**104.** $A$, $B$, $C$ are three mutually exclusive and exhaustive events associated with a random experiment. If $3P(B) = 4P(A)$ and $3P(C) = 2P(B)$, then what is $P(A)$ equal to?

(a) 7/29

(b) 8/29

(c) 9/29

(d) 10/29

**105.** A die has two faces with number 4, three faces with number 5 and one face with number 6. If the die is rolled once, then what is the probability of getting 4 or 5?

(a) 1/3

(b) 2/3

(c) 5/6

(d) 1/2

**106.** A box contains 2 black, 4 yellow and 6 white balls. Three balls are drawn in succession with replacement. What is the probability that all three are of the same colour?

(a) 1/6

(b) 1/36

(c) 1/12

(d) 5/12

**107.** $A$ can hit a target 5 times in 6 shots, $B$ can hit 4 times in 5 shots and $C$ can hit 3 times in 4 shots. What is the probability that $A$ and $C$ may hit but $B$ may lose?

(a) 1/8

(b) 1/6

(c) 1/4

(d) 1/3

**108.** The letters of the word ZOOLOGY are arranged in all possible ways. What is the probability that the consonants and vowels occur alternatively?

(a) 6/35

(b) 3/35

(c) 2/35

(d) 1/35

**109.** A natural number $x$ is chosen at random from the first 100 natural numbers. What is the probability that $x^2 + x > 50$?

(a) 93/100

(b) 47/50

(c) 24/25

(d) 23/25

**110.** What is the mean deviation of the first 10 natural numbers?

(a) 2

(b) 2·5

(c) 3

(d) 3·5

**111.** मान लीजिए $\sum_{i=1}^{9} x_i^2 = 855$ है। यदि $x_1, x_2, \cdots, x_9$ का माध्य $M$ और मानक विचलन $\sigma$ है, तो $M^2 + \sigma^2$ का मान क्या है?

*(a)* 100

*(b)* 95

*(c)* 90

*(d)* 85

**112.** श्रेणी $x_1, x_2, \cdots, x_n$ का माध्य $\bar{x}$ है। यदि $x_n$ को $k$ से बदल दिया जाता है, तो नया माध्य क्या है?

*(a)* $\bar{x} - x_n + k$

*(b)* $\dfrac{n\bar{x} - \bar{x} + k}{n}$

*(c)* $\dfrac{\bar{x} - x_n - k}{n}$

*(d)* $\dfrac{n\bar{x} - x_n + k}{n}$

**113.** एक निष्पक्ष सिक्के को तब तक उछाला जाता है, जब तक दो चित (हेड) एक साथ न आ जाएँ। इस बात की प्रायिकता क्या है कि 6 से कम उछालों की आवश्यकता होगी?

*(a)* 5/64

*(b)* 15/32

*(c)* 31/64

*(d)* 19/32

**114.** कलश $A$ में 2 सफेद और 2 काली गेंदें हैं, जबकि कलश $B$ में 3 सफेद और 2 काली गेंदें हैं। एक गेंद कलश $A$ से कलश $B$ में स्थानांतरित की जाती है और फिर कलश $B$ से एक गेंद निकाली जाती है। प्रायिकता क्या है कि गेंद सफेद है?

*(a)* 11/20

*(b)* 7/12

*(c)* 3/5

*(d)* 1

**115.** दो घटनाओं $A$ और $B$ के लिए $P(A) = P(A|B) = 0 \cdot 25$ और $P(B|A) = 0 \cdot 5$ है। निम्नलिखित में से कौन-से सही हैं?

I. $A$ और $B$ स्वतंत्र हैं।

II. $P(A^c \cup B^c) = 0 \cdot 875$

III. $P(A^c \cap B^c) = 0 \cdot 375$

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर उत्तर चुनिए।

*(a)* केवल I और II

*(b)* केवल II और III

*(c)* केवल I और III

*(d)* I, II और III