105. A number x is chosen at random from first n natural numbers. What is the probability that the number chosen satisfies $x+\frac{1}{x}>2$?

(a) $\frac{1}{n}$

(b) $\frac{1}{(2n)}$

(c) $\frac{(n-1)}{n}$

(d) 1

106. Three fair dice are tossed once. What is the probability that they show different numbers that are in AP ?

(a) $\frac{1}{12}$

(b) $\frac{1}{18}$

(c) $\frac{1}{36}$

(d) $\frac{1}{72}$

107. If $P(A) = 0{\cdot}5$, $P(B) = 0{\cdot}7$ and $P(A \cap B) = 0{\cdot}3$,
then what is the value of
$P(A' \cap B') + P(A' \cap B) + P(A \cap B')$?

(a) 0·6

(b) 0·7

(c) 0·8

(d) 0·9

108. Five coins are tossed once. What is the probability of getting at most four tails ?

(a) $\frac{31}{32}$

(b) $\frac{15}{16}$

(c) $\frac{29}{32}$

(d) $\frac{7}{8}$

109. Three fair dice are thrown. What is the probability of getting a total greater than or equal to 15 ?

(a) $\frac{19}{216}$

(b) $\frac{1}{12}$

(c) $\frac{17}{216}$

(d) $\frac{5}{54}$

110. The probability that a person hits a target is 0·5. What is the probability of at least one hit in 4 shots ?

(a) $\frac{1}{8}$

(b) $\frac{1}{16}$

(c) $\frac{15}{16}$

(d) $\frac{7}{8}$

111. एक डिब्बे में 2 सफेद गेंद, 3 काली गेंद और 4 लाल गेंद हैं। डिब्बे में से 3 गेंदें निकालने के कितने तरीके हैं जिसमें कम से कम एक गेंद काली हो ?

(a) 84

(b) 72

(c) 64

(d) 48

112. युद्ध के दौरान एक समुद्री यात्रा में औसतन 5 में से एक जहाज डूब गया था। क्या प्रायिकता है कि 5 में से ठीक 3 जहाज सुरक्षित पहुँचेंगे ?

(a) $\frac{16}{625}$

(b) $\frac{32}{625}$

(c) $\frac{64}{625}$

(d) $\frac{128}{625}$

113. 52 ताश के पत्ते की गड्डी में से एक ताश का पत्ता निकाला जाता है। एक जुआरी शर्त लगाता है कि यह या तो एक हुकुम का पत्ता है या एक इक्का है। उसके जीतने की संभावना कितनी है ?

(a) 9 : 4

(b) 35 : 17

(c) 17 : 35

(d) 4 : 9

114. किन्हीं 100 जोड़ों के एक समुच्चय के लिए विवाह के समय पति और पत्नी की उम्रों के बीच सहसंबंध गुणांक 0·7 पाया गया। मान लीजिए ये सभी जोड़े अपने-अपने विवाह की रजत जयंती मनाने तक जीवित रहते हैं। समय के उस पड़ाव पर सहसंबंध गुणांक क्या होगा ?

(a) 1

(b) 0·9

(c) 0·7

(d) 0·3

115. हड़ताल के कारण किसी निर्माण कार्य के पूरा होने में देर हो सकती है। हड़ताल की प्रायिकता 0·6 है। यदि कोई हड़ताल नहीं होती है तो निर्माण कार्य के पूरा होने की प्रायिकता 0·85 है, और हड़ताल के होते हुए निर्माण कार्य के समय पर पूरा होने की प्रायिकता 0·35 है। क्या प्रायिकता है कि निर्माण कार्य समय पर पूरा नहीं हो पाएगा ?

(a) 0·35

(b) 0·45

(c) 0·55

(d) 0·65