Geologia i ciències ambientals

Atmosfera

Solucions · 2 exercicis

Proves d'accés a la universitat (PAU) de Catalunya. Ordenats del més recent al més antic.
Retalls dels exàmens i pautes oficials (selecat.cat / universitats.gencat.cat).

Exercici 4

[2,5 punts en total]

4.1.

[1 punt]

PM_{10}		
Exemples	Font	Efecte sobre la salut i el medi ambient
Cendres d'incendis fums de fàbriques, fums de vehicles, pol·len, espores, argiles, llims, pols de pedreres, pols de construcció, pols de mineria a cel obert, cendres d'erupcions volcàniques, pols sahariana, altres	Trànsit Fonts estacionàries de combustió: calefacció domèstica, indústria, incineració de residus industrials i urbans i centrals tèrmiques de combustibles fòssils. Construcció, pedreres i mineria. Cimenteres Indústria ceràmica Foneries Focs forestals i agrícoles Agricultura Vent sud (Sàhara)	Afeccions respiratòries, afeccions a persones amb asma, problemes cardiovasculars, càncer, afeccions a fetus i nens petits, disminució de la transpiració de les plantes per deposició en fulles, disminució de la taxa de fotosíntesi per deposició en fulles, transparència aire, altres

Ozó
Com es forma? L'ozó és un **contaminant secundari**, és a dir, no emès directament a l'atmosfera per una font, sinó format a partir de **reaccions fotoquímiques** (activades per la **llum solar**) entre contaminants primaris. Concretament, es forma ozó quan coexisteixen els òxids de nitrogen (**NOx**), els compostos orgànics volàtils (**COV**) i una radiació solar intensa al llarg d'un període de temps prou llarg (un mínim de diverses hores).
Dos efectes sobre la salut i el medi ambient: Sobre les persones: tos, irritacions a la faringe, el coll i els ulls, i dificultats respiratòries com ara gola seca. Agreujament de l'asma, la reducció de la funció pulmonar i una inflamació de les vies respiratòries. Increment de la mortalitat diària.

4.2.

[1 punt]

Sobre l'orografia/relleu: En zones de menys altitud es poden concentrar els contaminants, sobretot en absència de vent i pluges. Les zones més elevades actuen com a parets que contenen l'aire contaminat, i impossibiliten moviments laterals.
Sobre la pressió atmosfèrica: Quan hi ha situacions anticiclòniques la pressió atmosfèrica és alta i no es mou l'aire entre les capes de la troposfera (situació d'estabilitat atmosfèrica), l'alliberament de contaminats provoca que augmenti la concentració de contaminant dia a dia al no haver dispersió ni deposició sobre la superfície.

4.3.

[0,5 punts]

Aquestes dades fan referència a la **immissió** de contaminants, és dir, la quantitat mesurada en qualsevol lloc que no sigui la font de contaminant. L'emissió és la quantitat de contaminant alliberada per una font i per tant es mesura directament en la font emissora.

2. PAU 2025 · Juny · Sèrie 1 · Exercici 4

Solució no disponible: la pauta oficial no la inclou o no s'ha pogut localitzar.