136. Spherical mirror formula relating an object distance 'u', image distance 'v' and focal length of mirror 'f' may be applied to a plane mirror when

(a) focal length goes to infinity.

(b) focal length goes to zero.

(c) image distance goes to zero.

(d) image distance goes to infinity.

137. Nuclear energy is generated by

(a) nuclear fission and its expression was proposed by Einstein.

(b) nuclear fission and its expression was proposed by Rutherford.

(c) nuclear fusion and its expression was proposed by Bohr.

(d) nuclear fusion and its expression was proposed by Heisenberg.

138. Reverberation is a phenomenon associated with a

(a) multiple refraction of sound.

(b) multiple reflection of sound.

(c) single refraction of sound.

(d) single reflection of sound.

139. Which among the following is true for propagation of sound waves ?

(a) Sound can travel in vacuum and it is a transverse wave in air.

(b) Sound cannot travel in vacuum and it is a longitudinal wave in air.

(c) Sound can travel in vacuum and it is a longitudinal wave in air.

(d) Sound cannot travel in vacuum and it is a transverse wave in air.

140. A tennis ball is thrown in the vertically upward direction and the ball attains a maximum height of 20 m. The ball was thrown approximately with an upward velocity of

(a) 8 m/s

(b) 12 m/s

(c) 16 m/s

(d) 20 m/s

141. An object of mass 2000 g possesses 100 J kinetic energy. The object must be moving with a speed of

(a) 10·0 m/s

(b) 11·1 m/s

(c) 11·2 m/s

(d) 12·1 m/s

142. Which one of the following ions is ***not*** iso-electronic with F^- ?

(a) O^{2-}

(b) Na^+

(c) Ne

(d) N^-

143. What is the total number of covalent bonds in methanol ?

(a) 3

(b) 4

(c) 5

(d) 6

144. निम्नलिखित में से कौन-सा प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक सूत्र है ?

(a) $CaSO_4 . \frac{1}{2} H_2O$

(b) $CaSO_4 . 2 H_2O$

(c) $CaSO_4 . 5 H_2O$

(d) $CaSO_4 . 4 H_2O$

145. प्रणोद और आवेग के बीच अनुपात की इकाई निम्नलिखित में से किसके समान है ?

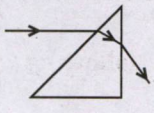
(a) आवृत्ति

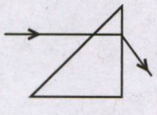
(b) चाल

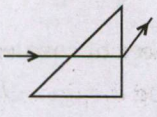
(c) तरंगदैर्घ्य

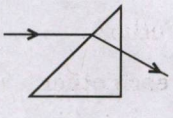
(d) त्वरण

146. किसी काँच के प्रिज़्म से गुज़रने वाली प्रकाश किरण के पथ को निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख सही रूप से दर्शाता है ?

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

147. जब कोई प्रकाश किरणपुँज काँच के किसी त्रिकोणीय प्रिज़्म पर पड़ता है, तो रंगों का एक बैंड बन जाता है । इस संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

(a) लाल प्रकाश सबसे अधिक मुड़ता है, क्योंकि लाल प्रकाश के लिए काँच का अपवर्तनांक सबसे अधिक है ।

(b) लाल प्रकाश सबसे अधिक मुड़ता है क्योंकि लाल प्रकाश के लिए काँच का अपवर्तनांक सबसे कम है ।

(c) बैंगनी प्रकाश सबसे अधिक मुड़ता है क्योंकि बैंगनी प्रकाश के लिए काँच का अपवर्तनांक सबसे अधिक है ।

(d) बैंगनी प्रकाश सबसे अधिक मुड़ता है क्योंकि बैंगनी प्रकाश के लिए काँच का अपवर्तनांक सबसे कम है ।

148. किसी समतल दर्पण द्वारा बनने वाले किसी वस्तु का प्रतिबिंब कैसा होता है ?

(a) सीधा, वास्तविक और बड़ा

(b) सीधा, आभासी और उसी आकार का

(c) उल्टा, आभासी और उसी आकार का

(d) उल्टा, वास्तविक और छोटा

149. निम्नलिखित में से कौन-सा संरक्षी बल ***नहीं*** है ?

(a) घर्षण बल

(b) विद्युत बल

(c) गुरुत्वीय बल

(d) कमानी (स्प्रिंग) बल

150. ऋणात्मक कार्य तब होता है, जब आरोपित बल **F** और तदनुरूप विस्थापन **S**

(a) एक-दूसरे के लंबवत् होते हैं ।

(b) एक-दूसरे के समांतर होते हैं ।

(c) एक-दूसरे के प्रति-समांतर होते हैं ।

(d) परिमाण में बराबर होते हैं ।