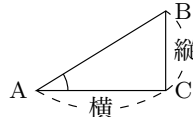


氏名 \_\_\_\_\_

■ 三角比 tan (タンジェント)

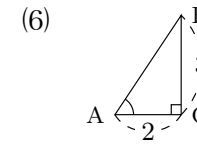
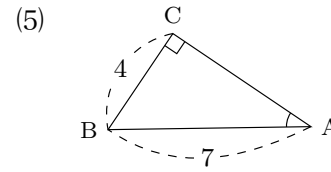
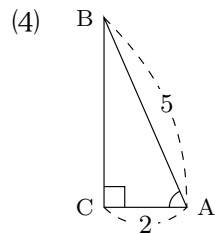
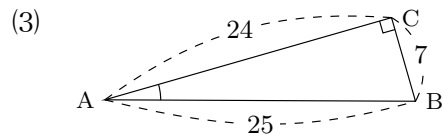
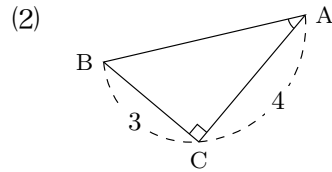
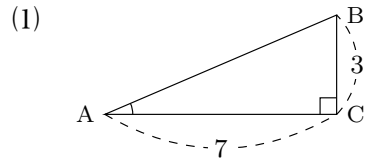
三角形を  という向きに置いたとき  $\tan A = \frac{\text{縦}}{\text{横}}$  と決める。

- 三平方の定理

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

※ 三角比のときは【分母の有理化】は不要です。

1 次の直角三角形 ABC で、 $\tan A$  の値を求めなさい。



教科書の最後のページに載っている「三角比の表」を使うと、いろいろな角度のタンジェントの値を調べることが出来る。例えば、次のようになる。

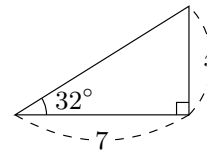
$$\tan 10^\circ = 0.1763, \quad \tan 40^\circ = 0.8391, \quad \tan 70^\circ = 2.7475$$

2 三角比の表を使って、次の値を求めなさい。

- (1)  $\tan 20^\circ$                       (2)  $\tan 36^\circ$                       (3)  $\tan 83^\circ$

三角比の表を使うと、三角形の辺の長さを計算して求めることが出来る。

例 次の図で  $x$  の長さを求めなさい。(小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位まで求めなさい)



解 左の図で  $\tan 32^\circ = \frac{x}{7}$  となるので

$$0.6249 = \frac{x}{7} \quad (\text{三角比の表で調べる})$$

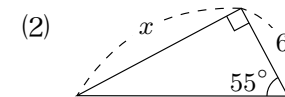
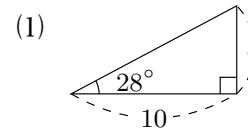
$$7 \times 0.6249 = \frac{x}{7} \times 7$$

$$4.3743 = x$$

$$4.4 \approx x$$

〈答〉 4.4

3 次の図の  $x$  の値を求めなさい。(小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位まで求めなさい)



## 三角比の表

A	sin A	cos A	tan A	A	sin A	cos A	tan A
0°	0.0000	1.0000	0.0000	45°	自分で考えなさい	自分で考えなさい	自分で考えなさい
1°	0.0175	0.9998	0.0175	46°	0.7193	0.6947	1.0355
2°	0.0349	0.9994	0.0349	47°	0.7314	0.6820	1.0724
3°	0.0523	0.9986	0.0524	48°	0.7431	0.6691	1.1106
4°	0.0698	0.9976	0.0699	49°	0.7547	0.6561	1.1504
5°	0.0872	0.9962	0.0875	50°	0.7660	0.6428	1.1918
6°	0.1045	0.9945	0.1051	51°	0.7771	0.6293	1.2349
7°	0.1219	0.9925	0.1228	52°	0.7880	0.6157	1.2799
8°	0.1392	0.9903	0.1405	53°	0.7986	0.6018	1.3270
9°	0.1564	0.9877	0.1584	54°	0.8090	0.5878	1.3764
10°	0.1736	0.9848	0.1763	55°	0.8192	0.5736	1.4281
11°	0.1908	0.9816	0.1944	56°	0.8290	0.5592	1.4826
12°	0.2079	0.9781	0.2126	57°	0.8387	0.5446	1.5399
13°	0.2250	0.9744	0.2309	58°	0.8480	0.5299	1.6003
14°	0.2419	0.9703	0.2493	59°	0.8572	0.5150	1.6643
15°	0.2588	0.9659	0.2679	60°	自分で考えなさい	自分で考えなさい	自分で考えなさい
16°	0.2756	0.9613	0.2867	61°	0.8746	0.4848	1.8040
17°	0.2924	0.9563	0.3057	62°	0.8829	0.4695	1.8807
18°	0.3090	0.9511	0.3249	63°	0.8910	0.4540	1.9626
19°	0.3256	0.9455	0.3443	64°	0.8988	0.4384	2.0503
20°	0.3420	0.9397	0.3640	65°	0.9063	0.4226	2.1445
21°	0.3584	0.9336	0.3839	66°	0.9135	0.4067	2.2460
22°	0.3746	0.9272	0.4040	67°	0.9205	0.3907	2.3559
23°	0.3907	0.9205	0.4245	68°	0.9272	0.3746	2.4751
24°	0.4067	0.9135	0.4452	69°	0.9336	0.3584	2.6051
25°	0.4226	0.9063	0.4663	70°	0.9397	0.3420	2.7475
26°	0.4384	0.8988	0.4877	71°	0.9455	0.3256	2.9042
27°	0.4540	0.8910	0.5095	72°	0.9511	0.3090	3.0777
28°	0.4695	0.8829	0.5317	73°	0.9563	0.2924	3.2709
29°	0.4848	0.8746	0.5543	74°	0.9613	0.2756	3.4874
30°	自分で考えなさい	自分で考えなさい	自分で考えなさい	75°	0.9659	0.2588	3.7321
31°	0.5150	0.8572	0.6009	76°	0.9703	0.2419	4.0108
32°	0.5299	0.8480	0.6249	77°	0.9744	0.2250	4.3315
33°	0.5446	0.8387	0.6494	78°	0.9781	0.2079	4.7046
34°	0.5592	0.8290	0.6745	79°	0.9816	0.1908	5.1446
35°	0.5736	0.8192	0.7002	80°	0.9848	0.1736	5.6713
36°	0.5878	0.8090	0.7265	81°	0.9877	0.1564	6.3138
37°	0.6018	0.7986	0.7536	82°	0.9903	0.1392	7.1154
38°	0.6157	0.7880	0.7813	83°	0.9925	0.1219	8.1443
39°	0.6293	0.7771	0.8098	84°	0.9945	0.1045	9.5144
40°	0.6428	0.7660	0.8391	85°	0.9962	0.0872	11.4301
41°	0.6561	0.7547	0.8693	86°	0.9976	0.0698	14.3007
42°	0.6691	0.7431	0.9004	87°	0.9986	0.0523	19.0811
43°	0.6820	0.7314	0.9325	88°	0.9994	0.0349	28.6363
44°	0.6947	0.7193	0.9657	89°	0.9998	0.0175	57.2900
45°	自分で考えなさい	自分で考えなさい	自分で考えなさい	90°	1.0000	0.0000	—