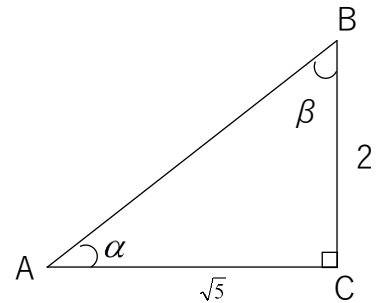


1. 三角比

〈例題 1〉

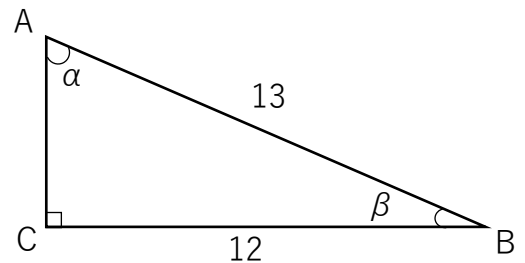
右図の直角三角形 ABC で、
 $\angle a = \alpha$ 、 $\angle b = \beta$ とする。

α 、 β の正弦、余弦、正接の値を、
 それぞれ求めよ。



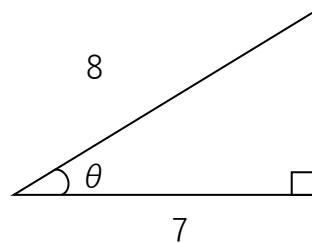
問 1

右の図において $\angle A = \alpha$ 、 $\angle B = \beta$ とする。
 α, β の正弦、余弦、正接の値を求めよ。



〈例題 2〉

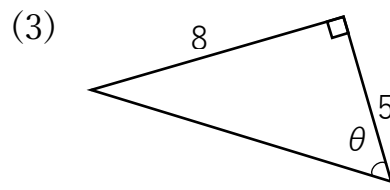
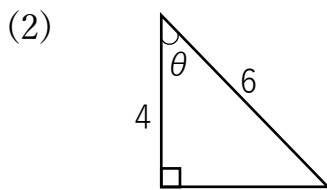
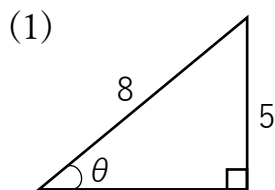
右図の直角三角形において、
 θ のおよその値を三角比の表を
 用いて求めなさい。



	sin	cos	tan
：	：	：	：
27°	0.4540	0.8910	0.5095
28°	0.4695	0.8829	0.5317
29°	0.4848	0.8746	0.5543
30°	0.5000	0.8660	0.5774
31°	0.5150	0.8572	0.6009
：	：	：	：

問 2

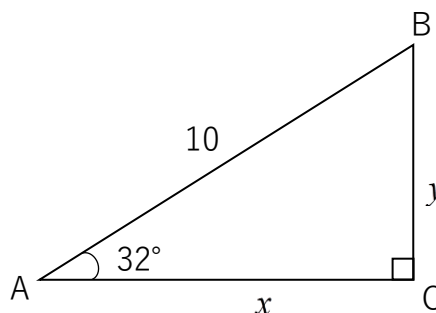
次の(1)~(3)の直角三角形において、 θ のおよその値を三角比の表を用いて求めなさい。



θ	sin	cos	tan	θ	sin	cos	tan
30°	0.5000	0.8660	0.5774	45°	0.7071	0.7071	1.0000
31°	0.5150	0.8572	0.6009	46°	0.7193	0.6947	1.0355
32°	0.5299	0.8480	0.6249	47°	0.7314	0.6820	1.0724
33°	0.5446	0.8387	0.6494	48°	0.7431	0.6691	1.1106
34°	0.5592	0.8290	0.6745	49°	0.7547	0.6561	1.1504
35°	0.5736	0.8192	0.7002	50°	0.7660	0.6428	1.1918
36°	0.5878	0.8090	0.7265	51°	0.7771	0.6293	1.2349
37°	0.6018	0.7986	0.7536	52°	0.7880	0.6157	1.2799
38°	0.6157	0.7880	0.7813	53°	0.7986	0.6018	1.3270
39°	0.6293	0.7771	0.8098	54°	0.8090	0.5878	1.3764
40°	0.6428	0.7660	0.8391	55°	0.8192	0.5736	1.4281
41°	0.6561	0.7547	0.8693	56°	0.8290	0.5592	1.4826
42°	0.6691	0.7431	0.9004	57°	0.8387	0.5446	1.5399
43°	0.6820	0.7314	0.9325	58°	0.8480	0.5299	1.6003
44°	0.6947	0.7193	0.9657	59°	0.8572	0.5150	1.6643
45°	0.7071	0.7071	1.0000	60°	0.8660	0.5000	1.7321

〈 例題 3 〉

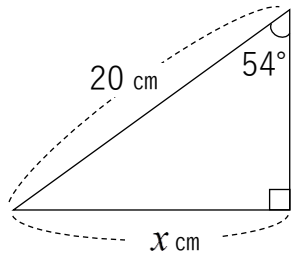
右の直角三角形において、
 x 、 y の値をそれぞれ、
三角比の表を用いて
小数第1位まで示せ。



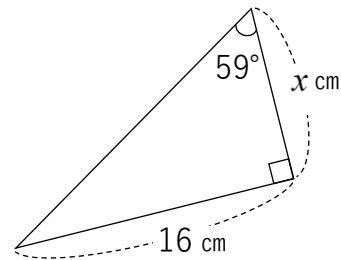
〈 問 3 〉

次の直角三角形において、三角比の表を使って x の値を小数第 2 位まで求めなさい。

(1)

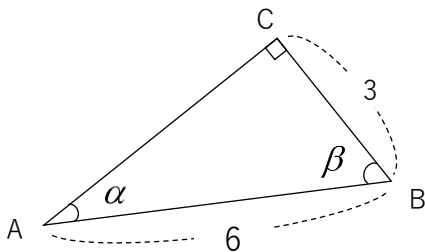


(2)



問 4

次の図の直角三角形において



(1) $\sin \alpha, \cos \alpha$ の値をそれぞれ求めよ。

(2) α, β の値をそれぞれ求めよ。

〈 例題 4 〉

$30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ の正弦、余弦、正接の値を求めよ。

問 5

地点 A から送電塔の頂点をみると仰角は 30° であった。

更に、塔の方向に 100m 進んだ地点 B で仰角を測ると 45° であった。

この人の目の高さを 1.6m としてこの塔の高さを求めよ。

問 6

地点 O に大きな木が垂直に立っている。

地点 O より真南にある地点 A から木の頂点 P を見ると、

仰角が 30° で、地点 O より真東にある地点 B から頂点 P を見ると、

仰角が 45° であった。

A、B 間の距離が $20m$ のとき、目の高さを $1.6m$ として、この木の高さを求めよ。

〔三角比の拡張〕

30°



45°



60°



