Directions for the following three (03) items :
Read the following information and answer the ***three*** *items that follow :*

Marks	Number of students	
	Physics	Mathematics
10 – 20	8	10
20 – 30	11	21
30 – 40	30	38
40 – 50	26	15
50 – 60	15	10
60 – 70	10	6

106. The difference between number of students under Physics and Mathematics is largest for the interval

(a) 20 – 30

(b) 30 – 40

(c) 40 – 50

(d) 50 – 60

107. Consider the following statements :

1. Modal value of the marks in Physics lies in the interval 30 – 40.

2. Median of the marks in Physics is less than that of marks in Mathematics.

Which of the above statements is/are correct ?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

108. What is the mean of marks in Physics ?

(a) 38·4

(b) 39·4

(c) 40·9

(d) 41·6

109. What is the standard deviation of the observations

$-\sqrt{6}, -\sqrt{5}, -\sqrt{4}, -1, 1, \sqrt{4}, \sqrt{5}, \sqrt{6}$?

(a) $\sqrt{2}$

(b) 2

(c) $2\sqrt{2}$

(d) 4

110. If $\Sigma x_i = 20$, $\Sigma x_i^2 = 200$ and $n = 10$ for an observed variable x, then what is the coefficient of variation ?

(a) 80

(b) 100

(c) 150

(d) 200

111. What is the probability that February of a leap year selected at random, will have five Sundays ?

(a) $\frac{1}{5}$

(b) $\frac{1}{7}$

(c) $\frac{2}{7}$

(d) 1

112. 100 प्रेक्षणों का समांतर माध्य 40 है । बाद में, यह पाया गया कि एक प्रेक्षण '53' को ग़लती से '83' पढ़ लिया गया था । सही समांतर माध्य क्या है ?

(a) 39·8

(b) 39·7

(c) 39·6

(d) 39·5

113. एक ही पद की दो रिक्तियों के लिए एक पति और पत्नी एक साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए । पति के चुने जाने की प्रायिकता $\frac{1}{7}$ है और पत्नी के चुने जाने की प्रायिकता $\frac{1}{5}$ है । यदि ये घटनाएँ स्वतंत्र हैं, तो निम्नलिखित में से किसकी प्रायिकता $\frac{11}{35}$ है ?

(a) उनमें से कम-से-कम किसी एक को चुना जाएगा

(b) उनमें से केवल एक को ही चुना जाएगा

(c) उनमें से किसी को भी नहीं चुना जाएगा

(d) उन दोनों को चुना जाएगा

114. एक वितरक के पास 15 स्वर्ण मुद्राओं (सिक्कों) का संग्रह है जिनमें से 6 जाली (खोटे) हैं । एक व्यक्ति 15 स्वर्ण मुद्राओं में से 4 यादृच्छया चुनता है । क्या प्रायिकता है कि चुने गये सभी सिक्के जाली हैं ?

(a) $\frac{1}{91}$

(b) $\frac{4}{91}$

(c) $\frac{6}{91}$

(d) $\frac{15}{91}$

115. दो (2) बालकों और दो (2) बालिकाओं के एक समूह में से 3 की एक समिति बनाई जानी है । इस बात की क्या प्रायिकता है कि इस समिति में 2 बालक और 1 बालिका हों ?

(a) $\frac{2}{3}$

(b) $\frac{1}{4}$

(c) $\frac{3}{4}$

(d) $\frac{1}{2}$

116. 1 से 10 तक संख्यांकित 10 टिकटों की एक लॉटरी में से एक साथ दो टिकट निकाले जाते हैं । क्या प्रायिकता है कि निकाले गए दोनों टिकटों पर अभाज्य संख्याएँ हों ?

(a) $\frac{1}{15}$

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

(c) $\frac{2}{15}$

(d) $\frac{1}{5}$