

■「学科試験対策講座(一般知識コース)」の授業カリキュラム

	分野	講義内容
第1講	地球の大気	惑星大気と地球大気 地球大気の性質 地球大気の歴史
第2講		地球大気の鉛直構造(対流圏・成層圏・中間圏・熱圏)
第3講	大気の熱力学	気圧 空気密度 絶対温度 数学の知識(指数・指数法則・√の付いた数) 単位の記述方法
第4講		ボイル・シャルルの法則 気体の状態方程式 水の相変化 水蒸気圧 混合比 比湿 湿球温度
第5講		露点温度 湿数 相対湿度 絶対湿度 仮温度 熱力学第一法則 比熱(定圧比熱・定積比熱)
第6講		空気塊の断熱変化 乾燥断熱減率 湿潤断熱減率 温位 フェーン現象 相当温位 飽和相当温位
第7講		大気の静的安定度 エマグラム 持ち上げ凝結高度 自由対流高度 SSI 対流不安定 湿球温位 逆転層
第8講	降水過程	ミクロな視点での蒸発と凝結 曲率の効果 雲の生成 雲の分類(十種雲形)
第9講		暖かい雨 冷たい雨 ニュートン力学の基礎(運動法則) 水滴の終端速度 霧
第10講	大気における放射	電磁波と放射 黒体放射 太陽放射 アルベド 直達日射と散乱日射 レイリー散乱 ミー散乱
第11講		地球放射 放射平衡 地球大気の熱収支 温室効果 放射対流平衡 虹
第12講	大気の力学	気圧傾度力 静力学平衡 海面更正 コリオリ力 数学の知識(三角比)
第13講		地衡風 等高度面天気図 等圧面天気図 傾度風
第14講		地表面付近での風 大気境界層 乱流 旋衡風 慣性振動 温度風 温度移流
第15講		風のシアー 発散と収束 質量保存の法則 渦度 絶対渦度保存則 単位と次元
第16講	大気の大規模な流れ	擾乱のスケール 大気や海水による熱の輸送 ハドレー循環 フェレル循環 極循環 水の輸送 前線
第17講		プラネタリー波 傾圧不安定波 温帯低気圧の一生 エネルギーの転換と温帯低気圧の発達
第18講		ジェット気流 ブロッキング 台風(発生・構造・移動・発達・衰弱・温帯低気圧化) 角運動量保存則
第19講	メソスケールの気象	ベナール型対流 積乱雲の一生 ガストフロント エントレインメント K-index 雷
第20講		マルチセル型雷雨 スーパーセル型ストーム 線状のメソ対流系 竜巻 ダウンバースト 海陸風 季節風 山谷風
第21講	中層大気の運動	中層大気の気温・気圧・風の分布 ブリュウワードブソン循環とオゾン分布 準2年周期振動 成層圏の突然昇温
第22講	気候の変動	気候変動の要因 地球温暖化 ヒートアイランド オゾン層の破壊 エルニーニョ現象 酸性雨 黄砂 エーロゾルの影響
第23講	気象法規	法規の概要 気象業務法(総則・観測・予報業務)
第24講		気象業務法(気象予報士・観測の成果の発表・予報と警報・罰則) 災害対策基本法 水防法 消防法



藤田真司の気象予報士塾