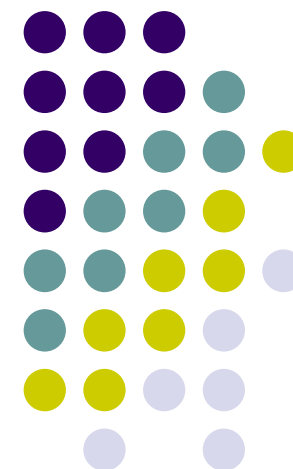




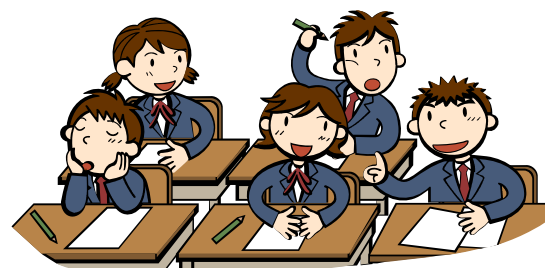
中学1年数学講座

第6章 空間図形

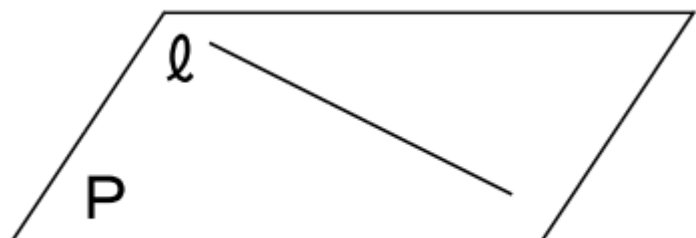
(3) 直線と平面の位置関係 基本問題



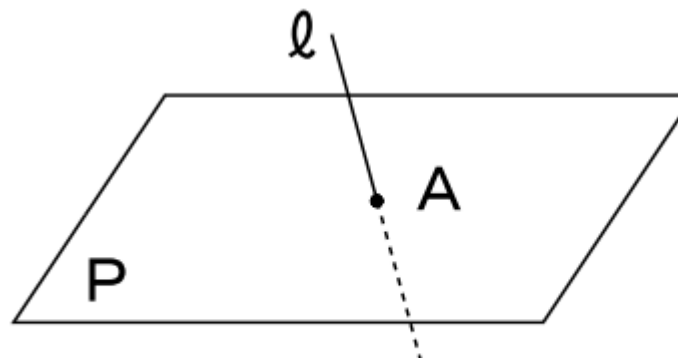
講師：高山よしなり



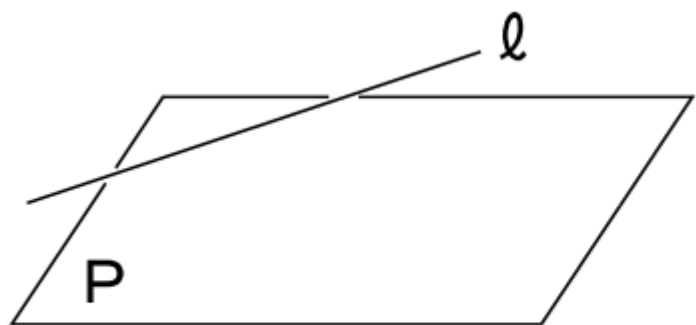
直線と平面の位置関係



直線 l は平面 P 上にある。



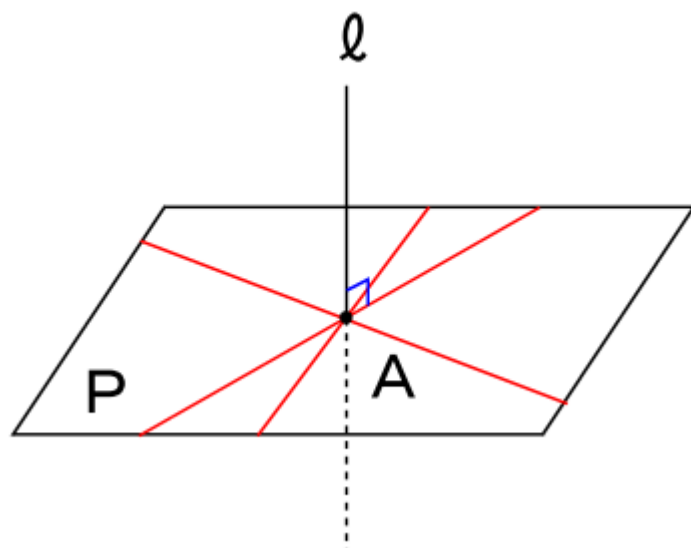
直線 l は平面 P と点 A で交わる。



$l // P$

直線 l と平面 P は平行である。

直線と平面の位置関係



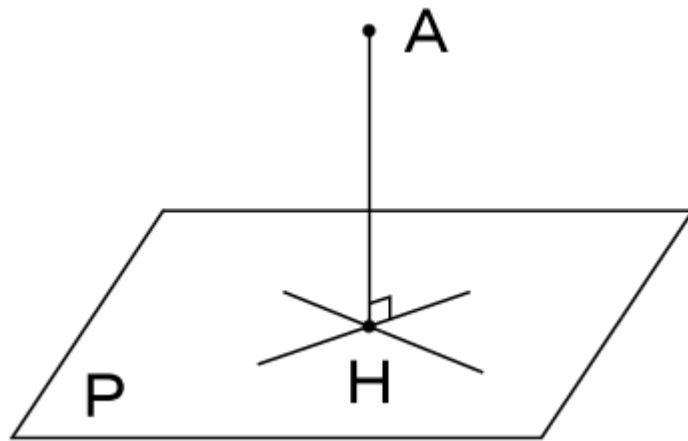
$$l \perp P$$

直線 l と平面 P の交点を A とし、
点 A を通る平面 P 上の全ての直線
と直線 l が垂直である
→「直線 l と平面 P は**垂直**である」
という。
直線 l は、平面 P の**垂線**

直線 l と平面 P が**垂直**であることを確かめるには …

交点 A を通る平面 P 上の**2つの直線と直線 l が垂直**であることを確かめればよい。

点と平面の距離



$$AH \perp P$$

点Aから平面Pに**垂線**を引き、平面Pとの交点をHとする。

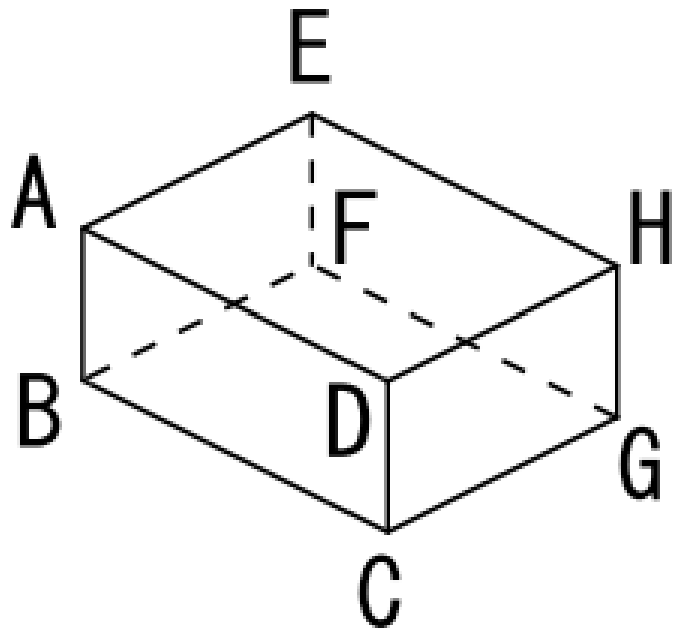
線分AHの長さを、**点Aと平面Pとの距離**という。

このとき、線分AHは、点Aと平面P上の点をと結ぶ線分のうち、**最短**の線分である。

基本問題

下の直方体について、次の問いに答えよ。

- (1) 面ABCDと垂直な辺はどれか。
- (2) 面ABCDと平行な辺はどれか。
- (3) 辺EFと垂直な面はどれか。
- (4) 辺EFと平行な面はどれか。

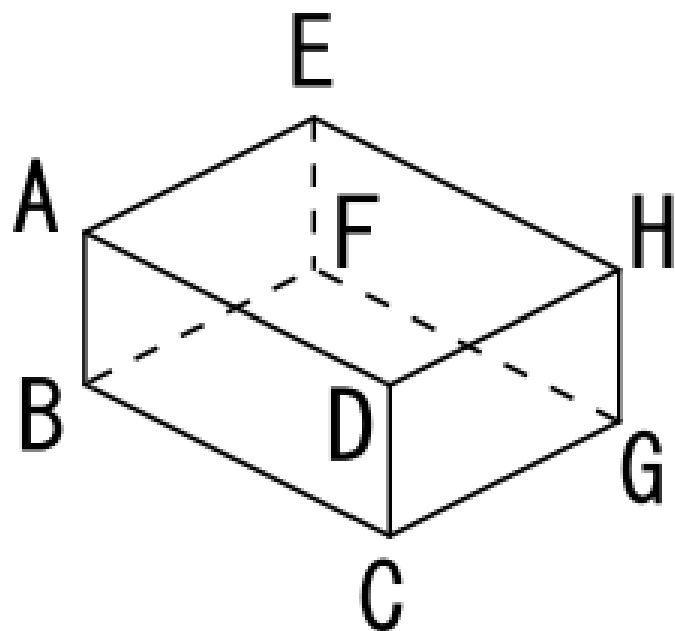


基本問題 解答



下の直方体について、次の問いに答えよ。

- (1) 面ABCDと垂直な辺はどれか。
- (2) 面ABCDと平行な辺はどれか。
- (3) 辺EFと垂直な面はどれか。
- (4) 辺EFと平行な面はどれか。



(1) 辺AEは、面ABCD上の辺AD, ABと垂直に交わる。よって、辺AEは、面ABCDと垂直である。

同様に、辺BF, DH, CGも面ABCDと垂直である。

答: 辺AE, 辺BF, 辺DH, 辺CG

(2) 辺EH, 辺EF, 辺FG, 辺HG

(3) 面ADHE, 面BCGF

(4) 面ABCD, 面CGHD

応用問題

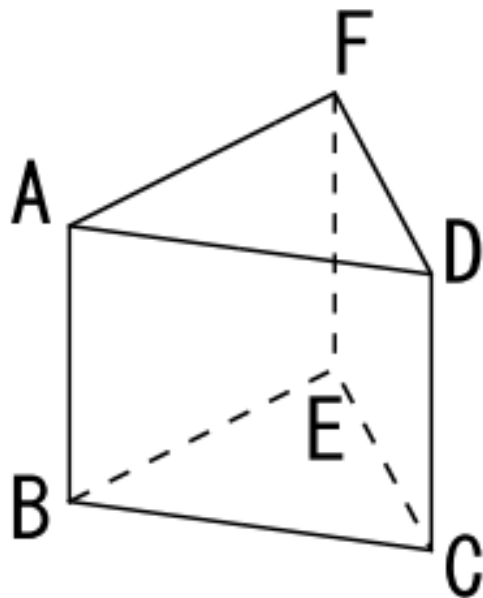


テストによく出る



下図に示す三角柱について、以下の問いに答えよ。

- (1) 面 $ABCD$ と平行な辺はどれか。
- (2) 面 ADF と垂直な辺はどれか。
- (3) 辺 AD と平行な面はどれか。
- (4) 辺 CD と垂直な面はどれか。





それでは、応用問題を解いてください。



確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

≡ サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画 で **自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。
応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画もご利用ください。
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!

ユーザー登録 (無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック! →
中学英語 →

パソコンOK! スマホOK!
タブレットOK!



学習動画イークルース

検索

