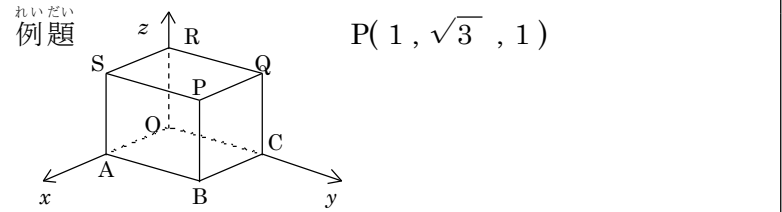


1. を埋めて、次の文章を完成せよ。

- ① 直線 l, m が 1 点で交わるとき、その点を という。2 直線は にある。
- ② 2 直線が交わずに、同一平面上にあるときは 2 直線は であるという。
- ③ 2 直線が交わずに、同一平面上にないときは 2 直線は の位置にあるという。

2. 直方体 $OABC-RSPQ$ において、次の問いに答えよ。

例題



$P(1, \sqrt{3}, 1)$

(1) 辺 OA と辺 AB の交点をかけ。
点 A

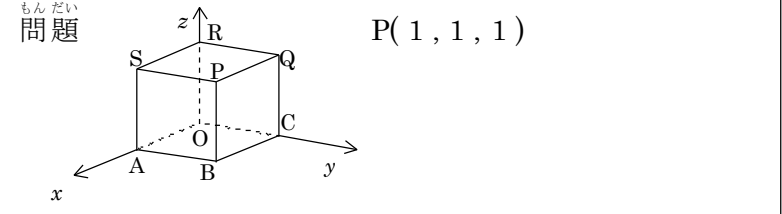
(2) 辺 OA と平行な辺をすべてかけ。
辺 BC , 辺 PQ , 辺 SR

(3) 辺 OA とねじれの位置にある辺をすべてかけ。
辺 PB , 辺 QC , 辺 SP , 辺 RQ

(4) 辺 OA と直線 PR のなす角を求めよ。
直線 PR を平行移動すると直線 OB より 60°

(5) 平面 $OASR$ と平面 $ABPS$ の共有点を求めよ。
直線 AS

問題



$P(1, 1, 1)$

(1) 辺 OC と辺 OA の交点をかけ。

(2) 辺 OC と平行な辺をすべてかけ。

(3) 辺 OC とねじれの位置にある辺をすべてかけ。

(4) 辺 OC と直線 PR のなす角を求めよ。

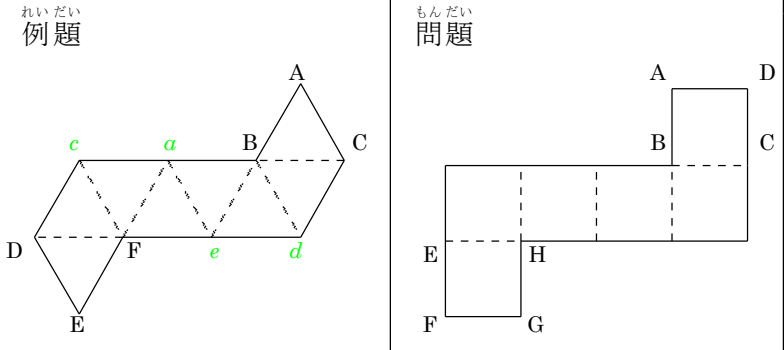
(5) 平面 $OASR$ と平面 $ABPS$ の共有点を求めよ。

3. を埋めて、次の文章を完成せよ。

- ① 直線 l と平面 α が 1 点のみで交わるとき、その点を という。共有点がないときは、 であるという。
- ② 異なる 2 平面 α, β が共有点(直線)をもつとき、2 平面は という。交わらないときは、2 平面は であるいう。

4. 次の展開図を組立た立体について答えよ。

例題



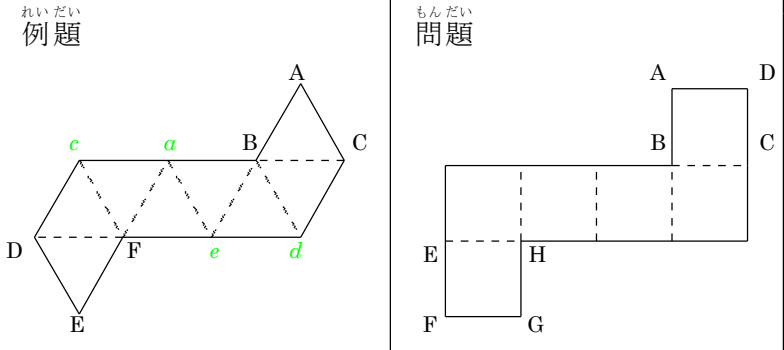
(1) 組立た立体をかけ。

(2) 辺 AB と平行な辺をすべてかけ。
辺 DF

(3) 辺 AB とねじれの位置にある辺をすべてかけ。
辺 DF , 辺 CD
辺 CF , 辺 EF

(4) 平面 ABE と平行な平面をかけ。
平面 CDF

問題



(1) 組立た立体をかけ。

(2) 辺 AB と平行な辺をすべてかけ。

(3) 辺 AB とねじれの位置にある辺をすべてかけ。

(4) 平面 $ABFG$ と平行な平面をかけ。

1. 2 直 線 の 関 係 を 図 示 せ よ。

| | | | |
|------------|-------------|------------|-----------------|
| れいだい 例題 | まじ 「交わる」 | もんだい 問題 | い　ち 「ねじれの位置」 |
| | | | |

2. 次の立体について、問いに答えよ。

| | | |
|---|--|----------------|
| れいだい 例題 | | D(1 , 1 , 1) |
| <p>(1) 辺 OE と 辺 EC の 交 点 を かけ。 点 E</p> <p>(2) 辺 EC と 平行 な 辺 を す べ て かけ。 辺 DE</p> <p>(3) 辺 AB と ね じ れ の 位 置 に あ る 辺 を す べ て かけ。 辺 OE , 辺 EC , 辺 DE</p> <p>(4) 辺 AB と 直 線 DE の な す 角 を 求 め よ。 直 線 DE を 平 行 移 動 す る と 直 線 BC より 90°</p> <p>(5) 平面 OABC と 平面 BCDE の 共 有 点 を 求 め よ。 直 線 BC</p> | | |

| | | |
|---|--|----------------------|
| もんだい 問題 | | P(1 , 1 , sqrt(3)) |
| <p>(1) 辺 AB と 辺 PB の 交 点 を かけ。</p> <p>(2) 辺 AP と 平行 な 辺 を す べ て かけ。</p> <p>(3) 辺 OC と ね じ れ の 位 置 に あ る 辺 を す べ て かけ。</p> <p>(4) 辺 OQ と 直 線 AB の な す 角 を 求 め よ。</p> <p>(5) 平面 OABC と 平面 OAPQ の 共 有 点 を 求 め よ。</p> | | |

3. 2 平 面 の 関 係 を 図 示 せ よ。

| | | | |
|------------|--------------|------------|-------------|
| れいだい 例題 | へいこう 「平行」 | もんだい 問題 | まじ 「交わる」 |
| | | | |

4. 次の展開図を組立た立体について答えよ。

| | | | |
|--|--|--|--|
| れいだい 例題 | | もんだい 問題 | |
| <p>(1) 組 立 た 立 体 を かけ。</p> | | <p>(1) 組 立 た 立 体 を かけ。</p> | |
| <p>(2) 辺 AB と 平行 な 辺 を す べ て かけ。 辺 DC , 辺 EH , 辺 FG</p> <p>(3) 辺 AB と ね じ れ の 位 置 に あ る 辺 を す べ て かけ。 辺 DF , 辺 CG , 辺 EF , 辺 HG</p> <p>(4) 平面 ABHE と 平行 な 平面 を かけ。 平面 DCGF</p> | | <p>(2) 辺 AB と 平行 な 辺 を す べ て かけ。</p> <p>(3) 辺 AB と ね じ れ の 位 置 に あ る 辺 を す べ て かけ。</p> <p>(4) 平面 ABD と 平行 な 平面 を かけ。</p> | |

1. 図示された2直線の関係を答えよ。

例題

どういつへいめん
同一平面でない

ねじれの関係

問題

どういつへいめん
同一平面

2. 次の立体について、問いに答えよ。

例題

D(1 , 1 , 1)

(1) 辺OE と 辺OA の交点をかけ。
点 O

(2) 辺ED と 平行な辺をすべてかけ。
辺OC , 辺AB

(3) 辺OE とねじれの位置にある辺をすべてかけ。
辺AB , 辺BC , 辺BD

(4) 辺BC と直線AD のなす角を求めよ。
直線BCを平行移動すると直線OAより 45°

(5) 平面ABDE と平面OCDE の共有点を求めよ。
直線ED

問題

P(1 , 1 , $\sqrt{3}$)

(1) 辺AB と 辺AQ の交点をかけ。

(2) 辺AQ と 平行な辺をすべてかけ。

(3) 辺OC とねじれの位置にある辺をすべてかけ。

(4) 辺OC と直線AP のなす角を求めよ。

(5) 平面ABPQ と平面PBC の共有点を求めよ。

3. 図示された2平面の関係を答えよ。

例題

まじ
交わる

問題

4. 次の展開図を組立た立体について答えよ。

例題

(1) 組立た立体をかけ。

問題

(1) 組立た立体をかけ。

例題

(2) 辺AB と 平行な辺を
すべてかけ。
辺DE ,

問題

(2) 辺AB と 平行な辺を
すべてかけ。

例題

(3) 辺AB とねじれの位置
にある辺をすべてかけ。
辺CD , 辺CE ,
辺DF , 辺EF

問題

(3) 辺AB とねじれの位置
にある辺をすべてかけ。

例題

(4) 平面ABC と 平行な
平面をかけ。
平面DEF

問題

(4) 平面ABEH と 平行な
平面をかけ。