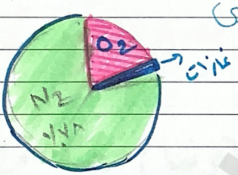
الغلاف الجوي

الغلاف الجوي هو طبقة من الغازات تحيط بالكرة الأرضية وتمتد لمئات الكيلومترات

ماهي مكونات الغلاف الجوي ؟

النيتروجين الاكسجين ثاني أكسيد الكربون بخار الماء الاوزون

الغبار الجوي



النيتروجين (N_2) %٧٨

الاكسجين (O_2) %٢١

ثاني أكسيد الكربون CO_2

تيكون الغلاف الجوي من .... الغازات المهمة.

O_2 ، N_2 ، CO_2

(ما أهمية N_2)

١- (النيتروجين N_2) مهم جداً للنباتات (علل)

١- لوجود عقد بكتيرية جذرية في جذور البقوليات (تمتص النيتروجين من الهواء وتحوله لمركبات تزيد من خصوبة التربة ونمو النبات. (الآزوجود)

(ما أهميته)

١- غاز الأكسجين (O_2) هو غاز الحياة هو غاز التنفس

* تكون نتيجه البناء الضوئي

يستخدم في حرق الغذاء لانتاج طاقه .

٢- غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 أهميته :

* تعتمد عليه النباتات للقيام بعمليه البناء الضوئي لانتاج (الاكسجين - الطاقه - العذاء).

* ناتج عمليه التنفس ، ناتج عمليه الاحتراق

(ماذا يحدث عند زيادة CO_2)

الاحتباس الحراري (ارتفاع) درجه الحرارة)

٣- بخار الماء (H_2O) ما أهميته .

١- تنظيم المناخ ٢- تكوين المياه الجوفيه .

ما هي دوره الماء في الطبيعه

١- يتبخر الماء من (البحار والانهار)

٢- يرتفع البخار الى أعلى ويتصاعد الى طبقات الغلاف الجوي.

٣- يبرد ويتكثف ويكون الغيوم ٤- يسقط المطر ويكون المياه الجوفيه.

غاز الاوزون : (أهميته)

درع واق لحماية الارض والكائنات الحية من الاشعة فوق البنفسجية.

ماذا يحدث في حالة عدم وجود الاوزون ؟

تتضرر الكائنات الحية بسبب الاشعة فوق البنفسجية

الغبار الجوي (الغبار - الدخان - قطرات الماء)

طبيعي

- غبار البراكين
- وملح المحيطات

ناتج من النشاط البشري للانسان.

- دخان المصانع
- عوادم السيارات.

ماهي طبقات الغلاف الجوي.

التربوسفير الستراتوسفير ميزوسفير ثيرموسفير الاكسوسفير

تختلف هذه الطبقات في

١- درجة الحرارة ٢- الضغط ٣- كثافة الهواء.

١- التروبوسفير (تضم المرتفعات - بخار الماء CO_2 - O_2)

١- هي الاقرب لسطح الارض

٢- يحدث فيها التقلبات الجوية الرياح والامطار

٣- هي اكثف الطبقات (٩٠٪ من الغلاف الجوي)

٤- تنخفض درجه الحراره كلما ارتفعنا لاعلى

٢- الستراتوسفير (الطبقه الهادئه)

١- تخلو من العواصف لقلة بخار الماء.

٢- مناسبه لرحلات الطيران.

٣- تحتوي على طبقه الاوزون.

٣- الميزوسفير (الطبقه الوسطى).

١- تحمي الارض من الشهب والنيازك لانها تحترق النيازك عند دخولها الغلاف الجوي.

٢- تنخفض درجه الحراره كلما ارتفعنا لاعلى.

٤- الثيرموسفير (الطبقه الحرارية)

١- مهمه في مجال الاقمار الصناعية.

٢- لها غازات قليله الكثافه

٣- تتأثر بأشعة الشمس كثيراً.

٤-

٥. الايونوسفير (تقسم لعدة طبقات)

الثيرموسفير

الميزوسفير

١. تعكس موجات الراديو وتؤثر في الاتصالات اللاسلكية.

٢. تحتوي على اجزاء مشحونه كهربيا

٣. تتأثر بالاشعاع الشمس

٦. الاكسوسفير

الحد الفاصل بين الغلاف الجوي والفضاء

١. تدور فيها الاقمار الصناعية.

٢. تحتوي على غازات خفيفه (الهيدروجين - الهيليوم)

٣. الضغط فيها معدوم.

علل اهمية الغلاف الجوي

- غلاف غازي يحيط بالارض

١- حماية الارض ٢. توفير الغازات الضرورية.

٣ تنظيم درجة الحرارة ٤. تنظيم الطقس والمناخ

٥. مهم للاتصالات اللاسلكية.

insta:teacher.kwt1
@Teacher.kwait

O_2 مهم لعملية التنفس

CO_2 مهم لعملية البناء الضوئي .

N_2 مهم لخصوبة التربة ونمو النبات .

علل الغلاف الجوي يحمي الارض من الاشعة الضارة :

بسبب وجود طبقة الاوزون (موجودة في الستراتوسفير) تمتص الاشعة فوق البنفسجية .

ما هي اضرار الاشعة فوق البنفسجية ؟

حروق الجلد - سرطان الجلد - خطر على الارض .

مشاكل في العين .

ما اهمية الغلاف الجوي في تنظيم درجة الحرارة ،

- تقوم الارض بامتصاص حرارة الشمس وتحولها لحرارة وبعد الغروب تفلت الحرارة نحو الفضاء .
- يقوم (بخار الماء - ثاني اكسيد الكربون) بحبس جزء من الحرارة واعادتها للارض . فتظل الارض دافئة ليلاً .

كيف ينظم الغلاف الجوي الطقس

توزيع الحرارة ١- الرطوبة ٢- الضغط الجوي.

تكوين الرياح والسحب

يسخن سطح الارض

يسخن الهواء القريب

يرتفع للاعلى ويكون

السحب والرياح .

تكوين الغيوم .

تنزل الماء من السماء فيكون المياه الجوفيه ومياه البحار والانهار .

ما أهمية الغلاف الجوي في الاتصالات اللاسلكية .

طبقة الايونوسفير لها جسيمات مشحونة تعكس موجات الراديو مما يسمح بوصول البث والانترنت والهواتف .

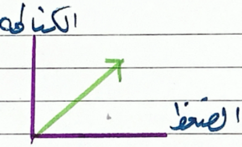
الضغط الجوي.

هو وزن عمود من الهواء الواقع عموديًا على وحدة المساحات .

العوامل التي تؤثر على الضغط

الكثافة (كتلة وحدة الحجوم)

درجة الحرارة .



ماذا يحدث :-

١- كلما ارتفعنا لأعلى (الجبال)

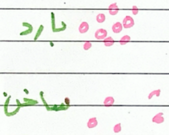
- تقل الكثافة - يقل الضغط الجوي.

العلاقة بين الضغط الجوي و الكثافة.

علاقة طردية

علل : الهواء البارد أكثر كثافة من الهواء الساخن

لأن الهواء الساخن تكتسب جزيئاته طاقة فتتحرك متباعدة فتقل الكثافة فيقل الضغط.



علاقة الضغط بدرجة الحرارة

علاقة عكسية.