

数学演習問題 (2)

氏名 _____

問1 「図形」の確認テスト

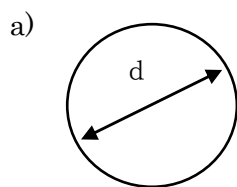
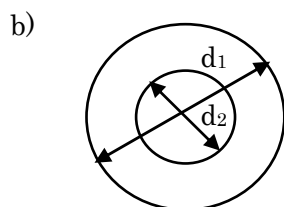
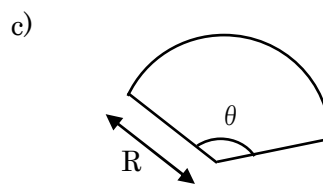
1) 次の値を deg もしくは rad で答えなさい

a) $180\text{deg} =$ rad

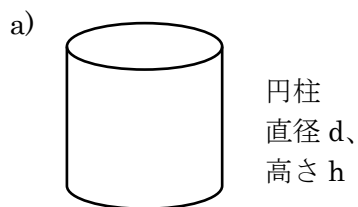
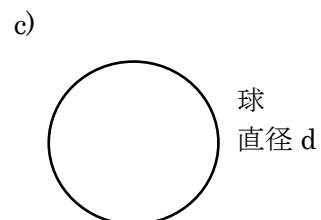
b) $420\text{deg} =$ rad

c) $5\pi/6 \text{ rad} =$ deg

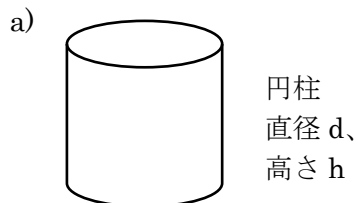
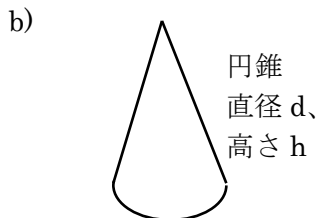
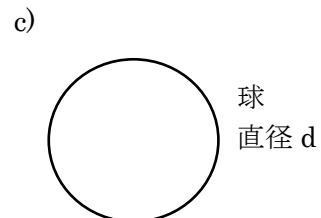
d) $3\text{rad} =$ deg

2) 以下の図形の面積 S を求めなさい。 $S =$  $S =$  $S =$

3) 以下の立体の体積を求めなさい

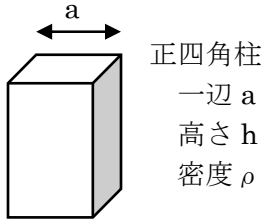
 $V =$  $V =$  $V =$

4) 以下の立体の表面積を求めなさい

 $S =$  $S =$  $S =$

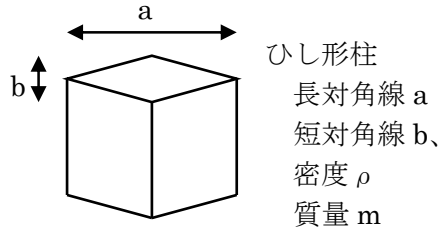
5) 以下の立体について答えなさい。

a) 質量 m を求めなさい



$m =$

b) 高さ h を求めなさい



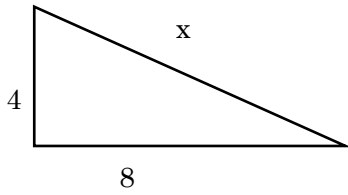
$h =$

c) 内径 d_1 を求めなさい

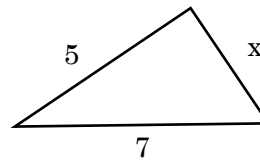


$S =$

6) 直角三角形の辺の長さを答えなさい。



$x =$



$x =$

7) 次の値を指定された単位で換算をなさい。

- | | | | |
|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------|
| a) $13m =$ | mm | b) $98g =$ | kg |
| c) $2h\ 12min\ 38sec =$ | sec | d) $72km/h =$ | m/sec |
| e) $3500m^2 =$ | km ² | f) $1000cm^3 =$ | m ³ |
| g) $7.2g/cm^3 =$ | kg/m ³ | h) $6000rpm =$ | rad/sec |
| i) $3N =$ | kgf | j) $3kgf \cdot cm =$ | N·m |

8) 次の値を指定された単位で計算しなさい

a) 直径 30mm、長さ 2m、密度 $7g/cm^3$ の丸棒の質量 M を kg で求めなさい。ただし $\pi=3$ とする。

b) 直径 30mm のシャフトに力 10kgf が働いた時のトルク (モーメント) T を N·m で求めなさい。