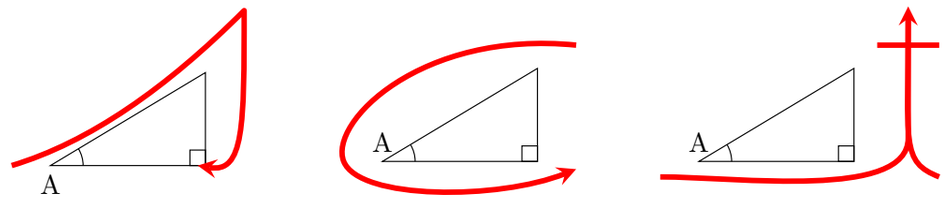
数学Ⅰ　授業プリント ＃ 47

年　　組　　号

氏名

■ sin（サイン），cos（コサイン），tan（タンジェント）

- $\sin A = \dfrac{縦}{斜め}$
- $\cos A = \dfrac{横}{斜め}$
- $\tan A = \dfrac{縦}{横}$



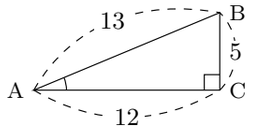
- 三平方の定理

斜め^2 $= ○^2 + △^2$

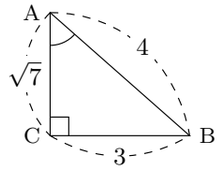
※ 三角比のときは【分母の有理化】は不要です。

1 次の直角三角形 ABC で，$\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ の値を求めなさい。

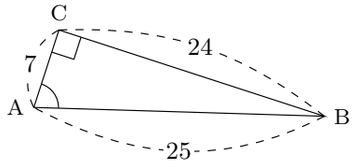
(1)



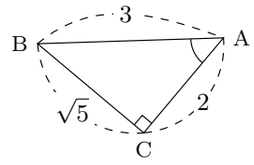
(2)



(3)

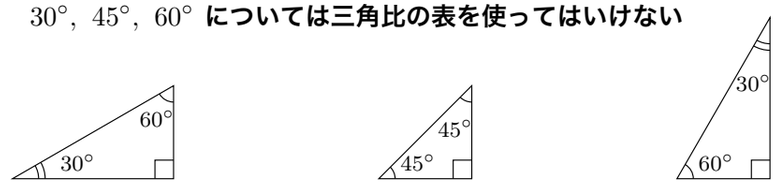


(4)



2 次の直角三角形を用いて 30°，45°，60° の sin，cos，tan の値を求めなさい。

※ **注**　30°，45°，60° **については三角比の表を使ってはいけない**



$\sin 30° =$ □	$\sin 45° =$ □	$\sin 60° =$ □
$\cos 30° =$ □	$\cos 45° =$ □	$\cos 60° =$ □
$\tan 30° =$ □	$\tan 45° =$ □	$\tan 60° =$ □

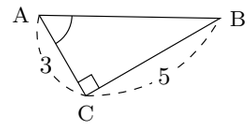
3 三角比の表を使って，次の値を調べなさい。

(1)　$\sin 2°$　　(2)　$\sin 61°$　　(3)　$\cos 88°$　　(4)　$\cos 35°$

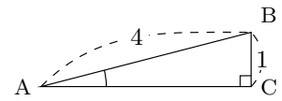
(5)　$\cos 17°$　　(6)　$\cos 31°$　　(7)　$\sin 59°$　　(8)　$\sin 73°$

4 次の直角三角形 ABC で，$\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ の値を求めなさい。

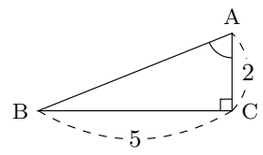
(1)



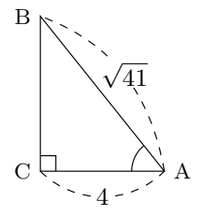
(2)



(3)



(4)



4 (1) $\sin A = \dfrac{5}{\sqrt{34}}$, $\cos A = \dfrac{3}{\sqrt{34}}$, $\tan A = \dfrac{5}{3}$ (2) $\dfrac{1}{4}, \dfrac{\sqrt{15}}{4}, \dfrac{1}{\sqrt{15}}$ (3) $\dfrac{5}{\sqrt{29}}, \dfrac{2}{\sqrt{29}}, \dfrac{5}{2}$ (4) $\dfrac{5}{\sqrt{41}}, \dfrac{4}{\sqrt{41}}, \dfrac{5}{4}$

数学プリント＃47 1 (1) $\sin A = \dfrac{5}{13}$, $\cos A = \dfrac{12}{13}$, $\tan A = \dfrac{5}{12}$ (2) $\dfrac{3}{4}, \dfrac{\sqrt{7}}{4}, \dfrac{3}{\sqrt{7}}$ (3) $\dfrac{24}{25}, \dfrac{7}{25}, \dfrac{24}{7}$ (4) $\dfrac{\sqrt{5}}{3}, \dfrac{2}{3}, \dfrac{\sqrt{5}}{2}$ 2 $\sin 30° = \dfrac{1}{2}$, $\sin 45° = \dfrac{1}{\sqrt{2}}$, $\sin 60° = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$ $\dfrac{\sqrt{3}}{2}, \dfrac{1}{\sqrt{2}}, \dfrac{1}{2}, \dfrac{1}{\sqrt{3}}, 1, \sqrt{3}$ 3 0.0349, 0.8746, 0.0349, 0.8192, 0.9563, 0.8572, 0.8572, 0.9563

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	—