

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

---

**課題 2-1** 古代オリエントでは円の面積を

(a)  $\left(d - \frac{d}{9}\right)^2$  (ただし,  $d$  は直径)

(b) 円周の長さの平方の  $\frac{1}{12}$

と計算していたり, 円周率の近似値として (c)  $\frac{25}{8}$  や (d)  $\frac{22}{7}$  を用いていたという記録が残っている.

- (1) (a) と (b) における円周率の近似値を求めなさい.
- (2) 直径  $d$  の円の面積の近似値を  $\frac{7}{9}d^2$  で計算する場合の円周率の近似値を求めなさい (この場合を (e) とする).
- (3) (a)~(e) の近似値の精度を比較しなさい.

**課題 2-2** ギリシア数学以前の数学と以後の数学とでは何が決定的に違うのか述べなさい.

**課題 2-3** 古代エジプトの割り算の方法を使って,  $2 \div 11 = \overline{0.1818}$ であることを導きなさい.

**課題 2-4** 本日の授業の感想や興味をもったことなどについて自由に記述しなさい.