

- 1 逆三角関数 $\arcsin x$, $\arccos x$, $\arctan x$ は主値をとるものとする. このとき以下の表を完成させよ.

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----|---------------|----------------------|----------------------|-----|
| x | -1 | $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ | $-\frac{1}{2}$ | 0 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{\sqrt{2}}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | 1 |
| $\arcsin x$ | | | | | | | | | |
| $\arccos x$ | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|-------------|------|-----------------------|-----|----------------------|-----|------------|
| x | $-\sqrt{3}$ | -1 | $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ | 0 | $\frac{1}{\sqrt{3}}$ | 1 | $\sqrt{3}$ |
| $\arctan x$ | | | | | | | |

- 2 逆三角関数に関して次式が成り立つことを証明せよ.

- (1) $\cos(\arcsin x) = \sqrt{1-x^2}$
- (2) $\sin(\arccos x) = \sqrt{1-x^2}$
- (3) $\cos(\arctan x) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$
- (4) $\arcsin x + \arccos x = \frac{\pi}{2}$

レポート作成上の注意

- A 4 版のレポート用紙を使用し, 表紙を付けること (学事センターにある所定の表紙を使う必要はない.) 表紙には科目名, レポート番号, 学籍番号, 氏名を記入すること. レポートの左上をホチキス留めすること.
- 最終的な答えだけでなく, 途中計算を分かりやすく説明すること.
- ワードプロ, $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 等は使用せず, 手書きで (丁寧な字で) 作成すること.
- レポートは次回の講義終了後に回収する.

中間試験のお知らせ

- 試験日・時間: 6月13日(水) 9時00分~10時30分
- 試験場所: 第4校舎33教室 (講義と同じ部屋)