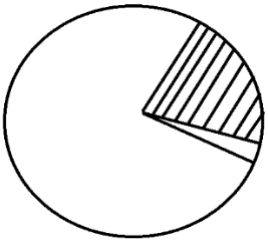
## الوحدة الأولى – الدرس الأول: الغلاف الجوي.

**1- الجزء المخطط في الشكل المقابل يمثل نسبة مكونات غازات الغلاف الجوي من:**



- أ- الأكسجين. ←
- ب- الأوزون.
- ج- النيتروجين.
- د- ثاني أكسيد الكربون.

**2- الغاز الذي يشكّل النسبة الأكبر من مكونات الغلاف الجوي:**

- أ- الأكسجين.
- ب- الأوزون.
- ج- الأرجون.
- د- النيتروجين. ←

**3- أكثر طبقات الغلاف الجوي أهمية بالنسبة للإنسان والكائنات الحية طبقة:**

- أ- التروبوسفير. ←
- ب- الستراتوسفير.
- ج- الميزوسفير.
- د- الثيرموسفير.

**4- الطبقة التي يُطلق عليها طبقة الغلاف الجوي الأوزوني لاحتوائها على طبقة الأوزون هي:**

- أ- التروبوسفير.
- ب- الستراتوسفير. ←
- ج- الميزوسفير.
- د- الثيرموسفير.

**5- أي مما يلي من خصائص طبقة التروبوسفير:**

- أ- وجود طبقة الأوزون.
- ب- وجود إقليم الحافة.
- ج- حدوث التيارات النفاثة. ←
- د- تحمي الأرض من الشهب.

**6- أي مما يلي من خصائص طبقة الستراتوسفير:**

- أ- وجود طبقة الأوزون. ←
- ب- وجود إقليم الحافة.
- ج- حدوث التيارات النفاثة.
- د- تحمي الأرض من الشهب.

**7- أي طبقات الغلاف الجوي الآتية تحمي الأرض من الشهب والنيازك:**

- أ- التروبوسفير.
- ب- الستراتوسفير.
- ج- الميزوسفير. ←
- د- الثيرموسفير.

**8- تظهر الغيوم الصدفية في طبقة:**

- أ- التروبوسفير.
- ب- الستراتوسفير. ←
- ج- الميزوسفير.
- د- الثيرموسفير.

**9- تدور معظم الأقمار الصناعية حول الأرض في الغلاف الجوي خلال طبقة:**

- أ- التروبوسفير.
- ب- الستراتوسفير.
- ج- الميزوسفير.
- د- الثيرموسفير. ←

**10- الطبقة التي يُطلق عليها طبقة الغلاف الخارجي طبقة:**

- أ- التروبوسفير.
- ب- الستراتوسفير.
- ج- الميزوسفير.
- د- الإكسوسفير. ←

**11- أي مما يلي من خصائص طبقة الثيرموسفير:**

- أ- الغيوم اللامعة.
- ب- التيارات النفاثة.
- ج- الوهج القطبي. ←
- د- الأعاصير الرعدية.

**س12 وضح المقصود بالغلاف الجوي.**

هو الهواء المحيط بالكرة الأرضية ويتكون من خليط من الغازات وبخار الماء ومواد صلبة كالغبار.

**س13 عدد مكونات الغلاف الجوي.**

1- الغازات النيتروجين 78% 2- الاكسجين 21% 3- ( ثاني أكسيد الكربون والماء وبعض الغازات الأخرى 1% )
2- بخار الماء.
3- الاجسام الصلبة الدقيقة كالغبار.
4- تتناقص نسب الغازات الثقيلة تدريجيا كلما زاد الارتفاع وتزيد نسبة الغازات الخفيفة مثل الهيدروجين والهيليوم.

**س14 بم تفسر: لبخار الماء أهمية مناخية كبيرة؟**

1- مصدر للأمطار.
2- تشتيت الاشعاع الشمسي .
3- الحفاظ علي الاشعاع الأرضي.

**س15 عدد مصادر / أسباب تكون الأجسام الصلبة الدقيقة كالغبار في الغلاف الجوي.**

1- طبيعية مثل الانفجارات البركانية.
2- بشرية مثل الصناعة ووسائل المواصلات.

**س16 وضح أهمية وجود الأجسام الصلبة الدقيقة كالغبار في الغلاف الجوي.**

1- امتصاص الحرارة من الشمس.

2- تكاثف بخار الماء وسقوط المطر.

**س17 قارن بين طبقتي التروبوسفير والستراتوسفير من حيث الارتفاع واللقب والخصائص.**

| | طبقة التروبوسفير | طبقة الستراتوسفير |
|---|---|---|
| الارتفاع | 6 – 18 كم | 18 - 50 كم |
| اللقب | الغلاف المناخي | الغلاف الجوي الأوزوني |
| الخصائص | 1- يطلق عليها طبقة الغلاف المناخي لأن معظم ظاهرات المناخ والطقس تحدث بها.<br>2- تقل فيها درجة الحرارة مع الارتفاع.<br>3- تحتوي على معظم بخار الماء.<br>4- تدور فيها رياح سريعة تسمى التيارات النفاثة.<br>تشكل طبقة التروبوسفير 75% من كتلة الغلاف الجوي. | 1- يطلق عليها طبقة الغلاف الأوزوني لاحتوائها على طبقة الأوزون.<br>2- تزيد فيها درجة الحرارة مع الارتفاع.<br>3- بيئة مثالية للملاحة الجوية (الطيران).<br>4- تظهر فيها الغيوم الصدفية أو اللؤلؤية. |

**س18 قارن بين طبقتي الميزوسفير والثيرموسفير من حيث الارتفاع واللقب والخصائص.**

| | طبقة الميزوسفير | طبقة الثيرموسفير |
|---|---|---|
| الارتفاع | 50 – 85 كم | 85 – 690 كم |
| اللقب | الغلاف الاوسط | الغلاف الحرارى |
| الخصائص | 1- يطلق عليها الغلاف المتوسط<br>2- تقل فيها درجة الحرارة مع الارتفاع<br>3- تحتوي على الغيوم اللامعة والجليدية<br>4- تحمي الأرض من الشهب والنيازك | 1- يطلق عليها طبقة الغلاف الحراري بسبب ارتفاع درجة حرارتها.<br>2- ترتفع درجات الحرارة باستمرار حتى 1000<br>3- تدور فيها الاقمار الصناعية.<br>4- حدوث الوهج القطبي (الشفق القطبي)<br>5- تتألف من غازات خفيفة خاصة الهليوم والنيون.<br>6- يطلق على القسم الاسفل من هذه الطبقة اسم الأيونوسفير. |

**س19 عدد خصائص طبقة الإكسوسفير.**

1- يطلق عليها الغلاف الخارجي.
2- تتكون من ذرات الهيليوم والهيدروجين.
3- يطلق على حدها الأعلى اسم إقليم الحافة.

**س20 بم تفسر:**

**أ- يُطلق على طبقة التروبوسفير "طبقة الغلاف المناخي"؟**

**1- لأن معظم ظاهرات المناخ والطقس تحدث بها.**

**2- لأنها تحتوي على معظم بخار الماء.**

**ب- تعد طبقة الستراتوسفير بيئة مثالية للملاحة الجوية؟**

**1- لأنها طبقة مستقرة ولا يوجد بها غيوم. 2 - حركة الهواء بها حركة افقية خالية من الاضطرابات.**

**ج- قمم الجبال تكون أكثر برودة من الوديان الموجودة تحتها؟**

**لأن الحرارة تقل مع الارتفاع فكلما ارتفعنا 150 م تقل درجة الحرارة درجة واحدة.**

**د- تزداد درجة الحرارة أعلى طبقة الستراتوسفير.**

**بسبب امتصاص طبقة الاوزون للأشعة فوق البنفسجية من الشمس.**

**و- أهمية طبقة الأوزون.**

**امتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة.**

**ح- تسجل طبقة الميزوسفير أدنى درجات الحرارة في الغلاف الجوي.**

**-لأنها تحتوي على نسبة ضئيلة من الأوزون**

**-الغازات الموجودة بها تشع الطاقة الحرارية أكثر من امتصاصها.**

**س21 وضح أهمية الغلاف الجوي.**

**1- تحمي الأرض من الأشعة الضارة. 2- تحمي الأرض من الشهب والنيازك**

**3- تنظيم درجات الحرارة علي الأرض. 4- الحفاظ علي الحياه البشرية**

**س22 " للغلاف الجوي أهمية اقتصادية" وضح ذلك.**

**1- يستخدم في الرحلات الجوية.**

**2- يستخدم في انتقال الأصوات وبث الاذاعات والفضائيات**

**س23 أمامك شكل يوضّح الغلاف الجوي، اكتب ما تدل عليه الأرقام:**

**1- طبقة التربوسفير 6 – 18 كم**

**2- طبقة الستراتو سفير 18 – 50 كم**

**3- طبقة الميزوسفير 50 – 85 كم**

**4- طبقة الثيرمو سفير 85 – 690 كم**

**5- طبقة الاكسوسفير 690 – 10000 كم**

**الدرس الثاني: العمليات المناخية في طبقات الجو.**

**1- أي مما يأتي يُعَدّ شرطًا لحدوث التكاثف:**

- ☐ أ- رطوبة الهواء.
- ☐ ب- حركة الرياح.
- ☐ ج- وجود السحب.
- ☐ د- ارتفاع درجة الحرارة.

**2- أي مما يأتي يُعَدّ من مظاهر التكاثف البعيدة عن سطح الأرض:**

- ☐ أ- الندى.
- ☐ ب- الصقيع.
- ☐ ج- السحب.

د- الضباب.

**3- بخار الماء المتكاثف على شكل ذرات مائية عالقة في الهواء بالقرب من سطح الأرض هو:**

- أ- الندى.
- ب- الصقيع.
- ج- السحب.
- د- الضباب. ←

**4- توجد السحب على ارتفاعات مختلفة في الجو بين طبقتي:**

- أ- التروبوسفير والاستراتوسفير. ←
- ب- الستراتوسفير والميزوسفير.
- ج- الميزوسفير والثيرموسفير.
- د- الثيرموسفير والإكزوسفير.

**- أكثر أنواع الضباب شيوعاً وانتشارا:**

- [x] أ- ضباب الاشعاع
- [ ] ب- الضباب المنقول
- [ ] ج- ضباب الجبهات
- [ ] د- ضباب السفوح الجبلية

**5 - من أمثلة السحب المنخفضة سحب:**

- أ- الركام المزني.
- ب- المزن الطبقي.
- ج- الركام الطبقي. ←
- د- السمحاق الركامي.

**6- " كرات من الجليد تتكون في سحب الركام المزني " يشير التعريف السابق إلى:**

- أ- البرد. ←
- ب- الثلج.
- ج- الندى.
- د- الصقيع.

**7- أقل مناطق العالم نصيباً من السحب المناطق:**

- أ- المـــدارية.
- ب- الموسمية.
- ج- الاستوائية.
- د- الصحراوية. ←

**8- "بلورات رقيقة مختلفة الشكل تتكون نتيجة تكاثُف بخار الماء في طبقات الجو العليا " يشير التعريف السابق إلى:**

- أ- البرد.
- ب- الثلج. ←
- ج- المطر.
- د- الصقيع.

**س9 أذكر شروط حدوث التكاثف.**

1- انخفاض درجة حرارة الهواء 2- يكون الهواء مشبعا ببخار الماء 3- توفر أنوية التكاثف ( الغبار والأتربة ).

**س10 عدد مظاهر التكاثف.**

| مظاهر التكاثف قرب سطح الأرض | مظاهر التكاثف البعيدة عن سطح الأرض |
|---|---|
| 1- الندى- الصقيع الضباب | 1- السحب |

**س11 بم تفسر: للندى أهمية كبيرة للنبات والتربة؟**

1- مصدر مهم لرطوبة التربة والنباتات. 2- يقلل من عملية تبخر الماء من التربة.

3- يمنع إصابة النباتات بالآفات الزراعية.

**س12 أذكر شروط تكوّن الندى.**

1- صفاء الجو وعدم وجود السحب 2- سكون الهواء وضعف حركته

3- انخفاض درجة الحرارة إلى ما دون نقطة الندي.

**س13 عدد طرق مكافحة الصقيع.**

1- تغطية الزراعات والتربة بأغطية بلاستكية 2- ري المزروعات خاصة في أيام الصقيع

3- عمل مصدات للرياح.

**س14 عدد شروط تكون الضباب.**

1-ارتفاع الرطوبة 2- توفر نويات التكاثف 3- صفاء الجووخلوه من السحب 4- سكون الهواء وهدوء الرياح.

**س15 قارن بين أنواع الضباب من حيث أسباب حدوثها وأماكنه حدوثها.**

| | ضباب الإشعاع | الضباب المنقول | ضباب الجبهات | ضباب السفوح الجبلية |
|---|---|---|---|---|
| سبب حدوثه | انخفاض درجة حرارة الهواء أثناء الليل | الحركة الافقية لهواء دافيء فوق سطح أبرد منه | يتكون من إلتقاء هواء بارد مع الدافيء | انخفاض درجة الحرارة اثناء صعودها علي السفوح الجبلية |
| أماكن حدوثه | الأودية والمناطق المنخفضة | المناطق الساحلية ـ المسطحات المائية المناطق المعتدلة | العروض المعتدلة ـ المناطق الساحلية | المناطق الجبلية. |

**س16 عدد أنواع السحب مع ذكر أمثلة عليها.**

1- سحب العالية من 8 : 18 كم ( سحب السمحاق – سحب السمحاق الركامي)

2- السحب المتوسطة من 2 : 8 كم (السحب الركامية المتوسطة- السحب الطبقية المتوسطة- سحب المزن الطبقي)

3- السحب المنخفضة أقل من 2 كم ( سحب الركام الطبقي - السحب الطبقية)

4- السحب ذات النمو الرأسي ( السحب الركامية- سحب الركام المزني).

**س17 عدد أشكال التساقط.**

**( الثلج - الامطار - والبرد )**

**س18 وضح شروط سقوط المطر.**

**1- أن يكون الهواء محملاً ببخار الماء.**

**2- انخفاض درجة الحرارة لما دون نقطة الندي.**

**س19 عدد أنواع المطر.**

**1- الأمطار التضاريسية 2- الأمطار التصاعدية 3- الأمطار الإعصارية.**

**س20 ما الأسباب التي تؤدي إلى رفع الهواء وتبريده.**

**1- التضاريس 2- التصعيد 3- التقاء الكتل الهوائية.**

**س21 ما العوامل المؤثرة في كمية الأمطار التضاريسية.**

**1- رطوبة الهواء 2- ارتفاع الجبال**

**3- سرعة الرياح 4- امتداد واتجاه السفوح الجبلية**

**وضح أهمية السحب.**

**1- لها تأثير على المناخ فهي مصدر الأمطار والثلوج.**

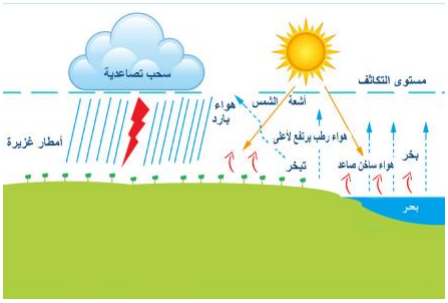
**2- تؤثر على الإشعاع الشمسي والإشعاع الأرضي.**

**3- لها تأثير على الكائنات الحية من خلال ظهور أو حجب أشعة الشمس.**

**س22 قارن بين الأمطار الإعصارية والتصاعدية من حيث سبب الحدوث ومناطق الانتشار.**

| | الأمطار التصاعدية | الأمطار الإعصارية |
|---|---|---|
| سبب حدوثها | تسخين أشعة الشمس للهواء الرطب فيرتفع لأعلى ثم تنخفض حرارته ويحدث التكاثف وتسقط الأمطار. | إلتقاء كتل هوائية باردة مع دافئة. |
| مناطق الانتشار | المناطق الاستوائية - وسط آسيا. | العروض المعتدلة في نطاق الرياح العكسية. |

**س23 أكتب نوع المطر تحت الصورة التي تمثله مع كتابة أمثلة عليه.**



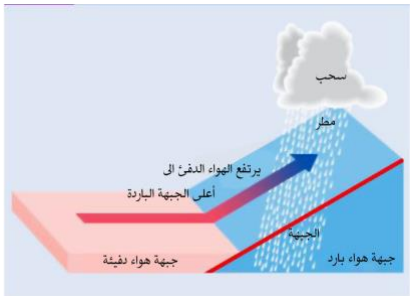

**أمطار تصاعدية**

**تسقط في المناطق الاستوائية ووسط اسيا**

كيفية حدوث المطر التضاريسي

**أمطار تضاريسية**

**تسقط في المناطق الجبلية**




**أمطار أعصارية**

**تسقط في العروض المعتدلة**

**س24 اكتب مفهوم المصطلحات الآتية:**

| المصطلح | المفهوم |
|---|---|
| التكاثف | تحول بخار الماء في الهواء من الحالة الغازية الى السائلة أو الصلبة |
| الرطوبة الجوية | كمية بخار الماء في الهواء |

| | |
|---|---|
| **الرطوبة المطلقة** | **كمية بخار الماء الفعلية في الهواء** |
| **الرطوبة النسبية** | **هي نسبة بخار الماء في الهواء إلى وزن ما يستطيع الهواء حمله.** |
| **نقطة الندى** | **هي درجة الحرارة التي يتحول عندها بخار الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.** |
| **الصقيع** | **يحدث عندما تنخفض درجة الحرارة في الهواء إلى درجة التجمد أو دونها.** |
| **الضباب** | **الضباب هو بخار ماء متكاثف على شكل ذرات مائية صغيرة متطايرة عالقة في الهواء بالقرب من سطح الأرض.** |
| **السحب** | **هي تجمعات من بخار الماء المتكاثف على شكل قطرات مائية دقيقة في الغلاف الجوي.** |
| **التساقط** | **هو قطرات مائية سائلة أو متجمدة أو بلورات ثلجية ناتجة عن تكاثف بخار الماء وسقوطه إلى الأرض.** |
| **الثلج** | **هو بلورات رقيقة مختلفة الشكل تتكون نتيجة تكاثف بخار الماء في طبقات الجو العليا.** |
| **خط الثلج الدائم** | **هو الارتفاع الذي يبقى عنده الثلج بصورة دائمة طوال السنة.** |
| **البرَد** | **كرات من الجليد تتراوح اقطارها بين 3 مم و20 مم.** |
| **المطر** | **تسقط الامطار نتيجة انخفاض درجة حرارة الجو المحمل ببخار ا لماء فى الطبقات العليا من التروبوسفير الى ما دون نقطة الندى.** |

**الوحدة الثانية - الدرس الأول: البحار والمحيطات.**

**1- أكبر مسطح مائي على وجه الأرض (أكبر المحيطات) المحيط:**

- أ- الهادي.
- ب- الهندي.
- ج- الأطلنطي.
- د- المتجمد الشمالي.

**2- يقع خندق ماريانا في المحيط:**

- أ- الهادي.
- ب- الهندي.
- ج- الأطلنطي.
- د- المتجمد الجنوبي.

**3- تُشكل البحار والمحيطات من حجم المياه على كوكب الأرض نسبة:**

- أ- 55.5%
- ب- 67.5%
- ج- 85.5%
- د- 97.5%

**4- تشغل البحار والمحيطات من مساحة نصف الكرة الجنوبي ما نسبته:**

- أ- 55%
- ب- 65%
- ج- 75%
- د- 85%

**5- تشغل البحار والمحيطات من مساحة نصف الكرة الشمالي ما نسبته:**

- أ- 51%
- ب- 61%
- ج- 71%
- د- 81%

**6- أي مما يلي يُعد من بحار المحيط الأطلنطي الهامشية:**

- أ- جاوة.
- ب- العرب.
- ج- الأحمر.
- د- الشمال.

**7- أي الأنهار الآتية يصب في المحيط الهادي:**

أ- النيل.

ب- الكونغو.

ج- اليانجتسي. ←

د- المسيسبي.

**8- من أنواع الجزر المحيطية (البركانية):**

☐ أ- هاواي. ←

☐ ب- اليابان.

☐ ج- الفلبين.

☐ د- الماليف.

**9- من أنواع الجزر القارية:**

☐ أ- هاواي.

☐ ب- اليابان. ←

☐ ج- ميلانيزيا.

☐ د- الماليف.

**10- يأتي في المركز الثاني من حيث المساحة بين محيطات العالم المحيط:**

☐ أ- الهادي.

☐ ب- الهندي.

☐ ج- الأطلنطي. ←

☐ د- المتجمد الشمالي.

**11- المحيط الذي ينفرد بضخامة نصيبه من المياه العذبة المنصرفة إليه:**

☐ أ- الهادي.

☐ ب- الهندي.

☐ ج- الأطلنطي. ←

☐ د- المتجمد الشمالي.

**12- أصغر المحيطات على وجه الأرض المحيط:**

☐ أ- الهادي.

☐ ب- الهندي.

☐ ج- الأطلنطي.

☐ د- المتجمد الشمالي. ←

**س13 عدد أهم البحار الهامشية للمحيط الهادي.**

**بحر اليابان – بحر شرق الصين – بحر جنوب الصين – بحر جاوة – بحر تسمان**

**س14 ما أهم الأنهار التي تصب في المحيط الهادي؟**

اليانجتسي – يوكن – كولورادو – كولومبيا – آمور – الهوانجهو

س15 ما أهم الجزر التي تقع في المحيط الهادي؟

– جزر محيطية ( مرجانية أو بركانية) لا علاقة لها بالكتل القارية المجاورة مثل: هاواي.

– جزر قارية ( مرتبطة بالكتل القارية المجاورة) مثل: اليابان والفلبين.

س16 عدد أهم البحار والخلجان المتصلة بالمحيط الأطلنطي.

البحار: البحر المتوسط – بحر الشمال – بحر البلطيق.

الخلجان: خليج المكسيك – خليج سانت لورنس – خليج هدسون.

س17 أذكر أهم الأنهار التي تصب في المحيط الأطلنطي.

النيل – الأمازون – الراين – النيجر – الكونغو – المسيسبي – ميسورى.

س18 ما أهم الجزر التي تقع في المحيط الأطلنطي؟

جزر شمال الاطلنطي تتميز باتساع مساحتها مثل: جرينلاند – أيسلندا – الجزر البريطانية – كناريا – الرأس الأخضر.

جزر جنوب الاطلنطي تتميز بصغر مساحتها مثل: سانت هيلانه – فوكلاند.

س19 عدد أهم البحار والخلجان المتصلة بالمحيط الهندي.

البحر الأحمر – بحر العرب – بحر تيمور – خليج البنغال – الخليج الأسترالي الكبير.

س20 عدد أهم الأنهار التي تصب في المحيط الهندي.

السند – الجانج – البراهمابوترا

س21 عدد الجزر الموجودة في المحيط الهندي مع ذكر أمثلة عليها.

جزر قارية مثل: مدغشقر – سيلان – جزر الخليج العربي.

جزر مرجانية مثل: جزر المالديف

جزر بركانية مثل: جزر القمر

س22 بم تفسر: تَشكل / تَكوّن مظاهر السطح تحت مياه البحار والمحيطات؟

النشاط البركاني – حركة الأمواج والمد والجزر – تحلل الكائنات الحية والرواسب البحرية.

س23 عدد مظاهر السطح في قاع البحار والمحيطات.

الرصيف القاري – المنحدرات القارية – السهول العميقة – الجبال المحيطية – المخروطات والبركان الغاطسة – الخنادق المحيطية.

س24 وضح الأهمية الاقتصادية للرصيف القاري.

1– غني بالثروة السمكية. 2– تحتوي علي ثروات بترولية ومعدنية كبيرة.

س25 عدد الخصائص الطبيعية للبحار والمحيطات.

1- حرارة المياه. 2- ملوحة المياه. 3- كثافة المياه. 4- شفافية ولون المياه.

س26 بم تفسر: انخفاض درجة حرارة المياه السطحية في نصف الكرة الجنوبي عن النصف الشمالي؟

1– انصهار كُتَل الجليد المتجمعة في قارة أنتاركتيكا. 2– هبوب الرياح الغربية والقطبية الباردة.

س27 أذكر العوامل المؤثرة في نسبة ملوحة البحار والمحيطات.

المياه العذبة – سقوط الامطار – ذوبان الجليد – التبخر

س28 بم تفسر: اختلاف كثافة مياه البحار والمحيطات من سطح لآخر؟

الحرارة والضغط – الملوحة – حركة المياه

س29 أذكر العوامل المؤثرة على شفافية ولون مياه البحار والمحيطات.

1– أشعة الشمس 2– الشعب المرجانية 3– الطحالب البحرية 4– التيارات البحرية

**س30 بم تفسر: حدوث الأمواج؟**

1- هبوب الرياح والعواصف 2- حركات المد والجزر. 3- الزلازل والباركين.

**س31 قارن بين الأمواج الاهتزازية وأمواج الارتطام.**

| الأمواج الاهتزازية | أمواج الارتطام |
|---|---|
| - تتكون بعيداً عن الشاطئ<br>- تنشأ نتيجة حركة الرياح في اتجاه واحد | - تتكون بالقرب من الشاطئ<br>- هي في الأصل امواج اهتزازية تتكسر وترتطم بالشاطئ. |

**س32 وضح أهمية الأمواج.**

1- توليد الطاقة الكهربائية. 2- تفيد في التنبؤات الجوية. 3- تشكل السواحل مثل الكهوف والمسلات.

**س33 عدد عوامل حدوث المد والجزر.**

1- جاذبية القمر 2- جاذبية الشمس 3- دوران القمر حول الأرض.

**س34 وضح فوائد المد والجزر.**

1- توليد الطاقة الكهربائية 2- تنقية البحار والمحيطات من الشوائب والرواسب

3- يساعد المد السفن في دخول المناطق الضحلة.

**س35عدد عوامل تكوّن التيارات البحرية.**

1- شكل السواحل 2- الرياح الدائمة

3- دوران الارض حول محورها 4- خصائص المياه مثل درجة حرارتها ونسبة ملوحتها

**س36 أكمل الجدول الآتي حول التيارات البحرية:**

| تيارات المحيط الأطلنطي | تيارات المحيط الهادي | تيارات المحيط الهندي |
|---|---|---|
| تيارات باردة مثل:<br>كناريا - لبرادور<br>تيارات دافئة مثل:<br>البرازيل وتيار الخليج الدافئ. | تيارات باردة مثل:<br>كاليفورنيا - كمتشكا<br>تيارات دافئة مثل:<br>التيار الاستوائي - تيار شرق أستراليا. | تيارات باردة مثل:<br>تيار غرب أستراليا البارد.<br>تيارات دافئة مثل:<br>تيار موزمبيق. |

**س37 وضح أهمية وآثار التيارات البحرية.**

1-تساعد التيارات الدافئة علي تدفئة السواحل وتساعد والتيارات الباردة علي تبريد السواحل

2- التيارات الدافئة تساعد علي زيادة بخار الماء مما يؤدي الي سقوط الامطار

3- تساهم التيارات المائية ( البحرية) في تشكيل السواحل التي تمر بها

4- تساعد حركة المياه علي توفير العناصر الغذائية التي تحتاجها الكائنات البحرية.

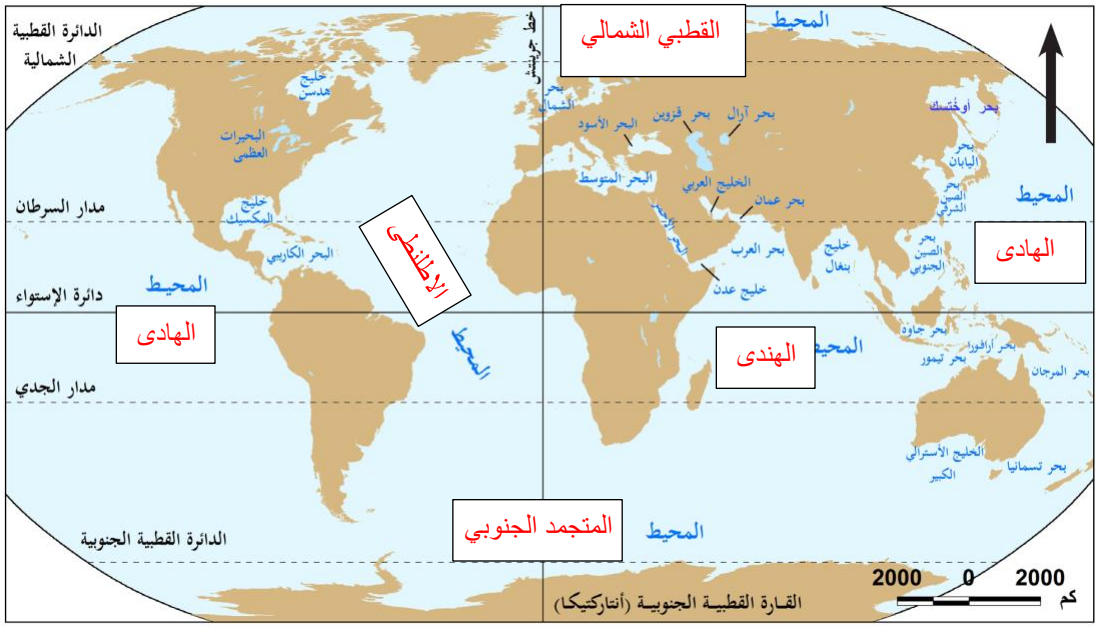
**س38 بم تفسر: أهمية البحار والمحيطات؟**

1- توليد الطاقة الكهربائية. 2- مصدر للثروة السمكية.

3- استخراج البترول والغاز. 4 - وسيلة مهمة من وسائل النقل.

5- تستعمل مياه البحر في الحصول على المياه العذبة بعد تحليتها

**س39 أكمل الفراغات في خريطة العالم الآتية:**




**س40 اكتب مفهوم المصطلحات الآتية:**

| المصطلح | المفهوم |
|---|---|
| الجزر المحيطية | هي جزر مرجانية أو بركانية، لا علاقة لها بالكتل القارية المجاورة، مثل: جزر هاواي |
| الجزر القارية | هي عبارة عن الجزر المرتبطة في نشأتها وتركيبها بالكتل القارية المجاورة لها، مثل: اليابان والفلبين. |
| الرصيف القاري | هو المنطقة المجاورة للكتل القارية تحت المحيط حتى عمق 200 متر |
| المنحدر القاري | هو المنطقة المنحدرة نحو قاع المحيط وتبدأ من عمق 200متر حتى المرتفع القاري. |
| المرتفع القاري | هو المنطقة الواقعة بين المنحدر القاري وقاع المحيط، وهو يرتفع نسبيًّا عما يجاوره |
| السهول العميقة | توجد مساحات شاسعة من قاع المحيطات تبدو كسهول، وتتميز باستواء سطحها تقريبًا، وتشغل أكثر من 75 % من مساحة البحار والمحيطات، |
| الجبال المحيطية | سلاسل جبلية تمتد تحت سطح الماء لمسافات طويلة. |
| المخروطات البركانية الغاطسة | هي عبارة عن مخروطات بركانية توجد قِمَمها تحت ماء المحيط. وينتج عن تراكم الحمم البركانية على مدى ملايين السنيين جزر بركانية مثل جزر هاواي. |
| الخنادق (الأخاديد) المحيطية | عبارة عن أودية طولية شديدة العمق في قيعان المحيطات. يعتبر خندق ماريانا في المحيط الهادي. ( أعمق الخنادق البحرية؛ إذ يبلغ عمقه 11035 مترًا تحت مستوى سطح البحر) |
| الأمواج البحرية | هي حركات رأسية تنتقل بها جزيئات الماء إلى أعلى وإلى أسفل بشكل متوافق. |
| المد والجزر | حركتا ارتفاع وانخفاض مياه البحار مرة واحدة كل 12 ساعة بشكل متكرر ومنتظم. |

| | |
|---|---|
| التيارات البحرية | تحرك كتل مائية في المحيطات والبحار في اتجاهات محددة وبأشكال منتظمة في مسارات تشبه مسارات الأنهار العريضة. |

**الوحدة الثانية - الدرس الثاني: الأنهار والبحيرات.**

**1- أعلى منطقة ارتفاعاً في حوض النهر تعرف بـ:**

- أ- المنبع.
- ب- المصب.
- ج- وادي النهر.
- د- مجرى النهر.

**2- المنطقة المنخفضة التي ينتهي عندها النهر:**

- أ- الحوض.
- ب- الوادي.
- ج- المجرى.
- د- المصب.

**3- تتميز مرحلة شباب النهر بوجود:**

- أ- الخوانق.
- ب- الدالات.
- ج- الجزر النهرية.
- د- البحيرات الهلالية.

**4- أي مما يأتي يعد من مميزات النهر في مرحلة النضج:**

- أ- بدء تكوُّن السهول الفيضية.
- ب- تحرك النهر ببطء شديد.
- ج- ارتفاع منسوب مياه الروافد.
- د- شدة انحدار جوانب النهر.

**5- أي البحيرات الآتية تمثل المنبع الدائم لنهر النيل:**

- أ- تانا.
- ب- تشاد.
- ج- تنجانيقا.
- د- فيكتوريا.

**6- أي الظاهرات الآتية توجد / تتكوّن في مرحلة شيخوخة النهر:**

- أ- الجنادل.
- ب- الدالات.
- ج- الأخاديد.
- د- الشلالات.

**7- يوجد حوض نهر اليانجتسي في دولة:**

أ- الهند.

ب- الصين. ←

ج- روسيا.

د- اليابان.

**8- أكبر وأقدم وأعمق بحيرات العالم وتقع في روسيا بحيرة:**

- ☐ أ- تشاد.
- ☐ ب- بايكال. ←
- ☐ ج- ملاوي.
- ☐ د- فيكتوريا.

**9- أكبر البحيرات في أفريقيا بحيرة:**

- ☐ أ- تشاد.
- ☐ ب- بايكال.
- ☐ ج- ملاوي.
- ☐ د- فيكتوريا. ←

**10- أي البحيرات الأتية توجد في قارة أمريكا الشمالية:**

- ☐ أ- تشاد.
- ☐ ب- بايكال.
- ☐ ج- تنجانيقا.
- ☐ د- البحيرات العظمى. ←

**س11 عدد أجزاء النهر.**

المنبع – وادي النهر – مجري النهر – حوض النهر – المصب

**س12 وضح مميزات وادي النهر في مرحلة الشباب.**

1- النهر يظهر في شكل خانق

2- النهر يتتبع مناطق الضعف

3- مستوى الروافد أعلى من منسوب النهر.

4- الوادي يأخذ شكل حرف V

**س13 أمامك شكل يوضح أجزاء النهر، أكمل الفراغات الموجودة فيه.**

**س14 عدد الظاهرات التي تميز مرحلة شباب النهر.**

1- الخوانق

2- منعطفات الشباب

3- الجنادل

4- الشلالات أو المساقط.

**س15 بم تفسر: تكوّن الشلالات.**

1- هبوط النهر فجأة من فوق حافة جبلية.

2- مرور النهر فوق طبقة صخرية شديدة الصلابة ترتكز علي طبقات لينة.

**س16 وضح مميزات وادي النهر في مرحلة النضج.**

1- يقل الانحدار وتقل سرعة النهر.

2- تقل قدرة النهر علي النحت الرأسي وبالتالي يزداد النحت الجانبي.

3- تظهر ظاهرة الأسر النهري.

**س17 عدد الظاهرات التي تميز مرحلة شيخوخة النهر.**

1- السهل الفيضي 2- البحيرات الهلالية 3- الجزر النهرية 4- الدالات

**س18 أذكر مراحل تكوين السهل الفيضي.**

1- عملية توسيع الوادي عن طريق النحت الجانبي. 2- عملية الإرساب. 3- إرساب الطين علي أرض الوادي.

**س19 أذكر مراحل تكوين البحيرات الهلالية.**

1- وجود منعطف نهري اقتربت ضفتاه من بعضهما. 2 - تكوين النهر مجرى جديد قصير بدلاً من المنعطف.

3- تكوّن سد رسوبي يفصل المجرى الجديد عن المنعطف المقطوع.

**س20 وضح شروط تكوين الدالات النهرية.**

1- أن تكون حمولة النهر كبيرة. 2- أن تكون منطقة المصب هادئة. 3- أن تكون منطقة المصب ضحلة ( غير عميقة).

**س21 عدد العوامل المؤثرة في مياه النهر وطوله.**

1- درجة انحدار السطح. 2- عامل المناخ.

3- تعرض جزء من المياه للتبخر. 4- فقد كمية من الماء عند المصب.

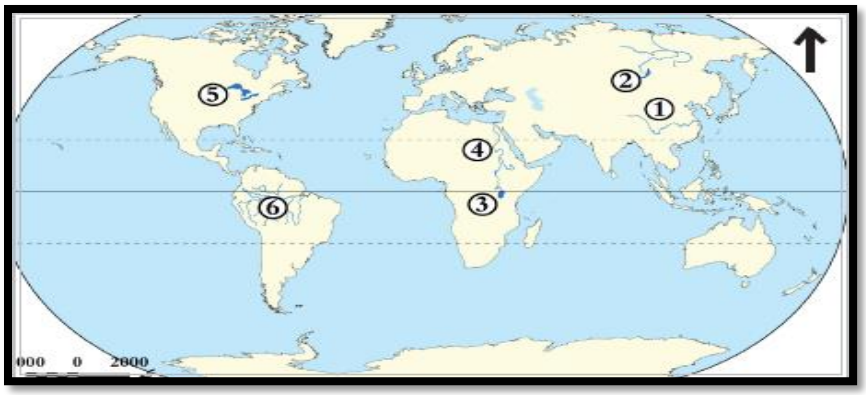
**س22 "يستمد نهر النيل مياهه من ثلاثة منابع رئيسة" أذكرها.**

1- منبع دائم: هضبة البحيرات الاستوائية وأهمها بحيرة فيكتوريا.

2- منبع موسمي: ويتمثل في هضبة اثيوبيا وأهمها بحيرة تانا والنيل الأزرق.

3- منابع منطقة أعالي النيل.

**س23 اكتب ما تدل عليه الأرقام الموجودة في خريطة العالم الآتية:**




1- نهر اليانجتسي

2-بحيرة بايكال

3-بحيرة فكتوريا

4-نهر النيل

5-البحيرات الخمس العظمي

6-نهر الأمازون

**س24 أكمل الجدول الآتي حول الأنهار:**

| | نهر النيل | نهر الأمازون | نهر اليانجتسي | نهر المسيسبي | نهر الدانوب |
|---|---|---|---|---|---|

| الموقع | قارة افريقيا | قارة أمريكا الجنوبية | قارة اسيا (الصين) | قارة أمريكا الشمالية | قارة اوروبا |
|---|---|---|---|---|---|
| الطول | 6650 كم | 6500 كم | 6300 كم | 6275 كم | 2850 كم |
| المنبع | هضبة البحيرات الاستوائية – هضبة إثيوبيا | جبال الإنديز | هضبة التبت | بحيرة إتاسكا | جبال الغابة السوداء في غرب ألمانيا |
| المميزات | يجري في 11 دولة – له أهمية كبرى في الزراعة والصيد والسياحة. | - بطء الانحدار<br>- يصلح للملاحة. | أكبر الأنهار في الصين | - وفير المياه<br>- بطء الجريان<br>- كثرة إرساباته وفيضانه | له أهمية اقتصادية ويصلح للملاحة لمسافات طويلة. |

**س25 وضح أهمية الأنهار.**

1- توليد الطاقة الكهربائية. 3- استخدام مياهها في الشرب والزراعة والصناعة.

2- وسيلة من وسائل النقل 4- تستخدم في تنمية السياحة

**س26 قارن بين البحيرات الآتية من حيث سبب تكوّنها وأمثلة عليها.**

| | البحيرات البركانية | البحيرات الجليدية | البحيرات التكتونية |
|---|---|---|---|
| سبب النشأة | النشاط البركاني | النحت والإرساب الجليدي | الصدوع |
| الأمثلة | بحيرة تانا | البحيرات الخمس العظمى | البحر الميت – بحيرة بايكال – بحيرة طبريا |

**س27 عدد البحيرات العظمى التي تقع بين الولايات المتحدة وكندا.**

1- سوبريور (الأكبر) 2- هورون 3- متشجن 4- إيري 5 - أونتاريو.

**س28 عدد أشكال دالات النهرية مع ذكر أمثلة عليها.**

1- الدلتا المثلثة الشكل مثل دلتا نهر النيل. 2- قدم الطائر مثل دلتا نهر المسيسبي.

**س28 اكتب مفهوم المصطلحات الآتية:**

| المصطلح | المفهوم |
|---|---|
| النهر | مجري مائي عذب يتكون من منابع ومجاري المياه وينتهي عند المصب. |
| المنبع | المنطقة المرتفعة التي يبدأ عندها النهر. |
| وادي النهر | الأرض المنخفضة التي تمتد على طول مجراه. |
| مجرى النهر | هو أعمق جزء من الوادي والطريق الذي تير فيه مياه النهر. |
| حوض النهر | المساحة الارضية التي تشمل النهر وأجزاءه. |
| المصب | المنطقة المنخفضة التي ينتهي عندها النهر وقد تكون بحيرة أو بحر أو محيط. |
| منطقة تقسيم المياه | المنطقة المرتفعة التي تقسم المياه بين حوضين لنهرين متجاورين. |
| الخانق | جزء من الوادي يتميز بأنه ضيق وعميق وشديد الانحدار. |
| الأخدود | جزء من مجري نهر متسع وعميق جداً. |
| الجنادل | صخور صلبة تعترض مجري النهر. |
| المساقط المائية | هي عبارة عن تغير مفاجئ في انحدار المجري المائي وسقوط المياه من ارتفاعات مختلفة. |

| (الشلالات) | |
|---|---|
| الحُفر الوعائية | منخفضات مستديرة توجد في قاع النهر متأثرة بالدوّامات النهرية. |
| ظاهرة الأسْر النهري | سيطرة الأنهار الكبيرة على روافد الأنهار الاصغر وتحويل مياهها إليها. |
| السهل الفيضي | هو منطقة منخفضة على امتداد النهر تكونت بفعل ترسب الطمي في وقت الفيضان. |
| البحيرات الهلالية | بحيرات تتكون عندما ينفصل جزء من النهر عن المجري الرئيسي مكوناً بحيرة تشبه القوس. |
| الجزر النهرية | تتكون من تراكم الرواسب قرب الصخور أو النباتات المتواجدة داخل النهر. |
| الدالات النهرية | تنشأ من ارسابات حمولة النهر عند المصب في بحر أو بحيرة أو محيط. |
| البحيرات | مناطق منخفضة من سطح الأرض امتلأت بالمياه سواء كانت عذبة او مالحة. |

**الوحدة الثانية - الدرس الثالث: المياه الجوفية والجليد والأنهار الجليدية.**

**1- أي مصادر المياه الجوفية الآتية تتراوح بين العذبة والمالحة:**

- ☐ أ- البحار.
- ☐ ب- الأنهار.
- ☐ ج- التساقط.
- ☐ د- المياه الناتجة عن النشاط البركاني. ←

**2- أي العوامل البشرية الآتية تؤثر على مستويات المياه الجوفية:**

- ☐ أ- إقامة السدود. ←
- ☐ ب- كميات الأمطار.
- ☐ ج- الغطاء النباتي.
- ☐ د- مسامية الصخور.

**3- تتمثل الغطاءات الجليدية في نصف الكرة الشمالي في:**

- ☐ أ- جرينلاند. ←
- ☐ ب- رصيف لارسين.
- ☐ ج- شبه جزيرة بَالمير.
- ☐ د- شبه جزيرة أنتاركتيكا.

**4- أكبر الغطاءات الجليدية في العالم:**

- ☐ أ- جرينلاند.
- ☐ ب- قارة أنتاركتيكا. ←
- ☐ ج- رصيف لارسين.
- ☐ د- شبه جزيرة بَالمير.

**5- ثاني أكبر الغطاءات الجليدية في العالم:**

أ- جرينلاند.

ب- قارة أنتاركتيكا.

ج- رصيف لارسين.

د- شبه جزيرة بَالمير.

**6- أي مما يأتي يعد أكبر الأنهار الجليدية في العالم:**

أ- بيرينغ.

ب- لامبرت.

ج- بالتورو.

د- بيرتو مورينو.

**س7 أذكر عوامل تسرب المياه الجوفية.**

1- نسبة مسامية الصخور ( الفراغات بين الصخور). 2- وجود الشقوق في الصخور.

**س8 وضح كيفية تكوّن المياه الجوفية.**

1- المياه الجوفية تتشكل عندما تتسرب المياه من السطح إلى باطن الأرض.

2- لكي تتجمع المياه الجوفية في باطن الأرض لا بد من وجود طبقات مسامية مثل الحجر الجيري أو الحجر الرملي، مرتكزة على طبقات غير مُنْفِذة للماء كالصخور النارية.

**س9 قارن بين المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض والمياه الجوفية البعيدة من سطح الأرض.**

| المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض | المياه الجوفية البعيدة عن الأرض |
|---|---|
| توجد في عمق لا يتجاوز 700 متر وغير مشبعة بالماء | توجد على عمق أكبر من 700متر ومشبعة بالماء |

**س10 أذكر العوامل التي تؤثر على مستويات المياه الجوفية.**

1- عوامل طبيعية مثل: الخصائص المناخية – المسامية والنفاذية – الغطاء النباتي.

2- عوامل بشرية مثل: حفر الآبار ومعدل استهلاك المياه الجوفية – إقامة السدود.

**س11 عدد مصادر المياه الجوفية العذبة.**

1- المجاري النهرية 2- التساقط ( مطر – ثلج )

**س12 أذكر مصادر المياه الجوفية المالحة.** 1- البحار. 2- المحيطات.

**س13 عدد مصادر المياه الجوفية التي تتراوح بين العذبة والمالحة.**

1- مياه مختزنة تكونت في الطبقات الرسوبية. 2- مياه مختزنة في الطبقات الرسوبية نتيجة النشاط البركاني.

**س14 عدد أشكال المياه الجوفية.**

1- الينابيع 2- النافورات الحارة 3- الآبار

**س15 بم تفسر: ارتفاع درجة حرارة مياه الينابيع الحارة؟**

1- بسبب ارتفاع حرارة باطن الأرض. 2- وجودها علي صخور نارية شديدة الحرارة.

3- تكوّنها نتيجة نشاط بركاني.

**س16 بم تفسر: تعد الينابيع مصدراً للسياحة العلاجية؟**

1- تستخدم في علاج بعض الأمراض. 2- تستخدم في السياحة الترفيهية من أجل الاسترخاء.

**س17 أذكر عوامل تكوّن الينابيع / بم تفسر: تكوّن الينابيع وظهور مياهها على سطح الأرض؟**

1- ميل طبقات الصخور الغير مسامية بشدة.

2- قطع بعض الأودية النهرية للطبقات الحاملة للمياه الجوفية.

3- حدوث شقوق في الصخور الحاملة للمياه الجوفية.

**س18 عدد العوامل التي يتوقف عليها شكل وطبيعة اندفاع المياه من النافورات الحارة؟**

1- حجم المياه والغازات الموجودة في الطبقات الأرضية.

2- الاختلاف بين مستوي فوهة النافورة والمياه الجوفية.

**س19 عدد نماذج للنافورات الحارة في العالم.**

1- مرتفعات الإنديز في أمريكا الجنوبية. 2- جزيرة ايسلندا في شمال أوروبا.

3- أقليم يلوستون في غرب الولايات المتحدة. 4- نيوزيلندا

**س20 أذكر أنواع الآبار؟** 1- الآبار العادية. 3- الآبار الإرتوازية

**س21 وضح أهمية المياه الجوفية.**

1-مصدر للمياه العذبة. 2- تساهم في الحفاظ على منسوب المياه في الأنهار والبحيرات.

**س22 " تتميز المياه الجوفية ببعض الخصائص التي تعطيها أفضلية عن المياه السطحية" وضح ذلك.**

1- يمكن الحصول عليها في مناطق كثيرة في العالم. 2- عدم تأثرها بالجفاف.

3- خلوها من الملوثات المسببة للأمراض.

**س23 تنقسم خزانات المياه الجوفية في الوطن العربي إلى نوعان، أذكرهما.**

1- حديثة متجددة ومصدرها الأمطار والمياه المسربة من الأنهار.

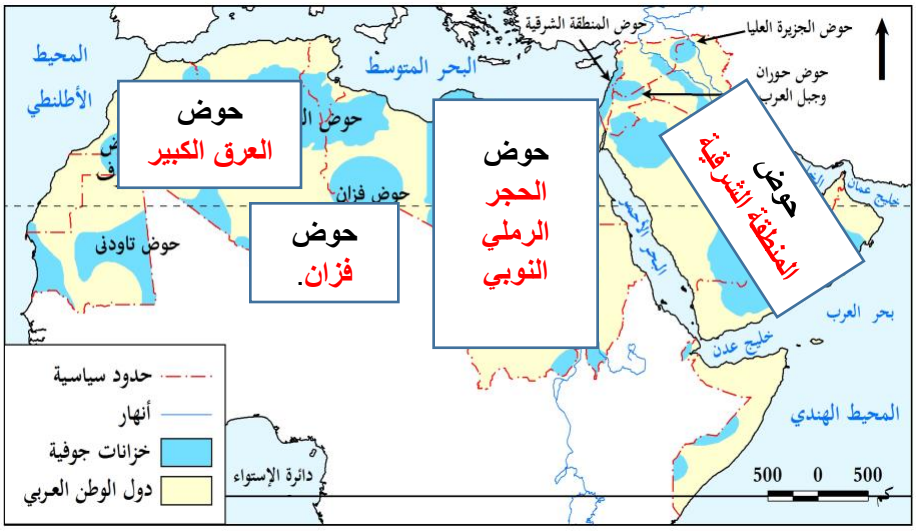
2- طبقات المياه غير المتجددة وهي مياه قديمة أثرية بقيت مخزونة لفترات طويلة.

**س24 عدد خزانات المياه الجوفية في الوطن العربي.**

1-حوض الحجر الرملي النوبي. 2-حوض المنطقة الشرقية لشبه الجزيرة العربية.

3-حوض العرق الكبير. 4- حوض فزان.

**س25 أمامك خريطة خزانات المياه الجوفية في الوطن العربي، أكمل الفراغات الموجودة عليها.**




**س26 عدد خزانات المياه الجوفية في دولة قطر.**

1- الحوض الشمالي 2- الحوض الجنوبي 3- حوض الدوحة 4- حوض العائلات.

**س27 أمامك خريطة خزانات المياه الجوفية في دولة قطر، أكمل الفراغات الموجودة عليها.**

**س28 وضح جهود دولة قطر لتنمية الموارد المائية.**

1- توعية المواطنين بطرق المحافظة على المياه. 2- تطوير أساليب الزراعة والري

4- سن التشريعات والقوانين للمحافظة علي الموارد المائية. 3- الزراعة الملحية

5- مشروع تخزين المياه التي تم تحليتها في أحواض جوفية.

**س29 عدد المخاطر التي تتعرض لها المياه الجوفية.**

1- الاستخدام المفرط. 2- التلوث.

الدوحة

**س30 عدد مصادر تلوث المياه الجوفية <u>الناتجة عن نشاطات الإنسان</u>.**

الجنوبي

1- مياه الصرف الصحي. 2- تسرب المواد البترولية. 3- تسرب مياه الصرف

الزراعي.

**س31 عدد أهم الغطاءات الجليدية في قارة أنتاركتيكا.**

1- شبه جزيرة انتاركتيكا. 2- غرب القارة. 3- شرق القارة.

**س32 أذكر أمثلة للأنهار الجليدية في العالم.**

1- نهر لامبرت في القارة القطبية الجنوبية (الأكبر في العالم). 2- نهر بيرينغ في ألاسكا.

3- نهر بالتورو في باكستان.

**س33 وضح أهمية الغطاءات والأنهار الجليدية.**

1- تؤثر الغطاءات الجليدية علي الطقس والمناخ.

2- الحفاظ على توازن درجات الحرارة علي سطح الأرض.

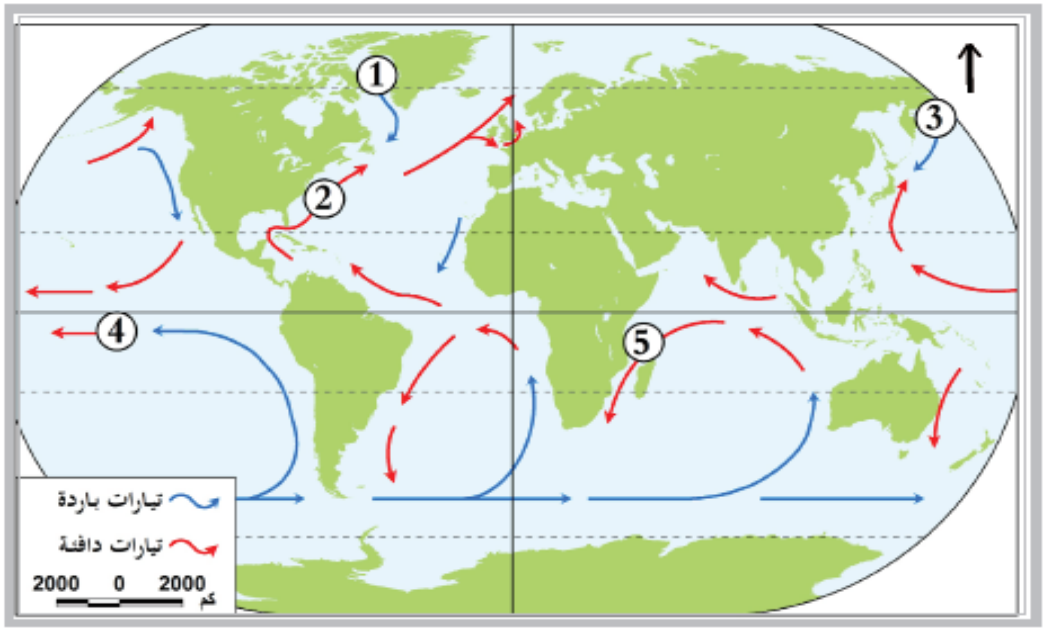
3- تسهم في تشكيل سطح الارض من خلال عمليات النحت والإرساب الجليدي.

4- تختزن الانهار الجليدية ما يقرب من 75 % من جملة المياه العذبة في العالم.

**س34 اكتب مفهوم المصطلحات الآتية:**

| المصطلح | المفهوم |
|---|---|
| المياه الجوفية | هي المياه الموجودة تحت الأرض داخل الشقوق والفجوات. |
| الينبوع | عبارة عن تدفق المياه الجوفية من الخزانات الجوفية إلى سطح الأرض. |
| الآبار | هي فتحات عميقة يحفرها الانسان في باطن الارض لاستخراج المياه الجوفية. |
| الأنهار الجليدية | هي عبارة عن كتل جليدية تتحرك ببطء الشديد بفعل الجاذبية الارضية. |
| الجبال الجليدية العائمة | هي كتل جليدية ضخمة تنزلق في المياه البحرية. |

## اكتب مدلول الأرقام الموجودة على خريطة التيارات البحرية الآتية:




1. تيار **لبرادور**
2. تيار **الخليج**
3. التيار **كمشتكا**
4. تيار **الاستوائي**
5. تيار **موزمبيق**