ)  $R^2$  ਅਤੇ ਸਮਾਯੋਜਿਤ  $R^2$  ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 15

7. (ੳ) ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਡੇਟਾ ਲਈ ( $Y = a + bx + cx^2$ ) ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਡਿਗਰੀ ਪਰਵਲੀਯ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਨੂੰ ਫਿਟ ਕਰੋ :

Year	1983	1984	1985	1986	1987
Production (in Crore Rs.)	5	7	4	9	12

ਰੁਝਾਨ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ। 1988 ਲਈ ਮੁੱਲ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰੋ। 8

(ਅ) ਮੌਸਮੀ ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਕਿਹੜੇ ਹਨ? 7

### ਯੂਨਿਟ—IV

8. (ੳ) ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ Fisher ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਸੂਚਕਾਂਕ ਅਤੇ Paasche ਦੇ ਸੂਚਕਾਂਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਉਲਟ ਅਤੇ ਕਾਰਕ ਉਲਟਾ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ :

Commodity	2003		2004	
	Price	Expenditure	Price	Expenditure
A	8	80	10	120
B	10	120	12	96
C	5	40	5	50
D	4	56	3	60
E	20	100	25	150

8

- (ਅ) ਸੂਚਕਾਂਕ ਨੰਬਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ? 7

9. (ੳ) ਚਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮੂਹ ਵਾਲੇ ਲਗਾਤਾਰ ਚੁਣੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 3 ਪੁਰਸ਼, 2 ਮਹਿਲਾਵਾਂ ਅਤੇ 4 ਬੱਚੇ ਹਨ। ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਕਿੰਨੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 2 ਬੱਚੇ ਹੋਣਗੇ। 5

- (ਅ) ਇੱਕ ਬੈਗ A ਵਿੱਚ 10 ਚਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ 3 ਕਾਲੀਆਂ ਗੋਦਾਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਬੈਗ B ਵਿੱਚ 3 ਚਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ 5 ਕਾਲੀਆਂ ਗੋਦਾਂ ਹਨ। ਦੋ ਗੋਦਾਂ ਨੂੰ ਬੈਗ A ਤੋਂ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੈਗ B ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗੋਦ ਬੈਗ B ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਕੱਢੀ ਗਈ ਗੋਦ ਇੱਕ ਚਿੱਟੀ ਗੋਦ ਹੈ। 10