

解 答

① ① 46 ② $\frac{1}{3}$ ③ 5 ④ 93 ⑤ 35

② (1) 72.5度

(2) 84点

(3) 320円

(4) 29度

(5) 1289.28cm^3

③ (1) ア 直径 イ 円周 ウ 比率

(2) 図より円の半径が1cmであることから、正六角形の1辺の長さも1cm、正方形の1辺の長さは2cmであることがわかる。この図から、正六角形の周りの長さより円周の方が長く、円周より正方形の周りの長さの方が長い。それぞれ求めると、正六角形の周りの長さ… $1\text{cm} \times 6 = 6\text{cm}$

これは $2 \times 3 = 6\text{cm}$ と変形できる。円周は直径 ($2 \times 1\text{cm}$) ×円周率より、円周率が3より大きいことがいえる。

また、正方形の周りの長さは $2\text{cm} \times 4 = 8\text{cm}$

円周は直径 ($2 \times 1\text{cm}$) ×円周率より、円周率が4より小さいことがいえる。

したがって、円周率は3より大きく4より小さい値である。

④ (1) 勝ち グー、チョキ 負け パー

(2) 6通り

(3) ①全員が同じ手を出した場合「グー」「チョキ」「パー」「イド」の4通りである。

②全員が勝敗のつかない手を出す場合「グー」「チョキ」「パー」と「パー」「イド」「チョキ」3人の手の出し方は6通りのため $6 \times 2 = 12$ 通り

①と②をあわせて $12 + 4 = 16$ 16通り

(4) ①Aが「グー」を出す場合

Bが「グー」もしくは「チョキ」を出す2通りが考えられる。

②Aが「イド」を出す場合

Bが「イド」もしくは「チョキ」もしくは「グー」を出す3通りが考えられる。

③Aが「チョキ」を出す場合

Bが「パー」を出す1通りのみが考えられる。

①～③より

$2 + 3 + 1 = 6$ 6通り

⑤ 2022年の5月～8月のデータを表1、グラフ1でみると、19°Cで950円、28°Cで1700円と近似する。グラフ1より増え方が比例の関係で増えていると仮定できるため、9°Cあがると750円増える。

つまり、1°Cで83.3…円、80円程度増えると予想できる。

2023年の5月は19°Cで1200円のためここから1°C増えたら80円増えると考えると

6月の23.2°Cでは4.2°C上がっているため336円あがる。よって、 $1200 + 336 = 1536$ 円→1500円

7月の28.7°Cでは9.7°C上がっているため776円あがる。よって、 $1200 + 776 = 1976$ 円→1950円

8月の29.1°Cでは10.1°C上がっているため808円あがる。よって、 $1200 + 808 = 2008$ 円→2000円

6月 1500円 7月 1950円 8月 2000円