

TRIGONOMETRY

सेट 4 – त्रिकोणमिति

151. एक टॉवर की छाया 40 मीटर लंबी है और ऊँचाई कोण 45° है। टॉवर की ऊँचाई क्या होगी?

- (a) 20 मीटर (b) 30 मीटर (c) 40 मीटर (d) 50 मीटर

152. एक व्यक्ति 60 मीटर ऊँचे टॉवर से 30° के अवनमन कोण पर किसी वस्तु को देखता है। वस्तु टॉवर के पाद से कितनी दूर है?

- (a) $30\sqrt{3}$ मीटर (b) $60\sqrt{3}$ मीटर (c) 120 मीटर (d) 90 मीटर

153. एक पेड़ $15\sqrt{3}$ मीटर लंबी छाया डालता है। सूर्य का ऊँचाई कोण 60° है। पेड़ की ऊँचाई है:

- (a) 10 मीटर (b) 15 मीटर (c) 20 मीटर (d) 30 मीटर

154. एक व्यक्ति 50 मीटर ऊँचे टॉवर के पाद से $50\sqrt{3}$ मीटर दूर खड़ा है। टॉवर के शीर्ष का ऊँचाई कोण होगा:

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

155. यदि किसी इमारत की ऊँचाई 24 मीटर है और उसकी छाया 24 मीटर है, तो सूर्य का ऊँचाई कोण होगा:

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

156. एक 15 मीटर ऊँचे टॉवर का ऊँचाई कोण किसी बिंदु से 45° है। उस बिंदु की टॉवर से दूरी है:

- (a) 10 मीटर (b) 15 मीटर (c) 20 मीटर (d) 25 मीटर

157. एक व्यक्ति 100 मीटर ऊँचे लाइटहाउस से समुद्र में जहाज को 30° के अवनमन कोण पर देखता है। जहाज लाइटहाउस के पाद से कितनी दूरी पर है?

- (a) $100\sqrt{3}$ मीटर (b) 200 मीटर (c) 150 मीटर (d) 300 मीटर

158. यदि टॉवर की ऊँचाई 80 मीटर है और उसकी छाया $80\sqrt{3}$ मीटर लंबी है, तो ऊँचाई कोण होगा:

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

159. एक पतंग 90 मीटर की ऊँचाई पर उड़ रही है। इसकी डोर भूमि के साथ 60° का कोण बनाती है। डोर की लंबाई होगी:

- (a) 100 मीटर (b) 120 मीटर (c) 180 मीटर (d) 150 मीटर

160. 20 मीटर लंबी सीढ़ी दीवार पर टिकी है। यह 16 मीटर ऊँचाई तक पहुँचती है। सीढ़ी का पाद दीवार से कितनी दूरी पर है?

- (a) 8 मीटर (b) 12 मीटर (c) 15 मीटर (d) 10 मीटर

161. यदि किसी टॉवर के शीर्ष का ऊँचाई कोण किसी बिंदु से 60° है और पाद का अवनमन कोण 30° है, तो टॉवर की ऊँचाई और दूरी का अनुपात है:

- (a) $1:\sqrt{3}$ (b) $\sqrt{3}:1$ (c) $1:1$ (d) $2:1$

162. एक खंभा $6\sqrt{3}$ मीटर लंबी छाया डालता है और सूर्य का ऊँचाई कोण 60° है। खंभे की ऊँचाई होगी:
(a) 6 मीटर (b) $3\sqrt{3}$ मीटर (c) 12 मीटर (d) 9 मीटर

163. यदि $\sin \theta = 12/13$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $5/13$ (b) $-5/13$ (c) $12/5$ (d) $-12/5$

164. यदि $\cos \theta = 4/5$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $3/5$ (b) $-3/5$ (c) $5/4$ (d) $-5/4$

165. यदि $\tan \theta = 5/12$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $12/13$ (b) $-12/13$ (c) $5/13$ (d) $-5/13$

166. यदि $\cot \theta = 7/24$ है, तो $\csc \theta = ?$
(a) $25/24$ (b) $25/7$ (c) $7/25$ (d) $24/25$

167. एक पतंग 100 मीटर की ऊँचाई पर है। इसकी डोर भूमि के साथ 30° का कोण बनाती है। डोर की लंबाई होगी:
(a) 100 मीटर (b) 200 मीटर (c) 150 मीटर (d) $50\sqrt{3}$ मीटर

168. यदि किसी टॉवर की ऊँचाई 60 मीटर है और छाया 60 मीटर लंबी है, तो ऊँचाई कोण होगा:
(a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

169. एक जहाज लाइटहाउस के पाद से $80\sqrt{3}$ मीटर दूर है। लाइटहाउस की ऊँचाई 80 मीटर है। शीर्ष का ऊँचाई कोण होगा:
(a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

170. यदि $\cos \theta = 8/17$ है, तो $\tan \theta = ?$
(a) $15/8$ (b) $8/15$ (c) $-15/8$ (d) $-8/15$

171. यदि $\sin \theta = 15/17$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $8/17$ (b) $-8/17$ (c) $17/8$ (d) $-17/8$

172. यदि $\tan \theta = 4/3$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $3/5$ (b) $4/5$ (c) $5/4$ (d) $-3/5$

173. यदि $\cos \theta = 36/37$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $12/37$ (b) $-12/37$ (c) $37/12$ (d) $-37/12$

174. यदि $\sin \theta = 24/25$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $7/25$ (b) $-7/25$ (c) $25/7$ (d) $-25/7$

175. एक इमारत के शीर्ष का ऊँचाई कोण किसी बिंदु से 60° है और पाद का अवनमन कोण 30° है। इमारत की ऊँचाई और दूरी का अनुपात है:
(a) $1:\sqrt{3}$ (b) $\sqrt{3}:1$ (c) $1:1$ (d) $2:1$

176. एक पतंग 60 मीटर की ऊँचाई पर है। डोर भूमि के साथ 45° का कोण बनाती है। डोर की लंबाई होगी:
(a) 60 मीटर (b) $60\sqrt{2}$ मीटर (c) $30\sqrt{2}$ मीटर (d) 120 मीटर

177. 25 मीटर ऊँचा टॉवर $25\sqrt{3}$ मीटर लंबी छाया डालता है। सूर्य का ऊँचाई कोण होगा:
(a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

178. यदि $\cos \theta = 5/13$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $12/13$ (b) $-12/13$ (c) $5/12$ (d) $-5/12$

179. यदि $\tan \theta = 3/4$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $4/5$ (b) $3/5$ (c) $5/4$ (d) $-4/5$

180. यदि $\sin \theta = 8/17$ है, तो $\tan \theta = ?$
(a) $8/15$ (b) $15/8$ (c) $-8/15$ (d) $-15/8$

181. यदि $\cos \theta = 7/25$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $24/25$ (b) $-24/25$ (c) $25/24$ (d) $-25/24$

182. यदि $\sin \theta = 21/29$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $20/29$ (b) $-20/29$ (c) $29/20$ (d) $-29/20$

183. यदि $\tan \theta = 15/8$ है, तो $\sec \theta = ?$
(a) $17/8$ (b) $8/17$ (c) $17/15$ (d) $-17/8$

184. यदि $\cot \theta = 9/40$ है, तो $\csc \theta = ?$
(a) $41/9$ (b) $41/40$ (c) $9/41$ (d) $40/41$

185. यदि $\cos \theta = 12/37$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $35/37$ (b) $-35/37$ (c) $37/35$ (d) $-37/35$

186. यदि $\sin \theta = 40/41$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $9/41$ (b) $-9/41$ (c) $41/9$ (d) $-41/9$

187. यदि $\cos \theta = 15/17$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $8/17$ (b) $-8/17$ (c) $17/8$ (d) $-17/8$

188. यदि $\sin \theta = 7/25$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $24/25$ (b) $-24/25$ (c) $25/24$ (d) $-25/24$

189. यदि $\tan \theta = 12/5$ है, तो $\cos \theta = ?$
(a) $5/13$ (b) $12/13$ (c) $-5/13$ (d) $-12/13$

190. यदि $\cot \theta = 4/3$ है, तो $\sin \theta = ?$
(a) $3/5$ (b) $4/5$ (c) $-3/5$ (d) $-4/5$

191. यदि $\cos^2 \theta = 1$ है, तो $\theta = ?$
(a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) (a) और (c) दोनों

192. यदि $\sin^2\theta = 0$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) (a) और (c) दोनों

193. यदि $\tan^2\theta = 0$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) (a) और (c) दोनों

194. यदि $\cos\theta = 0$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) (b) और (d) दोनों

195. यदि $\tan\theta = 0$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) (a) और (c) दोनों

196. यदि $\sin\theta = 1$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) 270°

197. यदि $\cos\theta = -1$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) 270°

198. यदि $\tan\theta = 1$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

199. यदि $\cot\theta = 1$ है, तो $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 30° (c) 45° (d) 60°

200. यदि $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$ है, तो $\theta = ?$

- (a) सभी θ के लिए सत्य (b) केवल 0° के लिए (c) केवल 90° के लिए (d) केवल 180° के लिए

उत्तर कुंजी – सेट 4

- 151.(c), 152.(b), 153.(c), 154.(c), 155.(b),
156.(b), 157.(a), 158.(a), 159.(b), 160.(b),
161.(c), 162.(c), 163.(a), 164.(a), 165.(a),
166.(b), 167.(b), 168.(b), 169.(c), 170.(a),
171.(a), 172.(a), 173.(a), 174.(a), 175.(c),
176.(b), 177.(c), 178.(a), 179.(a), 180.(a),
181.(a), 182.(a), 183.(a), 184.(a), 185.(a),
186.(a), 187.(a), 188.(a), 189.(a), 190.(a),
191.(d), 192.(d), 193.(d), 194.(d), 195.(d),
196.(b), 197.(c), 198.(b), 199.(c), 200.(a).