

تخيل أن الهواء مثل فرق رياضية:  
هناك فريق هواء دافئ (دائماً في الأعلى)  
وهناك فريق هواء بارد (دائماً في الأسفل)...



الجبهة الهوائية الثابتة



الجبهة الهوائية الباردة



الجبهة الهوائية الدافئة

### الجبهات الهوائية المختلفة

وعندما يتعادلان فهذا يؤدي إلى طقس ممطر مستمر لعدة أيام  
لأن الهواء لا يتحرك ليغير الطقس.  
الجبهة الهوائية الثابتة هي الحد الفاصل بين الكتل الهوائية  
التي لا تتحرك.

عندما يفوز الهواء البارد  
فإنه يدفع الهواء الدافئ لأعلى (يطيره)، ويحدث  
الجبهة الباردة التي تجلب الطقس العاصف.

عندما يفوز الهواء الدافئ  
فإنه يتحرك فوق الهواء البارد (يدعسه)، ويحدث  
الجبهة الدافئة التي تجلب السحب والأمطار  
الخفيفة المستمرة. وترتفع درجات الحرارة.



الجبهة الهوائية الثابتة

الجبهة الهوائية الثابتة هي الحد الفاصل بين الكتل الهوائية التي لا تتحرك.

تؤدي إلى طقس ممطر مستمر لعدة أيام (ثبات الطقس).



الجبهة الهوائية الباردة

تتكون عندما تندفع كتلة هوائية باردة أسفل كتلة هوائية دافئة. فتدفعها وترفعها إلى أعلى.

تجلب معها الطقس العاصف.



الجبهة الهوائية الدافئة

تتكون عندما تندفع كتلة هوائية دافئة إلى كتلة هوائية باردة. تنزل الكتلة الهوائية الدافئة على الكتلة الهوائية الباردة وفوقها.

تجلب معها السحب والأمطار الخفيفة المستمرة.

## السلامة من العواصف

- ابق بعيداً عن الماء والأشجار.
- توجه إلى ملجأ متين مثل الطابق السفلي.
- لتجنب الإعصار البحري فقد تحتاج إلى التحرك لداخل اليابسة.

• توضح خريطة الطقس درجة حرارة الهواء والضغط والهطول والرياح.

وقد تظهر خرائط الطقس أيضاً مواقع الجبهات الهوائية. وتظهر الجبهات الهوائية كخط من مثلثات أو أنصاف دوائر.

• يستخدم العلماء خرائط الطقس للتنبؤ بالطقس. يستخدمون أدوات للتنبؤ كالأقمار الصناعية وأجهزة الكمبيوتر.



**الإعصار البحري** هو عاصفة شديدة للغاية فوق المياه الدافئة في المحيط وتتسبب في أمطار غزيرة ورياح قوية.



**الإعصار القمعي** هو عمود هواء دوار يلامس الأرض في أثناء عاصفة رعدية. يمكن أن تصل سرعته إلى 400 كم لكل ساعة أو أكثر.



يُمكن للرياح القوية والبرق أن يجعلوا العاصفة خطيرة.

**الرعد** هو الصوت المدوي الذي يصدر عندما يرفع البرق درجة حرارة الهواء من حوله بسرعة. ويخبرك الرعد أن عاصفة ستحدث.



العالم/ة : ..... الصف الرابع (.....)

<p>7. عاصفة شديدة للغاية تتشكل فوق المياه الدافئة في المحيط هي....</p> <p>A. إعصار قمعي</p> <p>B. إعصار بحري</p> <p>C. غيوم متراكمة</p> <p>D. جبهة هوائية باردة</p>	<p>4. متى تتشكل جبهة هوائية ثابتة؟</p> <p>A. عندما تندفع كتلة هوائية باردة أسفل كتلة هوائية دافئة</p> <p>B. عندما تندفع كتلة هوائية دافئة أسفل كتلة هوائية باردة</p> <p>C. عندما يتوقف الحد بين الكتلتين الهوائيتين عن التحرك</p> <p>D. عندما تصطدم كتلتان هوائيتان باردتان</p>	<p>1. متى تتشكل جبهة هوائية باردة؟</p> <p>A. عندما تندفع كتلة هوائية باردة أسفل كتلة هوائية دافئة</p> <p>B. عندما تندفع كتلة هوائية دافئة أسفل كتلة هوائية باردة</p> <p>C. عندما يتوقف الحد بين الكتلتين الهوائيتين عن التحرك</p> <p>D. عندما تصطدم كتلتان هوائيتان باردتان</p>
<p>8. أين يتشكل الإعصار البحري؟</p> <p>A. فوق أرض جافة</p> <p>B. فوق مياه المحيطات الباردة</p> <p>C. فوق البحيرات الدافئة والجداول المائية</p> <p>D. فوق مياه المحيطات الدافئة</p>	<p>5. أين تحدث العاصفة عادة؟</p> <p>A. داخل كتلة هوائية</p> <p>B. بمحاذاة جبهة</p> <p>C. أعلى المباني المرتفعة</p> <p>D. أعلى نهر</p>	<p>2. متى تتشكل جبهة هوائية دافئة؟</p> <p>A. عندما تندفع كتلة هوائية باردة أسفل كتلة هوائية دافئة</p> <p>B. عندما تندفع كتلة هوائية دافئة إلى كتلة هوائية باردة</p> <p>C. عندما يتوقف الحد بين الكتلتين الهوائيتين عن التحرك</p> <p>D. عندما تصطدم كتلتان هوائيتان باردتان</p>
<p>صفحة 1 من 3</p>	<p>6. عمود الهواء الدوار الذي يلامس الأرض عند حدوث عاصفة رعدية هو</p> <p>A. برق</p> <p>B. إعصار قمعي</p> <p>C. جبهة هوائية باردة</p> <p>D. غيوم</p>	<p>3. متى تتشكل جبهة هوائية دافئة؟</p> <p>A. عندما يتوقف الحد بين الكتلتين الهوائيتين عن التحرك</p> <p>B. عندما تندفع كتلة هوائية دافئة على كتلة هوائية باردة وفوقها</p> <p>C. عندما تصطدم كتلتان هوائيتان باردتان</p> <p>D. عندما تندفع كتلة هوائية باردة أسفل كتلة هوائية دافئة تدفعها بسرعة</p>

9. أي مما يلي يصف طقس دولة الإمارات كما يوضحه الشكل؟



	أمطار غزيرة (Heavy Rainfall)
	غائم جزئياً (Partly Cloudy)
	أمطار خفيفة (Light Rainfall)

A. ممطر

B. حار

C. صافي

D. مشمس

11. أي من الأماكن التالية يجب أن تذهب إليها

عند حدوث عاصفة رعدية؟

A. تحت الشجرة

B. الطابق السفلي

C. أعلى المباني المرتفعة

D. أعلى النهر

12. متى يحدث الرعد؟

A. عندما تتصادم كتل الهواء

B. عندما يسخن البرق الهواء سريعاً

C. عندما يرتطم الهواء الدافئ بالأرض

D. عندما تتشكل جبهة دافئة

13. الكتلة الهوائية الدوارة الطويلة وتشبه القمع تسمى

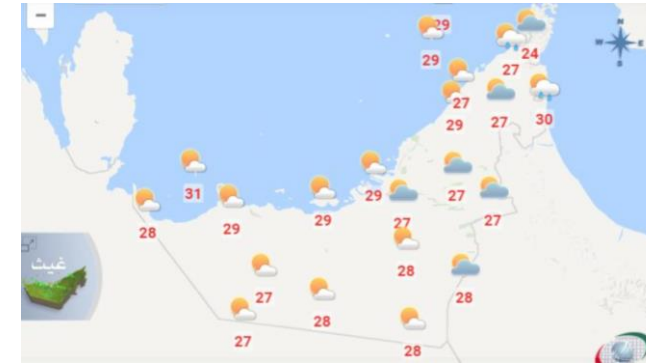
A. هواء ساكن

B. هواء قليل الحركة

C. هواء متوسط الحركة

D. إعصار

10. ما الذي تظهره خريطة الطقس أدناه؟



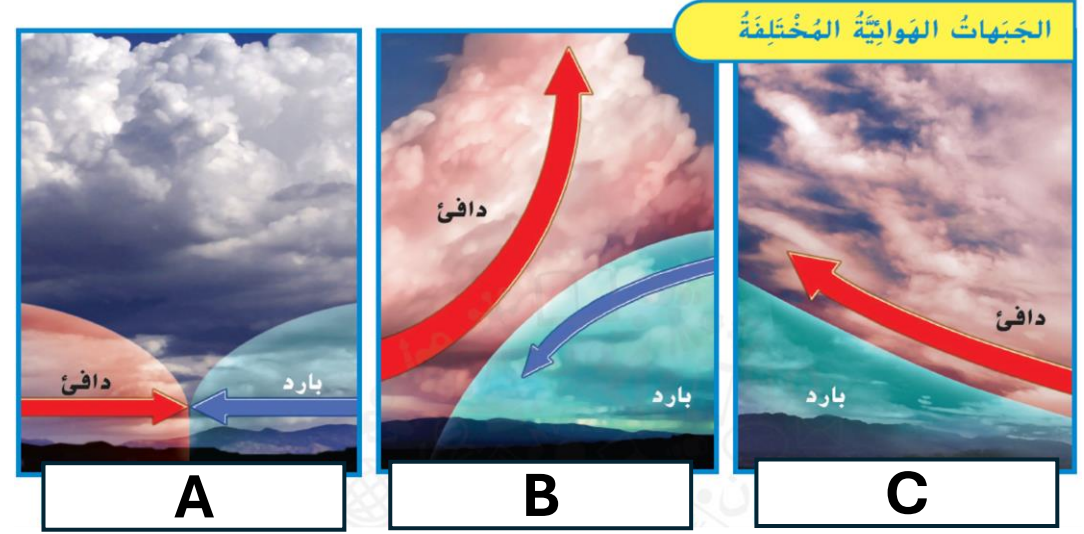
A. المناطق المناخية

B. تيارات المحيط

C. درجة الحرارة والهطول

D. ارتفاع المناطق

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح الجبهات الهوائية المختلفة. اختر المصطلح الصحيح من بين القوسين ثم اكتبه في موقعه المناسب.  
(الجبهة الهوائية الدافئة – الجبهة الهوائية الباردة – الجبهة الهوائية الثابتة)



- إلى ماذا يشير الحرف A؟ .....
- إلى ماذا يشير الحرف B؟ .....
- إلى ماذا يشير الحرف C؟ .....