

こたえ 立体のすいり

 じゅけんいりぐち
受験入口 ②

- ① 直方体の、1つの頂^{ちやうてん}点に集まる3つの辺の長さは、3cm、4cm、5cmです。この直方体の6つの面のうち、いちばん大きい面の面積は何 cm^2 ですか。また、6つの面の面積の合計は何 cm^2 ですか。

 こたえ $20\text{cm}^2 \cdot 94\text{cm}^2$

- ② 立方体の頂^{ちやうてん}点アから、辺の上を^{ちやうてん}通って、いちばん遠い頂^{ちやうてん}点（アの反対がわの頂^{ちやうてん}点）まで行きます。いちばん短い行き方は、辺を何本通りますか。また、そのような行き方は何通りありますか。

 こたえ 3本・6通り

- ③ 1辺が4cmの立方体の箱を、たて12cm、横20cm、高さ8cmの直方体の箱の中に、すきまなくつめます。立方体の箱は何こ入りますか。

 こたえ 30こ

- ④ たて、横、高さがどれも整数（cm）の直方体があります。辺の長さの合計は48cmで、たて・横・高さはどれもちがう長さです。高さがいちばん長く7cmのとき、たてと横の長さの組を全部書きましょう。（たてのほうがり短いとします）

 こたえ 1cmと4cm、2cmと3cm

おうちの方へ

- ①：面は 3×4 、 3×5 、 4×5 が2つずつ。いちばん大きいのは 20cm^2 。合計は $(12 + 15 + 20) \times 2 = 94\text{cm}^2$ 。②：横・たて・高さの向きに1本ずつ、3本。じゅん番の決め方は $3 \times 2 \times 1 = 6$ 通り。
- ③：たてに3こ、横に5こ、高さに2こで $3 \times 5 \times 2 = 30$ こ。④：たて+横+高さ=12cm。たて+横=5cmで、ちがう長さの組は（1、4）と（2、3）。