تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/7

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/7science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/7science3

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade7

* لتحميل جميع ملفات المدرس مدرسة موسى بن نصير للتعليم الأساسي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

مدرسة موسى بن نصير للتعليم الأساسي-ح2

العلوم – الوحدة -13 -المناخ الدرسين 13-1 و 13-2

المناخ :هو متوسط أحوال الطقس (التغيرات الجوية) لفترة زمنية طويلة

يعتمد المناخ على

1-درجة الحرارة	2- الهطول

العوامل التي تؤثر في المناخ

1-خط العرض (موقع المنطقة)	2-ارتفاع المنطقة (الجبال)	3-وجود المسطحات المائية	4- كمية الغطاء النباتي

1-خط العرض (الموقع) :

أ)على خط الاستواء = خط عرض 0 الحرارة عالية طوال العام

ب)بين خطي عرض (30-60) الصيف حار والشتاء بارد

ج) عند القطبين = خط عرض 90 بارد طوال العام

2-الارتفاع: تاثيره على المناخ بطريقتين هما

أ)كلما ارتفعنا في طبقة التروبوسفير على الجبال تقل درجة الحرارة -- - مناخ بارد

ب) **ظل المطر**ـــهي منطقة على منحدر جبلي مواجه للرياح قليلة الامطار

انظر الشكلين في الاسفل

1-))على شمال الجبال
المنطقة الجبلية التي تكون امام هبوب الرياح --- مناخ بارد ورطب وهطول ونباتات*
2-))على يمين الجبال= هي منطقة ظل المطر
المنطقة المواجهة للرياح على الجانب الاخر من الجبال -----مناخ دافئ وجاف قليل*
الهطول وقاحلة من النباتات

3- المسطحات المائية الكبيرة= المحيطات والبحار والبحيرات والانهار
تؤثر على المناخ بطرقتين
1-))) الحرارة النوعية للماء كبية جدا بالتالي الماء يمتص كمية كبيرة من الطاقة الشمسية

مما يجعل المناخ على السواحل الشرقية لشبه الجزيرة العربية وغيرها من السواحل اكثر استقرار ومناخ معتدل

الحرارة النوعية : هي كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من المادة درجة (1) سيليزية واحدة

2-))) تيارات المحيط : مثال تيار الخليج العربي يجعل الحرارة اكثر انخفاضا على طول السواحل الشرقية للخليج العربي

تصنيف المناخ

العالم الألماني -فلاديمير كوين – عام 1918

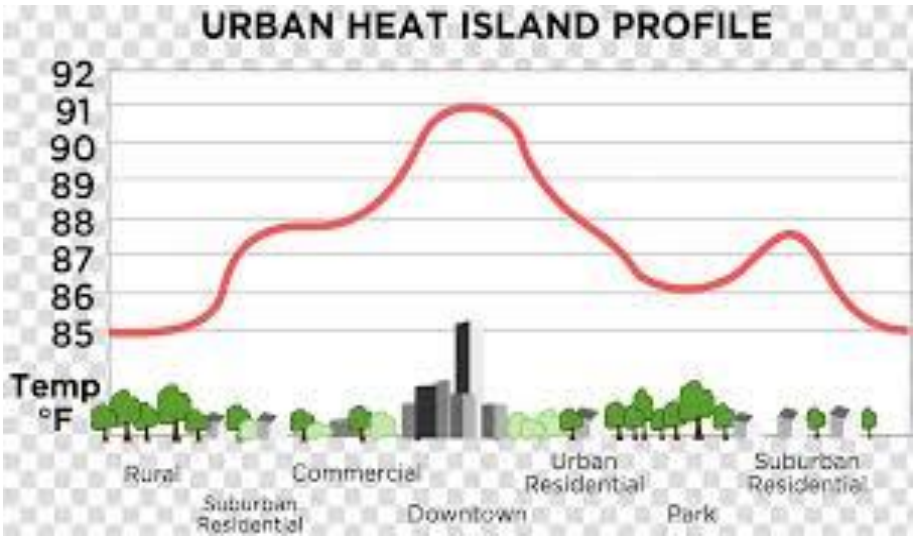
حسب :1-الهطول 2-درجة الحراة 3-النباتات الاصلية في المنطقة

نوع المناخ	1-جاف	2-قاري	3-قطبي	4-معتدل	5-استوائي
**درجة الحرارة	صيف حار وشتاء شديدالبرودة	صيف دافئ شتاء بارد	بارد جدا طوال العام	صيف دافئ	دافئ طوال العام
الهطول**	نادر	معتدل	حد ادنى	كبير ورطوبة	كبير

المناخ المحلي

هو مناخ في منطقة معينة (مدينة او غابة) يختلف عن المناخ المحيط بهذه المنطقة

لاحظ من الرسم البياني الحراة وسط المدينة 91 درجة فهرنهايتي بينما في ضواحي المدينة 85 فهرنهايتي



مثال :داخل المدن يكون الجور اكثر حرارة من الضواحي حول المدن

مثال :في الغابات تكون اكثر برودة والرياح قليلة عن محيط الغابة

تاثير المناخ على الكائنات الحية

الجمل	جلد سميك عازل للحرارة
الدب	فرو سميك وطبقة دهنية تحتة لحمايته من البرد الشديد
النبات الصحراوي	جذور طويلة للبحث عن الماء
الانسان	نوع الباتات التي يزرعها تصميم المباني على الجليد الدائم يكون على ركائز لكي لا ينصهر الجليد من حرارة البيت

الدرس -13-2
دورات المناخ

هي تغيرات في الظروف المناخية من الحرارة والهطول وغيرها تحدث خلال فترات زمنية طويلة او فترات قصيرة

1-دورات طويلة المدى	2-دورات قصيرة المدى
1)العصور الجليدية 2)فترات الدفيئة	1)الفصول الأربعة 2)النينو (التردد الجنوبي) ENSO 3)الرياح الموسمية 4)موجات الجفاف موجات الحر موجات البرد

1-دورات طويلة المدى

تغير في المناخ يحدث خلال فترات زمنية طويلةاكثر من عمرالانسان قد تمتد ملايين السنوات

***

كيف استطاع العلماء معرفة الدورات المناخية القديمة؟؟؟

1-عينات الجليد الاسطوانية من الجليد القديم	2-احافير حبوب اللقاح للنباتات	3-احافير حلقات النمو في الاشجار	4-رواسب المحيطات والصخور الرسوبية

1)العصور الجليدية : هي فترات باردة جدا غطى الجليد معظم الكرة الأرضية ملايين السنوات

2)فترات الدفيئة : هي فترات خلال العصور الجليدية ارتفعت فيها درجات الحرارة

2-دورات قصيرة المدى

تغير في المناخ خلال زمن قصير

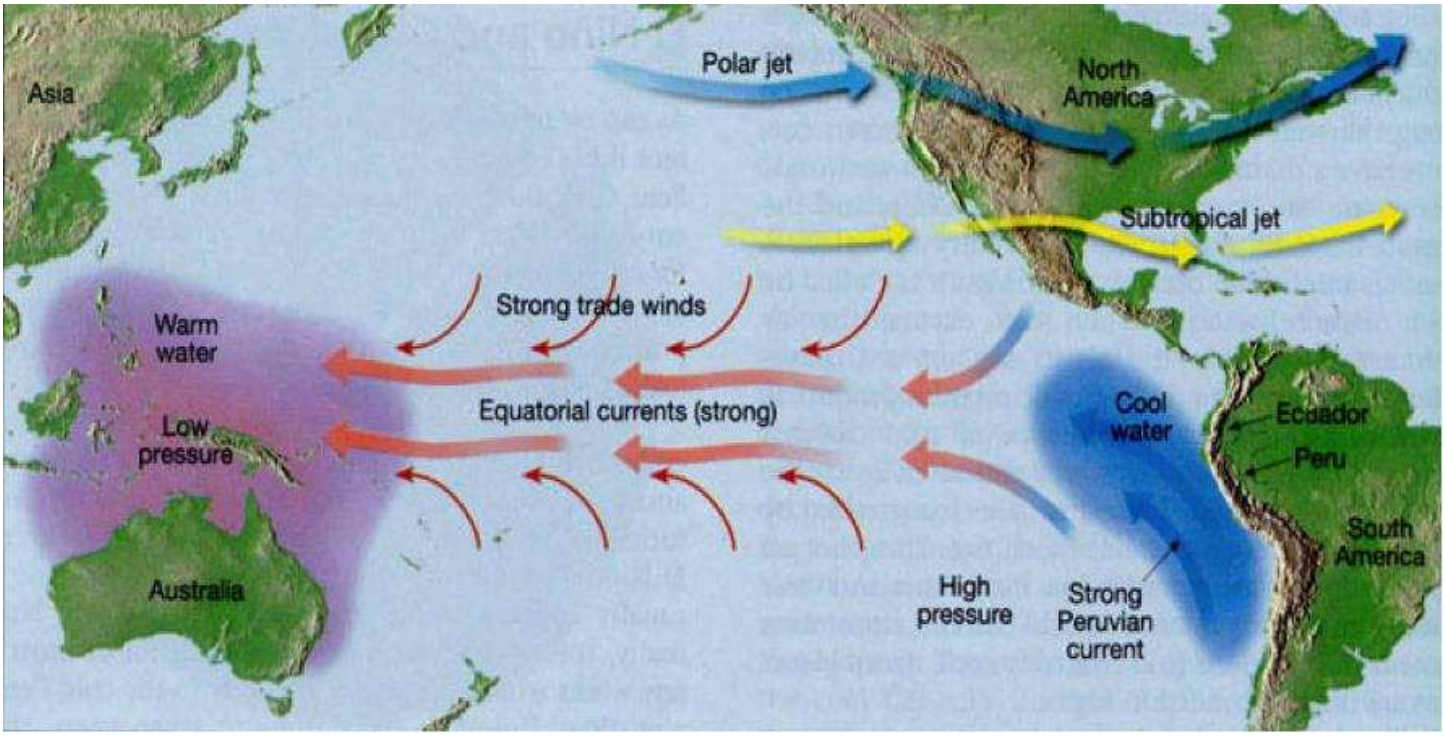
1)الفصول الأربعة:ناتجة عن اختلاف ميل محور الأرض خلال دورتها حول الشمس خلال العام بالتالي اختلاف كمية الطاقة الشمسية التي تصل للأرض←لاحظ الشكل اسفل

	21-يونيو شهر -6	23-سبتمبر شهر -9	22-ديسمبر شهر-12	21-مارس شهر-3
نصف الأرض الشمالي	انقلاب صيفي النهار أطول شيء الليل اقصر شئ	اعتدال خريفي الليل = النهار 12 ساعة	انقلاب شتوي النهار اقصر شيء الليل أطول شئ	اعتدال ربيعي الليل= النهار 12ساعة

نصف الأرض الجنوبي	انقلاب شتوي	اعتدال ربيعي	انقلاب صيفي	اعتدال خريفي
	النهار اقصر شيء الليل أطول شئ	الليل=النهار 12 ساعة	النهار أطول شيء الليل اقصر شئ	الليل=النهار 12ساعة

2)النينو (التردد الجنوبي)

ENSO



هي دورة تبادل حراري بين مياه المحيط الهادئ والغلاف الجوي ينتج عنها الرياح التجارية

*****يحدث النينو كل (3-8) سنوات**

تكون ظاهرة النينو

*يتكون النينو بسبب هبوب الرياح التجارية من الشرق الى الغرب بالقرب من خط الاستواء

فوق مياه المحيط الهادئ مما يؤدي لدفع المياه السطحية الدافئة بعيدا عن الساحل الغربي لامريكيا الجنوبية مما يؤدي لارتفاع المياه الباردة لاعلى لتحل مكان المياه الدافئة التي دفعتها الرياح التجارية بعيدا عن الساحل تسمى هذه العملية (التيار المتقلب)

مما يؤدي الى تبريد الهواء فوق منطقة التيار المتقلب على سطح مياه المحيط فتزيد كثافة الهواء ثم يهبط لاسفل مسببا منطقة ضغط جوي مرتفع

في الجانب الاخر من المحيط الهادئ يرتفع الهواء الدافئ مسببا منطقة جوي منخفض

نتيجة ذلك (الاختلاف في الضغط الجوي على جانبي مياه المحيط) يستمر حركة الرياح التجارية من منطقة الضغط المرتفع الى منطقة الضغط المنخفض

*من نواتج النينو

يتحول الساحل الغربي لامريكيا الجنوبية من (جاف وبارد) الى دافئ والكثير من الهطول

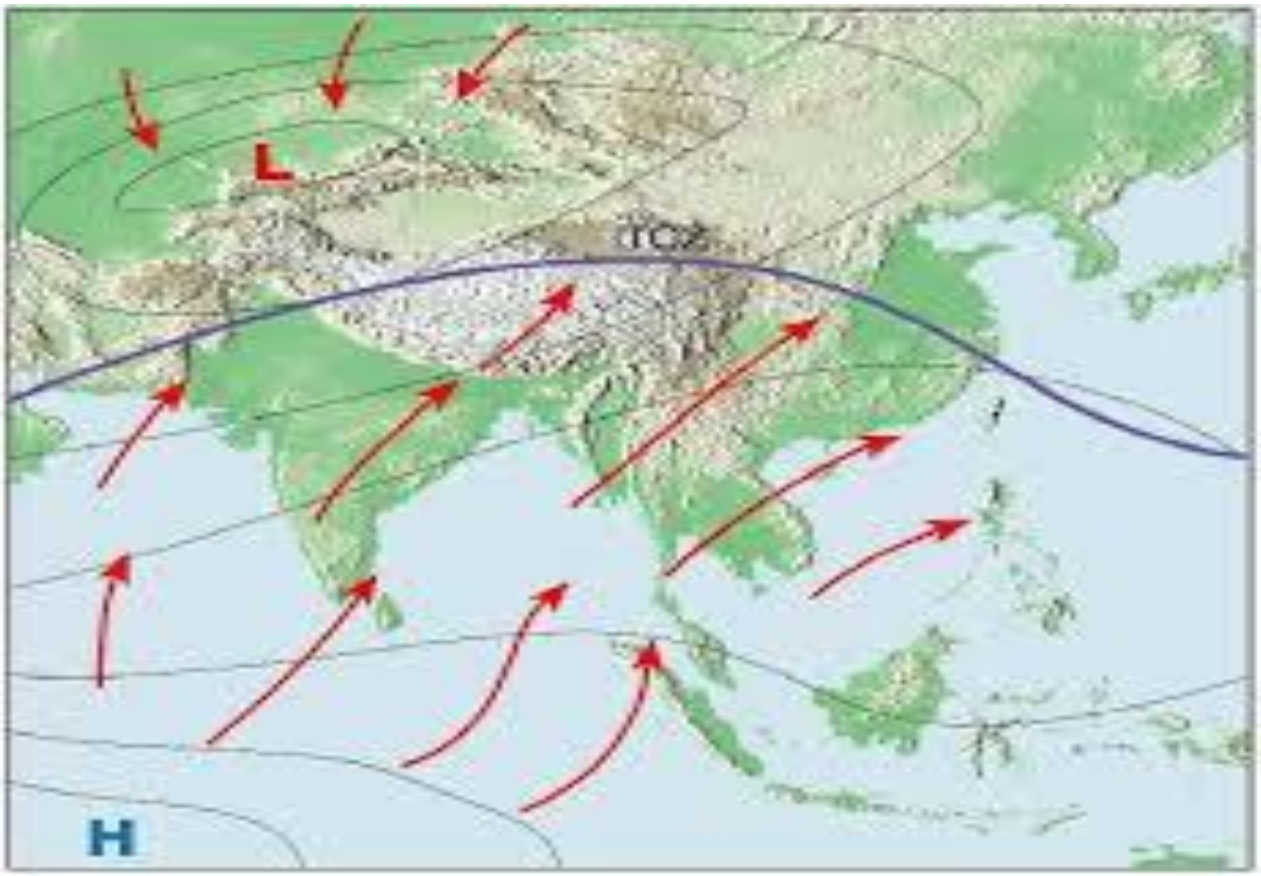
زيادة العواصف العنيفة في كاليفورنيا والجنوب في أمريكيا الشمالية

بعض المناطق الرطبة تصبح جافة

3)الرياح التجارية

رياح لها نمط حركي دائري (تغير اتجاه هبوبها) حسب الفصول الأربعة

***تتكون هذه الرياح نتيجة التبادل الحراري بين مياه المحيط والقارات نتيجة اختلاف درجة حرارتهما ---------- لاحظ الشكل في الاسفل



في الشتاء :يرتفع الهواء الدافئ فوق اليابسة مسببا منخفض جوي يهبط الهواء البارد فوق الماء مسببا مرتفع جوي

باالتالي تهب الرياح من منطقة المرتفع الجوي (فوق المحيط) الى منطقة المنخفض الجوي (فوق اليابسة)

ينتج عن ذلك هطول امطارغزيرة على اليابسة

في الصيف: ينعكس الامر تهب الرياح من اليابس الى المحيط

*****اكبر رياح موسمية تهب في العالم – قارة اسيا – في مدينة تشيرابونجي في الهند**

لذلك تعتبر اكثر المدن رطوبة في العالم

*****في اريزونا – أمريكيا الشمالية الرياح الموسمية في الربيع الى بداية الصيف تسبب جو جاف وفي الخريف عواصف رعدية بشكل متكرر**

4)**موجات الحر:** فترات ترتفع فيها فيها الحرارة اكثر من معدلها في نفس الوقت من العام وتصحبها جفاف

موجات البرد : يصاحبها ثلوج وانخفاض كبير في درجات الحرارة

موجات الجفاف : انخفاض في معدل الهطول عن المعدل المعتاد يستمر لاشهر او سنوات

اعداد معلم العلوم :عبدالسلام بديع احمد	مدير المدرسة :مهندس عمر احمد الشعر