

بمب نکات امتحانی (مخصوص شب امتحان)

موضوع: هوا، نفس زندگی

این جزوه دقیقاً همان چیزی است که شب امتحان یا قبل از آزمون آزمایشی نیاز داری: «نکات خالص»، «آیات کلیدی» و «دامهای تستی».

مناسب برای مرور سریع آمارها، درک مفاهیم زیست محیطی و فرار از تله های امتحانی

این درس پر از آمار، ارقام و جدول های مهم (مثل شاخص کیفیت هوا و آلاینده های داخل خانه) است که طراحان سؤال عاشق طرح تست از آنها هستند. پس این کیپول شب امتحانی را با دقت و تمرکز بالا بخوان!

۱. آمار و ارقام طلایی (مخصوص تست ها)

- **اهمیت حیاتی هوا:** انسان بدون غذا ۵ هفته و بدون آب ۵ روز زنده می ماند، اما بدون هوا فقط چند دقیقه!
- **آمار تنفس:** هر فرد در دقیقه ۱۶ بار و در سال ۵/۸ میلیون بار نفس می کشد و سالانه ۴ میلیون لیتر هوا مصرف می کند.
- **ترکیب گازهای هوا:** نیتروژن (۷۸ درصد)، اکسیژن (۹/۲۰ درصد)، آرگون (۹/۰ درصد) و دی اکسید کربن (۰۳/۰ درصد).
- **فاجعه آلودگی خانگی:** محیط های بسته ۵ تا ۱۰ برابر آلوده تر از محیط های باز مجاور هستند! این در حالی است که ما ۸۰ درصد از زمان خود را در محیط های بسته سپری می کنیم.

۲. مفاهیم و کلیدواژه های حیاتی

- **وارونگی دما (Inversion):** در حالت عادی هوای نزدیک زمین گرم تر و سبک تر است و بالا می رود. اما در زمستان، هوای سرد و سنگین در مجاورت زمین ساکن می ماند و یک لایه هوای گرم روی آن قرار می گیرد؛ در نتیجه جابه جایی هوا متوقف شده و آلودگی حبس می شود.



- **باران اسیدی:** ترکیب اکسیدهای نیتروژن و گوگرد (حاصل از سوخت‌های فسیلی) با بخار آب، که تولید **نیتریک اسید** و **سولفوریک اسید** می‌کند.
- **اثر گلخانه‌ای:** گازهای گلخانه‌ای (مثل دی‌اکسید کربن) مانند یک پتو گرمای خورشید را در جو زمین به دام می‌اندازند و مانع خروج آن به فضا می‌شوند.

۳. قاتلان نامرئی در محیط‌های بسته (خانه و محل کار)


منابع آلودگی در خانه که باید برای تست‌ها حفظ باشی:


- **رادن:** منبع آن سنگ و بتن است.
- **فرمالدئید:** از روکش‌ها، مواد چوبی، پشم و عایق‌بندی منتشر می‌شود.
- **آزبست:** در مواد ضد حریق و مصالح ساختمانی وجود دارد.
- **ازون:** منبع عجیب آن در فضاهای بسته، **دستگاه‌های فتوکپی** است!

۴. شاخص کیفیت هوا (AQI) - کدگذاری رنگ‌ها


- **۵ تا ۵۰ (سبز):** هوای پاک
- **۵۱ تا ۱۰۰ (زرد):** هوای سالم (قابل قبول)
- **۱۰۱ تا ۱۵۰ (نارنجی):** ناسالم برای گروه‌های حساس
- **۱۵۱ تا ۲۰۰ (قرمز):** ناسالم برای همه
- **۲۰۱ تا ۳۰۰ (بنفش):** بسیار ناسالم (هشدار برای سلامتی)
- **۳۰۱ به بالا (خرمایی):** خطرناک (شرایط اضطراری)

۵. دام‌های تستی (خواست را جمع کن!)

غلط:  پدیده وارونگی دما زمانی رخ می‌دهد که هوای گرم و سبک در مجاورت زمین محبوس می‌شود و هوای سرد بالای آن قرار می‌گیرد.

درست:  دقیقاً برعکس! در وارونگی دما، **هوای سرد و سنگین** پایین می‌ماند و لایه **هوای گرم** مثل سقف روی آن قرار می‌گیرد و مانع صعود آلودگی می‌شود.

غلط:  هوای داخل خانه همیشه تمیزتر و امن‌تر از هوای بیرون، به ویژه در شهرهای آلوده است.

درست:  محیط‌های بسته ۵ تا ۱۰ برابر آلوده‌تر از محیط باز مجاور خود هستند (به دلیل تراکم، عدم تهویه، شوینده‌ها و مواد مصنوعی).



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس

غلط: X آلودگی هوا فقط شامل دود، گازهای سمی و ذرات معلق شیمیایی است.

درست: ✓ آلودگی هوا شامل آلودگی‌های فیزیکی نیز می‌شود، مانند: آلودگی صوتی، آلودگی نوری، و آلودگی الکترومغناطیسی.