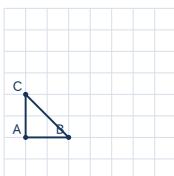


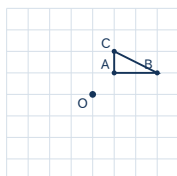


A 図形の移動と作図

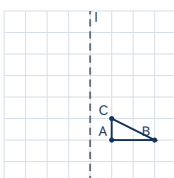
① 右2、上1マスに平行移動しよう。



② O中心に反時計回り90°回そう。



③ lを軸に対称移動しよう。



⑤ 角の二等分線で直角を2等分すると何度？

⑥ 垂直二等分線の作図の弧の半径は、線分の半分より大きい・小さい？

B 円とおうぎ形 | π はそのまま使う

⑦ 半径3 cmの円の円周。



⑧ 半径4 cmの円の面積。



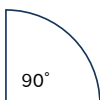
⑨ 半径6 cm、中心角60°のおうぎ形の弧の長さ。



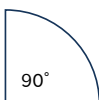
⑩ 半径6 cm、中心角60°のおうぎ形の面積。



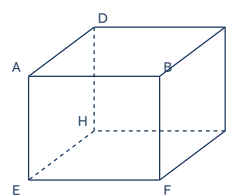
⑪ 半径4 cm、中心角90°のおうぎ形の弧の長さ。



⑫ 半径4 cm、中心角90°のおうぎ形の面積。



C 空間の位置関係 | 下の直方体を使う



⑬ ABとCDの位置関係。

⑭ ABとCGの位置関係。

⑮ ABとBCは垂直？

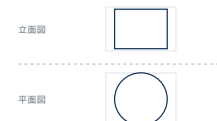
⑯ AEと面EFGHの位置関係。

⑰ ABと面ABCDの位置関係。

⑱ 面ABCDと面EFGHの位置関係。

D 投影図と回転体

⑲ 図の立体名は？（底面は水平）

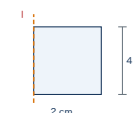


⑳ 図の立体名は？（底面は水平）

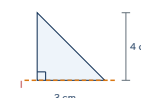


㉑ 球の立面図と平面図は何形？

㉒ 軸lのまわりに1回転。立体名と半径・高さは？



㉓ 軸lのまわりに1回転。立体名と半径・高さは？



㉔ 半径3 cmの半円を直径のまわりに1回転。立体名と半径は？



第5章 36問 名前 _____

E 立体・展開図・体積

㉕ 三角柱の面・辺・頂点の数。



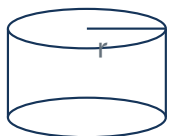
㉖ 図の展開図からできる立体は？



㉗ 図の展開図からできる立体は？



㉘ 半径3 cm、高さ4 cmの円柱の体積。



㉙ 底面積 12 cm^2 、高さ5 cmの角錐の体積。

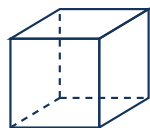


㉚ 半径3 cm、高さ4 cmの円錐の体積。

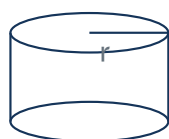


F 表面積と球 | π はそのまま使う

㉛ 1辺4 cmの立方体の表面積。



㉜ 半径2 cm、高さ5 cmの円柱の表面積。



㉝ 半径3 cm、母線5 cmの円錐の表面積。



㉞ 半径3 cmの球の表面積。



㉟ 半径3 cmの球の体積。



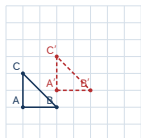
㊱ 半径3 cmの半球の表面積（切り口込み）。



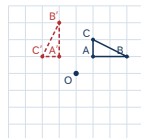


A 図形の移動と作図

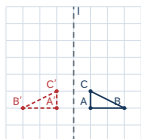
① すべての頂点を右2、上1マス動かして結ぶ。



② Oからの距離を保ち、時計と逆に90°回す。



③ 軸をはさんだ反対側に、同じ距離の点を取る。



④ 等しい。

⑤ $90 \div 2 = 45^\circ$ 。

⑥ 半分より大きくする。

B 円とおうぎ形

⑦ $2\pi \times 3 = 6\pi$ (cm)⑧ $\pi \times 4^2 = 16\pi$ (cm²)
$$\begin{aligned} \text{⑨ } 2\pi \times 6 \times \frac{60}{360} \\ = 12\pi \times \frac{1}{6} = 2\pi \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑩ } \pi \times 6^2 \times \frac{60}{360} \\ = 36\pi \times \frac{1}{6} = 6\pi \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑪ } 2\pi \times 4 \times \frac{90}{360} \\ = 8\pi \times \frac{1}{4} = 2\pi \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑫ } \pi \times 4^2 \times \frac{90}{360} \\ = 16\pi \times \frac{1}{4} = 4\pi \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

C 空間の位置関係

⑬ 平行。

⑭ ねじれの位置。平行でなく、延長しても交わらない。

⑮ Bで交わり、垂直。

⑯ Eで交わり、面に垂直。

⑰ 面に含まれる。

⑱ 平行。

D 投影図と回転体

⑲ 円柱。立面図が長方形、平面図が円。

⑳ 円錐。立面図が三角形、平面図が円。

㉑ どちらも同じ大きさの円。

㉒ 円柱。半径2 cm、高さ4 cm。

㉓ 円錐。半径4 cm、高さ3 cm。

㉔ 球。半径3 cm。

E 立体・展開図・体積

㉕ 面5、辺9、頂点6。

㉖ 三角柱。三角形2つと長方形3つ。

㉗ 円柱。長方形1つと円2つ。

㉘ $\pi \times 3^2 \times 4 = 36\pi$ (cm³)㉙ $12 \times 5 \div 3 = 20$ (cm³)㉚ $\pi \times 3^2 \times 4 \div 3 = 12\pi$ (cm³)

F 表面積と球

㉛ $4 \times 4 \times 6 = 96$ (cm²)㉜ 底面2つ = 8π 、側面 = 20π 。
合計 28π (cm²)㉝ 底面 = 9π 、側面 = 15π 。
合計 24π (cm²)㉞ $4\pi \times 3^2 = 36\pi$ (cm²)㉟ $\frac{4}{3}\pi \times 3^3 = 36\pi$ (cm³)㊱ 曲面積 = 18π 、切り口 = 9π 。
合計 27π (cm²)