

2015年 経済・地域政策 第5問

5 川幅が測定できていない A 川に橋を設置する計画がある。次の各問に答えよ。

(1) A 川の幅 EF は何 m か。小数第 1 位を四捨五入せよ。ただし、川幅は一定とする。なお、下の図 1 と三角比の表を参考にせよ。

角	正弦 (sin)	余弦 (cos)	正接 (tan)
65°	0.906	0.423	2.145
75°	0.966	0.259	3.732
80°	0.985	0.174	5.671

(2) 船舶の往来の都合上、水面から橋までの高さは 15 m 以上必要である。また、水面は地表より 2 m 低い。さらに、斜路の水平距離 GH は 100 m とする。地表と斜路のなす $\angle IGH$ は最低何度に設定すればよいか。ただし、角度は整数とする。下の図 2 と三角比の表を参考にせよ。

角	正弦 (sin)	余弦 (cos)	正接 (tan)
3°	0.052	0.999	0.052
4°	0.070	0.998	0.070
5°	0.087	0.996	0.088
6°	0.105	0.995	0.105
7°	0.122	0.993	0.123
8°	0.139	0.990	0.141
9°	0.156	0.988	0.158
10°	0.174	0.985	0.176