مدرسة مسيعيد الإعدادية الثانوية للبنين

الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة
ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري.

11/9/2021

الصف الثاني عشر أدبي

2021 – 2022 م

نهاية الفصل الدراسي الأول

مراجعة ليلة الاختبار

الجغرافيا

إعداد أ / عبدالفتاح محمد

الدرس الأول : الغلاف الجوي

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1- العامل الذي يعمل على بقاء الغلاف الجوي بمكوناته حول الكرة الأرضية هو:

أ ـ الجاذبية الأرضية ب ـ الغازات الثقيلة

ج ـ بخار الماء د ـ الإشعاع الشمسي

2- الغاز الذي يشكل النسبة الأكبر من مكونات الغلاف الجوي:

أ ـ الأكسجين **ب ـ النيتروجين**

ج ـ الهيدروجين د ـ ثاني أكسيد الكربون

3- النسبة التي يمثلها غاز الأكسجين من الغلاف الجوي هي:

أ ـ 21 % ب ـ 43 %

ج ـ 68 % د ـ 78 %

4- ترجع أهمية بخار الماء بالغلاف الجوي إلى:

أ ـ تشتيت الإشعاع الأرضي **ب ـ تشتيت موجات الإشعاع الشمسي**

ج ـ امتصاص الأشعة فوق البنفسجية د ـ حماية الأرض من خطر الشهب والنيازك

5- أكثر طبقات الغلاف الجوي أهمية بالنسبة للإنسان والكائنات الحية هو:

أ ـ التروبوسفير ب ـ الستراتوسفير

ج ـ الميزوسفير د ـ الثيرموسفير

6- يتم التمييز بين حدود طبقات الغلاف الجوي على أساس:

أ ـ الضغط الجوي ب ـ حركة الرياح

ج ـ رطوبة الهواء **د ـ تغير درجات الحرارة**

7- النسبة التي تمثلها كتلة الغلاف الجوي في طبقة التروبوسفير هي:

أ ـ 25 % ب ـ 50 %

ج ـ 75 % د ـ 100 %

8- تتمثل أهمية التيارات النفاثة بالحد العلوي من طبقة التروبوسفير في:

أ ـ ثبات الغازات حول الأرض ب ـ امتصاص الأشعة فوق البنفسجية

ج ـ حماية الأرض من الشهب والنيازك **د ـ حركة الطيران الدولية**

9- الطبقة التي يطلق عليها طبقة الغلاف الجوي الأوزوني هي:

أ ـ التروبوسفير **ب ـ الستراتوسفير**

ج ـ الميزوسفير د ـ الثيرموسفير

10- تبلغ درجة الحرارة في أعلى طبقة التروبوسفير نحو:

أ / صفر **ب / ـ 55**

ج / ـ 130 د / 1000

11- الطبقة التي تحوي الغيوم اللامعة هي:

أ ـ التروبوسفير ب ـ الستراتوسفير

ج ـ الميزوسفير د ـ الثيرموسفير

12- توجد أبرد منطقة بالغلاف الجوي ضمن نطاق طبقة:

أ ـ التروبوسفير ب ـ الستراتوسفير

ج ـ الميزوسفير د ـ الثيرموسفير

13- من خصائص طبقة الثيرموسفير:

أ ـ ثبات الغازات حول الأرض ب ـ امتصاص الأشعة فوق البنفسجية

ج ـ حماية الأرض من الشهب والنيازك **د ـ انعكاس الموجات اللاسلكية والكهرومغناطيسية**

14- تدور معظم الأقمار الصناعية حول الأرض خلال طبقة:

أ ـ التروبوسفير ب ـ الستراتوسفير

ج ـ الميزوسفير **د ـ الثيرموسفير**

15- السبب في حدوث ظاهرة الوهج القطبي هو:

أ ـ وجود غاز الأوزون
ب ـ اصطدام الرياح الشمسية بطبقة الأيونوسفير
ج ـ كثرة السُحُب والعواصف
د ـ زيادة نسبة المواد الهيدروكلوروفلوروكربون

16- أهم الغازات التي تتألف منها طبقة الثيرموسفير:

أ ـ الأكسجين
ب ـ النيتروجين
ج ـ الهيليوم
د ـ ثاني أكسيد الكربون

17- تتمثل الأهمية الاقتصادية للغلاف الجوي في:

أ ـ تنظيم درجة الحرارة
ب ـ انتقال الأصوات وبث الإذاعات
ج ـ حماية الأرض من الشهب والنيازك
د ـ توفير المياه على سطح الأرض

18- تتمثل الحماية الفيزيائية للغلاف الجوي في:

أ ـ تنظيم درجة الحرارة
ب ـ انتقال الأصوات وبث الإذاعات
ج ـ حماية الأرض من الشهب والنيازك
د ـ توفير المياه على سطح الأرض

19- تظهر الغيوم الصدفية " اللؤلؤية " في طبقة:

أ ـ التروبوسفير
ب ـ الستراتوسفير
ج ـ الميزوسفير
د ـ الثيرموسفير

20- طبقة الغلاف الجوي التي يطلق عليها الغلاف الخارجي هي :

أ ـ التروبوسفير
ب ـ الستراتوسفير
ج ـ الميزوسفير
د ـ الإكسوسفير

21- طبقة الغلاف الجوي التي يطلق عليها الغلاف المتوسط هي :

أ ـ التروبوسفير
ب ـ الستراتوسفير
ج ـ الميزوسفير
د ـ الثيرموسفير

22- تعد ظاهرة الوهج القطبي من خصائص طبقة :

أ ـ التروبوسفير
ب ـ الستراتوسفير
ج ـ الميزوسفير
د ـ الثيرموسفير

23- احسب درجة الحرارة بأعلى نقطة بالجبل الأخضر في سلطنة عُمان التي يبلغ ارتفاعها 3000 متراً ؛ علماً بأن درجة الحرارة عند مستوى سطح البحر هي 30 درجة مئوية :

أ ـ 10
ب ـ 20
ج ـ 30
د ـ 40

ثانياً : أجب عما يلي /

1ـ عرف مفهوم الغلاف الجوي.

ـ الهواء المحيط بالكرة الأرضية.

2ـ عدد مكونات الغلاف الجوي.

1ـ الغازات (أكسجين 21 % - نيتروجين 78 % - 1% أخرى) . 2ـ بخار الماء . 3- الغبار.

3ـ بم تفسر /

أ ـ يطلق على القسم السفلي من طبقة الثيرموسفير اسم طبقة الأيونوسفير؟

ـ لأنها عبارة عن أيونات تعكس الموجات اللاسلكية.

ب ـ الأهمية المناخية لبخار الماء بالغلاف الجوي؟

1ـ يشتت الإشعاع الشمسي. 2- يحافظ على حرارة الأرض. 3- مصدر للتساقط " المطر والثلج".

ج ـ أهمية الأجسام الصلبة الدقيقة كالغبار بالغلاف الجوي؟

1ـ امتصاص أشعة الشمس نهاراً وفقدانها ليلاً. 2- تمثل أنوية تكاثف المطر.

د ـ تُعد طبقة الستراتوسفير بيئة مثالية للملاحة الجوية؟

1ـ خالية من التقلبات المناخية. 2- حركة الهواء بها أفقية.

هـ ـ أهمية طبقة الأوزون بالغلاف الجوي؟

1ـ امتصاص الأشعة فوق البنفسجية. 2- إنتاج الأكسجين.

و ـ تسجل طبقة الميزوسفير أدنى درجات الحرارة في الغلاف الجوي؟

1ـ خالية من غاز الأوزون. 2- غازاتها تعكس أشعة الشمس.

4ـ وضح أهمية الغلاف الجوي ؟

1ـ تنظيم درجات الحرارة. 2- حماية الأرض من الأشعة الضارة.
3- الحفاظ على الحياة البشرية. 4- حماية الأرض من الشهب والنيازك.
5- أهمية اقتصادية .

5ـ ما سبب تسمية طبقات الغلاف الجوي الآتية بالمسميات التالية:

اسم الطبقة	التسمية	السبب
التروبوسفير	الغلاف المناخي	لوجود التقلبات المناخية بها
الستراتوسفير	الغلاف الأوزوني	لوجود طبقة الأوزون بها
الثيرموسفير	الغلاف الحراري	لارتفاع درجة حرارتها

6ـ قارن بين طبقات الغلاف الجوي الآتية من حيث السّمك ، والحرارة ، والأهمية والخصائص:

الطبقة	السّمك	الحرارة	الأهمية والخصائص
التروبوسفير	**6** كم عند القطبين – **18** كم عند خط الاستواء	**تقل** مع الارتفاع **– 55 م**	1ـ يطلق عليها الغلاف المناخي. 2- 75 % من كتلة الغلاف الجوي . 3- بها التيارات النفاثة الهامة لحركة الطيران 4- يقل بها كثافة الهواء مع الارتفاع.
الستراتوسفير	**18 – 50** كم	**تزيد** مع الارتفاع **" صفر "**	1- يطلق عليها الغلاف الأوزوني. 2- صالحة للملاحة الجوية. 3- الغيوم الصدفية.
الميزوسفير	**50 – 85** كم	**تقل** مع الارتفاع – 130 م **" الأبرد"**	1- يطلق عليها الغلاف المتوسط. 2- الغيوم اللامعة. 3- تحمي الأرض من خطر الشهب والنيازك
الثيرموسفير	**85 – 690** كم	**تزيد** مع الارتفاع **1000 م**	1- يطلق عليها الغلاف الحراري. 2- غازات خفيفة مثل الهيليوم. 3- الوهج القطبي. 4- تعكس الموجات اللاسلكية. 5- تدور بها الأقمار الصناعية.
الإكسوسفير	**690 – 10000** كم	=======	1- يطلق عليها الغلاف الخارجي. 2- غازات الهيليوم والهيدروجين. 3- حدها العلوي إقليم الحافة.

7- أمامك شكل يوضح طبقات الغلاف الجوي؛ اكتب ما تدل عليه الأرقام:

1- طبقة التروبوسفير.

2- طبقة الستراتوسفير.

3- طبقة الميزوسفير.

4- طبقة الثيرموسفير.

5- طبقة الإكسوسفير.

8- اذكر جهود دولة قطر في الحفاظ على طبقة الأوزون؟

1- الانضمام للاتفاقيات الدولية الخاصة بالأوزون .

2- إصدار القوانين المحافظة على الأوزون .

3- مراقبة الصادرات والواردات.

4- استخدام مواد صديقة للبيئة .

9- ماذا يحدث عندما نرتفع لأعلى في الغلاف الجوي للغازات الثقيلة ، والخفيفة ، وبخار الماء:

1- الغازات الثقيلة تقل مع الارتفاع .

2- الغازات الخفيفة تزيد مع الارتفاع .

3- بخار الماء والغبار يقل مع الارتفاع .

==========

ت/ **33935522**

الدرس الثاني : العمليات المناخية في طبقات الجو

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1- تحول بخار الماء المحمول في الهواء من حالته الغازية إلى السائلة أو الصلبة يقصد به:

أ ـ الندى ب ـ الصقيع

ج ـ التكاثف د ـ الضباب

2- درجة الحرارة التي يتحول عندها بخار الماء من الحالة الغازية إلى السائلة ، وهو قطرات ماء صغيرة على الأسطح صباحاً:

أ ـ الندى ب ـ الصقيع

ج ـ التكاثف د ـ الضباب

3- يحدث عندما تنخفض درجة حرارة الهواء إلى درجة التجمد أو دونها مما يحول بخار الماء لبلورات ثلجية:

أ ـ الندى **ب ـ الصقيع**

ج ـ التكاثف د ـ الضباب

4- بخار الماء المتكاثف على شكل ذرات مائية متطايرة بالهواء قرب الأرض ويحدث نتيجة تبريد الهواء دون الندى:

أ ـ الندى ب ـ الصقيع

ج ـ التكاثف **د ـ الضباب**

5- تجمعات من بخار الماء المتكثف على شكل قطرات مائية دقيقة في الغلاف الجوي:

أ ـ الندى **ب ـ السحب**

ج ـ التكاثف د ـ الضباب

6- قطرات مائية سائلة أو متجمدة أو بلورات ثلجية ناتجة عن تكاثف وتحول بخار الماء في طبقات الجو العليا:

أ ـ الندى ب ـ السحب

ج ـ التكاثف **د ـ التساقط**

7- بلورات رقيقة تتكون نتيجة تكاثف بخار الماء في طبقات الجو العليا لانخفاض حرارته دون الصفر:

أ ـ الثلج ب ـ البرد

ج ـ التكاثف د ـ التساقط

8- كرات من الجليد تتراوح أقطارها بين 3 مم و 20 مم:

أ ـ الثلج **ب ـ البرد**

ج ـ التكاثف د ـ التساقط

9- يسقط نتيجة انخفاض حرارة الهواء في الطبقة العليا للتروبوسفير دون نقطة الندى:

أ ـ الثلج ب ـ البرد

ج ـ التكاثف **د ـ المطر**

10- كمية الأمطار ومواسم سقوطها:

أ ـ الثلج ب ـ البرد

ج ـ نظم المطر د ـ المطر

11- من مظاهر التكاثف البعيدة عن سطح الأرض:

أ ـ الندى **ب ـ السحب**

ج ـ الصقيع د ـ الضباب

12- يحدث الصقيع في فصلي الربيع والخريف في العروض:

أ ـ المدارية **ب ـ المعتدلة**

ج ـ الاستوائية د ـ القطبية

13- الضباب الذي يحدث في الأودية والأحواض المنخفضة هو:

أ ـ الإشعاع ب ـ المنقول

ج ـ الجبهات د ـ السفوح الجبلية

14- الضباب الذي يتكون في مناطق التقاء كتلتين هوائيتين باردة وأخرى دافئة رطبة هو:

أ ـ الإشعاع ب ـ المنقول

ج ـ الجبهات د ـ السفوح الجبلية

15- الضباب الذي ينتج من الحركة الأفقية لهواء دافئ رطب فوق أسطح أبرد منه هو:

أ ـ الإشعاع **ب ـ المنقول**

ج ـ الجبهات د ـ السفوح الجبلية

16- الضباب الأكثر شيوعاً ويحدث نتيجة انخفاض حرارة الهواء الملامس لسطح الأرض ليلاً هو:

أ ـ الإشعاع ب ـ المنقول

ج ـ الجبهات د ـ السفوح الجبلية

17- السحب التي تتكون من بلورات ثلجية هي سحب:

أ ـ السمحاق ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي د ـ الركام المزني

18- السحب التي تتكون من بلورات ثلجية ، تظهر على شكل كتل من السحب كروية الحجم هي سحب:

أ ـ السمحاق ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي د ـ الركام المزني

19- سحب سميكة تأخذ شكل طبقة معتمة عظيمة الاتساع :

أ ـ السمحاق **ب ـ المزن الطبقي**

ج ـ السمحاق الركامي د ـ الركام المزني

20- السحب التي تتكون من قطرات مائية صغيرة تظهر على شكل طبقة رقيقة شفافة:

أ ـ الركامية المتوسطة ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي د ـ الطبقية

21- السحب التي تظهر على شكل طبقة رمادية واحدة تشبه الضباب ويصاحبها هطول رذاذ خفيف:

أ ـ الطبقية ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي د ـ الركام المزني

22- أكبر أنواع السحب سمكاً وإظلاماً وتتحرك كالأبراج :

أ ـ الطبقية ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي **د ـ الركام المزني**

23- لا يسقط البرد إلا من سحب:

أ ـ الركامية ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي **د ـ الركام المزني**

24- سحب لونها رمادي تتخللها فراغات بيضاء اللون لامعة ، وقد يصاحبها المطر والثلج :

أ ـ الركام الطبقي ب ـ المزن الطبقي

ج ـ السمحاق الركامي د ـ الركام المزني

25- أكثر جهات العالم في تزايد السُحب هي:

أ ـ المناطق القطبية **ب ـ شمال أوروبا**

ج ـ وسط أوروبا شتاءً د ـ حوض البحر المتوسط صيفاً

26- تكثر السحب في الأقاليم الاستوائية فترة ما بعد الظهيرة بسبب :

أ ـ قلة بخار الماء
ب ـ نشاط التيارات الهوائية الصاعدة
ج ـ وجود الضغط المرتفع
د ـ وجود التيارات البحرية الباردة

27- تقل السحب نوعاً ما في المناطق القطبية بسبب :

أ ـ قلة بخار الماء
ب ـ نشاط التيارات الهوائية الصاعدة
ج ـ وجود الضغط المنخفض
د ـ وجود التيارات البحرية الدافئة

28- المسؤول عن تكون البَرَد وحجمه هو :

أ ـ التيارات الهوائية الصاعدة
ب ـ التيارات الهوائية الهابطة
ج ـ انخفاض درجة الحرارة
د ـ زيادة السُحب في المناطق القطبية

29- لا يحدث البرد في المناطق الاستوائية رغم نشاط التيارات الصاعدة بسبب :

أ ـ برودة الهواء بالمناطق العليا
ب ـ شدة الرياح التجارية
ج ـ كثافة الغطاء النباتي
د ـ ذوبانها قبل وصولها سطح الأرض بفعل الحرارة

30- يتساقط البرد في فصل الربيع والصيف في المناطق :

أ ـ المدارية
ب ـ المعتدلة
ج ـ الاستوائية
د ـ القارية

31- نوع المطر الذي تمثله الصورة المقابلة هو :

أ ـ التصاعدي
ب ـ التضاريسي
ج ـ الإعصاري
د ـ تيارات الحمل

32- ينتشر سقوط المطر الإعصاري بالمناطق المعتدلة في نطاق الرياح :

أ ـ التجارية
ب ـ القطبية
ج ـ العكسية
د ـ الموسمية

33- نوع المطر الذي تمثله الصورة المقابلة هو :

أ ـ التصاعدي
ب ـ التضاريسي
ج ـ الإعصاري
د ـ تيارات الحمل

34- تقع دولتي اليمن وعُمان ضمن نظم المطر :

أ ـ القليل
ب ـ النادر
ج ـ المتوسط
د ـ الغزير

35- تقع دولة قطر ضمن نظم المطر :

أ ـ الغزير جداً
ب ـ النادر
ج ـ المتوسط
د ـ الغزير

36- نوع المطر الذي تمثله الصورة المقابلة هو :

أ ـ التصاعدي
ب ـ التضاريسي
ج ـ الإعصاري
د ـ تيارات الحمل

ثانياً : أجب عما يلي /

10- وضح شروط حدوث التكاثف.

1- وجود الرطوبة بالهواء .
2- وجود أنوية تكاثف .
3- انخفاض الحرارة دون نقطة الندى .

11- بم تفسر /

أ – تفوق أهمية بخار الماء جميع عناصر المناخ الأخرى؟

– لأنه الأساس الذي يتوقف عليه التكاثف والتساقط .

ب – أهمية الندى في حياتنا ؟

1– رطوبة التربة بالمناطق الجافة .
2- يقلل من النتح.
3- يقلل من تبخر الماء بالتربة.
4- يمنع النباتات من الإصابة بالآفات.

12- ما الشروط الواجب توافرها لتكوُن الندى؟

1– عدم وجود السحب.
2- عدم وجود الهواء .
3- انخفاض الحرارة دون نقطة الندى .

13- حدد وجه الشبه والاختلاف بين الندى والصقيع:

مظهر التكاثف	الندى	الصقيع
وجه الشبه	وقت الحدوث	
	قرب سطح الأرض	
وجه الاختلاف	1- سائل 2- الحرارة دون نقطة الندى 3- مفيد للنبات	1- صلب 2- انخفاض مفاجئ للحرارة دون الصفر 3- ضار بالنبات

14- ما الطرق التي يلجأ إليها المزارعون لمكافحة الصقيع؟

1– تغطية المزروعات.
2- بناء مصدات للرياح.
3- ري المزروعات.

15- حدد الشروط الواجب توافرها لتكون الضباب؟

1– ارتفاع الرطوبة.
2- وجود أنوية تكاثف.
3- عدم وجود السحب.
4- عدم وجود الهواء.

16– قارن بين أنواع الضباب من حيث سبب الحدوث وأماكن الحدوث:

الأنواع	ضباب الإشعاع	الضباب المنقول	ضباب الجبهات	ضباب السفوح الجبلية
سبب الحدوث	انخفاض الحرارة ليلاً	حركة الهواء الدافئ فوق أسطح أبرد منه	التقاء هواء بارد وهواء دافئ	انخفاض حرارة الهواء الصاعد فوق الجبال
أماكن حدوثه	الأحواض والأودية	السواحل والمسطحات المائية	السواحل والمناطق المعتدلة	المناطق الجبلية

17- بم تفسر أهمية السحب في حياتنا ؟

1– مصدر للمطر والثلوج.
2- تؤثر على الاشعاع الشمسي والأرضي.
3- تؤثر على الكائنات الحية.

18- اذكر شروط تساقط المطر؟

1- وجود بخار الماء. 2- انخفاض الحرارة دون نقطة الندى.

19- أين تتساقط الثلوج ؟ ثم صفها ؟

مناطق تساقط الثلوج	1- العروض دون المدارية	2- العروض المدارية والاستوائية	3- المناطق القطبية
الوصف	تتساقط وتختفي سريعاً لذوبانها	لا تتساقط إلا على ارتفاعات شاهقة عند منسوب خط الثلج الدائم	يزداد تساقط الثلوج كلما اقتربنا من المناطق القطبية

20- قارن بين أنواع السحب ؛ من حيث الشكل ، والتساقط:

العالية "8-18 كم"	المتوسطة "2-8 كم"	المنخفضة " أقل من2 كم"	ذات النمو الرأسي ؛ بفعل تصاعد الهواء الرطب لأعلى
1- السمحاق: بلورات ثلجية على شكل خصلات الشعر	**1- الركامية المتوسطة:** قطرات مائية على شكل طبقة خفيفة لا يوجد معها تساقط مطر	**1- الركام الطبقي:** لونها رمادي بها فراغات بيضاء وقد يصاحبها مطر	**1- الركامية:** شكلها كالأبراج ، ولا يسقط المطر منها إلا إذا كان نموها الرأسي كبير.
2- السمحاق الركامي: بلورات ثلجية على شكل كروي.	**2- الطبقية المتوسطة:** قطرات مائية على شكل طبقة سميكة ومعها تساقط مطر وثلوج	**2- الطبقية:** لونها رمادي على شكل طبقة واحدة تشبه الضباب معها أمطار خفيفة على شكل رذاذ.	**2- الركام المزني:** أكبر وأشد السحب سمكاً وإظلاماً وتشبه الأبراج والتلال ، ويصاحبها العواصف والرعد والبرق والمطر الغزير والثلوج والبرد.
	3- المزن الطبقي: على شكل طبقة سميكة معتمة يصاحبها تساقط مستمر للمطر والثلج		

21- " يعتبر البرد من أبرز مظاهر التساقط بالعالم " ؛ في ضوء العبارة السابقة والصورة المقابلة أجب عما يلي :

أ ـ عرف مفهوم البرد ؟

ـ كرات من الجليد قطرها بين 3 مم – 20 مم .

ب – ما نوع السحابة في الصورة المقابلة؟ ـ الركام المزني .

ج – ما العامل المسؤول عن تكون البرد وحجمه؟

ـ شدة التيارات الصاعدة

د ـ ما المناطق التي يتساقط فيها البرد؟

1 ـ القارية بالصيف والربيع . 2ـ المعتدلة شتاءً .

هـ – اشرح كيفية تكون البرد في السحابة المقابلة؟

ـ يتساقط المطر من أسفل سحابة الركام المزني ثم يدفعه الهواء الصاعد لأعلى من مستوى التجمد فيتجمد الماء ويتحول لثلج يحمله الهواء مرة أخرى فيتجمع حول بعضه ويكبر حجمه ويسقط على شكل برد.

و ـ ما أسباب عدم تساقط البرد بالمناطق الآتية:

1ـ القطبية : لعدم وجود تيارات صاعدة. **2 – الاستوائية :** لذوبانها قبل وصولها الأرض بفعل الحرارة.

22- " تعتبر الأمطار من أهم أشكال التساقط على سطح الأرض لما لها من دور في توفير المياه العذبة" في ضوء العبارة:

أ ـ عدد أنواع الأمطار؟

1ـ التضاريسية . **2ـ** التصاعدية . **3ـ** الإعصارية .

ب ـ ما العوامل المؤثرة في كمية الأمطار التضاريسية ؟

1ـ زيادة الرطوبة . 2- سرعة الرياح .

3- ارتفاع الجبال. 4- امتداد الجبال.

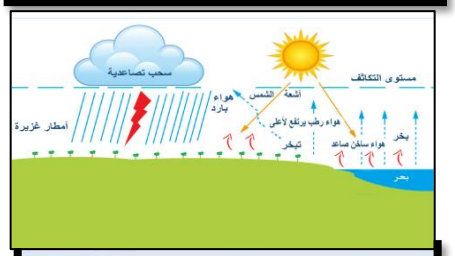
ج ـاذكر نوع المطر بكل صورة من الصور التالية ، مع شرح كيفية حدوث كل نوع :

1 ـ نوع المطر هو : التضاريسي

ـ كيفية الحدوث :

- اصطدام الغيوم بالجبال فترتفع لأعلى فتتكاثف وتسقط المطر.

==========

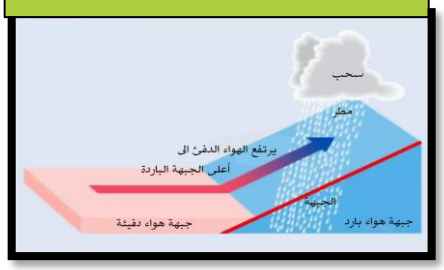


2 **ـ نوع المطر هو :** التصاعدي

ـ كيفية الحدوث :

- تسخين أشعة الشمس للمياه وتبخرها مكونة السحب التي تسقط المطر.

==========



3 **ـ نوع المطر هو :** الإعصاري

ـ كيفية الحدوث:

- تقابل كتلة هوائية دافئة مع باردة فتصعد الدافئة وتتكاثف ويسقط المطر.

==========

د- ما النطاقات التي تتساقط بها الأمطار الآتية:

1ـ الأمطار التصاعدية : المناطق الاستوائية ، وسط آسيا ، أمريكا صيفاً .

2ـ الأمطار الإعصارية: المناطق المعتدلة " نطاق الرياح العكسية " .

هـ ـ بم تفسر تعتبر الأمطار التصاعدية غير مفيدة للمحاصيل الزراعية " خصائص الأمطار التصاعدية " ؟

ـ لحدوثها في منطقة محصورة ووقت قصير وبغزارة شديدة .

الدرس الثالث : البحار والمحيطات

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1- تبلغ نسبة المياه العذبة على كوكب الأرض نحو:
أ – 2.5 % ب – 34.6 %
ج – 76.5 % د – 97.5 %

2- النسبة التي تشغلها البحار والمحيطات في النصف الجنوبي للكرة الأرضية نحو:
أ – 61 % ب – 75 %
ج – 81 % د – 87 %

3- النسبة التي تشغلها البحار والمحيطات في النصف الشمالي للكرة الأرضية نحو:
أ – 61 % ب – 75 %
ج – 81 % د – 87 %

4- المصدر الثانوي للأملاح بمياه البحار والمحيطات هو :
أ – القشرة الأرضية ب – تبخر المياه
ج – الأصداف البحرية د – المصهورات البركانية

5- من التيارات البحرية الدفيئة بالمحيط الهندي:
أ – اليابان ب – موزمبيق
ج – الخليج د – البرازيل

6- أكبر مسطح مائي على كوكب الأرض هو المحيط:
أ – الهندي ب – الهادي
ج – الأطلنطي د – المتجمد الجنوبي

7- أعمق نقطة في العالم:
أ – الأخدود الافريقي العظيم ب – المحيط الهندي
ج – البحر الأحمر د – خندق ماريانا

8- من أمثلة الجزر المحيطية بالمحيط الهادي جزر:
أ – اليابان ب – الفلبين
ج – هاواي د – المالديف

9- تبلغ مساحة المحيط الهادي بالمليون كم2 نحو:
أ – 20 ب – 73
ج – 86 د – 166

10- أصغر المحيطات مساحةً هو المحيط:
أ – الهندي ب – الهادي
ج – الأطلنطي د – المتجمد الشمالي

11- أكبر جزر المحيط الأطلنطي مساحةً:
أ – جرينلاند ب – أيسلندا
ج – سانت هيلانة د – فوكلاند

12- من الجزر البركانية بالمحيط الهندي:
أ – المالديف ب – مدغشقر
ج – سومطرة د – جزر القمر

13- وجه الاختلاف بين مظاهر السطح تحت مياه البحار والمحيطات وفوق سطح البحر هي:
أ – شدة حدتها ب – بطء انحدارها
ج – صغر حجمها د – تفتت أسطحها

14- المنطقة المجاورة للكتل القارية تحت المحيط ولا يزيد عمقها عن 200 متر:
أ – الرصيف القاري ب – المنحدر القاري
ج – السهول العميقة د – الخنادق المحيطية

15- المنطقة المنحدرة نحو قاع المحيط وتبدأ من الرصيف القاري عند عمق 200 متر وحتى المرتفع القاري يقصد بها:

أ ـ الرصيف القاري
ب ـ المنحدر القاري
ج ـ السهول العميقة
د ـ الخنادق المحيطية

16- مساحات شاسعة تتميز باستواء سطحها وتشغل 75 % من مساحة البحار والمحيطات:

أ ـ الخنادق
ب ـ المخروطات
ج ـ الجبال المحيطية
د ـ السهول العميقة

17- يوجد سهل المحيط الأطلنطي الشمالي على عمق تحت البحر نحو:

أ ـ 4000 متر
ب ـ 4500 متر
ج ـ 5000 متر
د ـ 5500 متر

18- أودية طولية شديدة العمق نشأت بفعل الحركات الانكسارية بقيعان المحيطات:

أ ـ الخنادق
ب ـ المخروطات
ج ـ الجبال المحيطية
د ـ السهول العميقة

19- أعمق الخنادق البحرية تحت مستوى سطح البحر بعمق " 11035 متر " هو :

أ ـ الأخدود الافريقي
ب ـ خندق ماريانا
ج ـ وادي المحيط الهندي
د ـ مخروط أيسلندا

20- تصل حوالي 50 % من أشعة الشمس لسطح المياه على هيئة أشعة:

أ ـ تحت الحمراء
ب ـ فوق البنفسجية
ج ـ ضوئية مرئية
د ـ ملتهبة نارية

21- تقع أدفأ المناطق المحيطية بالنسبة لخط الاستواء جهة:

أ ـ الشرق
ب ـ الغرب
ج ـ الشمال
د ـ الجنوب

22- تقع أبرد المناطق الشمالية بالكرة الأرضية بين دائرتي عرض:

أ ـ 60 ، 70
ب ـ 70 ، 80
ج ـ 80 ، 90
د ـ 75 ، 80

23- تقع أبرد المناطق الجنوبية بالكرة الأرضية بين دائرتي عرض:

أ ـ 60 ، 70
ب ـ 70 ، 80
ج ـ 80 ، 90
د ـ 75 ، 80

24- السبب في عدم وجود فروق حرارية كبيرة في المياه مثل نظيرتها على اليابس هو حركة المياه بواسطة:

أ ـ الأمواج
ب ـ المد والجزر
ج ـ التيارات البحرية
د ـ الزلازل والبراكين

25- المصدر الرئيس لأملاح البحار والمحيطات هو :

أ ـ القشرة الأرضية
ب ـ تبخر المياه
ج ـ الأصداف البحرية
د ـ المصهورات البركانية

26- ملح الطعام الذي يلعب دوراً مهماً في الحفاظ على صحة الإنسان هو :

أ ـ سلفات الماغنسيوم
ب ـ كربونات الكالسيوم
ج ـ سلفات البوتاسيوم
د ـ كلوريد الصوديوم

27- من أمثلة تلون المياه باللون البني القريب للأحمر نتيجة رواسب الصلصال المشتقة من تربته أمام مصب نهر :

أ ـ النيل
ب ـ المسيسيبي
ج ـ الأمازون
د ـ اليانجستي

28- العامل الذي يعمل على إضفاء اللون الأزرق الداكن والمائل للبياض بالمناطق المائية الضحلة هو:

أ ـ الشعب المرجانية
ب ـ التيارات البحرية
ج ـ أشعة الشمس
د ـ الطحالب البحرية

29- من أمثلة المناطق التي تتأثر لونها إلى بني يميل للحمرة بوجود الطحالب :

أ ـ خليج المكسيك
ب ـ البحر المتوسط
ج ـ البحر الأسود
د ـ خليج كاليفورنيا

30- من التيارات البحرية الدافئة التي تعمل على إضفاء اللون النيلي أو الأزرق على مياه المحيطات تيار :

أ ـ بيرو
ب ـ بنجويلا
ج ـ الخليج
د ـ كناري

31- حركتا ارتفاع وانخفاض المياه بشكل متكرر يومياً كل 12 ساعة يقصد بها :

أ ـ الأمواج
ب ـ التيارات البحرية
ج ـ موجات تسونامي
د ـ المد والجزر

32- أكثر دولتين تعرضاً لموجات تسونامي هما:

أ ـ الهند وباكستان
ب ـ أستراليا وإيران
ج ـ اليابان واندونيسيا
د ـ الصين وروسيا

33- السبب في تأخر حدوث المد والجزر 52 دقيقة كل يوم عن اليوم السابقة هو:

أ ـ جاذبية القمر
ب ـ جاذبية الشمس
ج ـ الرياح التجارية
د ـ دوران القمر حول الأرض

34- العامل الأقوى في حدوث ظاهرة المد والجزر:

أ ـ جاذبية القمر
ب ـ جاذبية الشمس
ج ـ الرياح التجارية
د ـ دوران القمر حول الأرض

35- نوع الرياح المؤثرة في تكوُن التيارات البحرية هي الرياح :

أ ـ اليومية
ب ـ الدائمة
ج ـ المحلية
د ـ الموسمية

36- تعد جاذبية الشمس أضعف بكثير من جاذبية القمر في حدوث ظاهرة المد والجزر بسبب :

أ ـ ارتفاع الحرارة
ب ـ بعدها الشاسع عن الأرض
ج ـ شدة التيارات الصاعدة
د ـ دوران الأرض حول محورها

37- من أمثلة التيارات البحرية الباردة المؤثرة على شرق أمريكا الشمالية تيار :

أ ـ كمتشكا
ب ـ كناريا
ج ـ لبرادور
د ـ كاليفورنيا

38- يقع خندق ماريانا في المحيط :

أ ـ الهادي
ب ـ الهندي
ج ـ الأطلنطي
د ـ المتجمد الشمالي

39- أي مما يلي يعد من بحار المحيط الأطلنطي الهامشية؟

أ ـ جاوه
ب ـ الشمال
ج ـ الأحمر
د ـ العرب

40- المحيط الذي ينفرد بضخامة نصيبه من المياه العذبة المنصرفة إليه هو :

أ ـ الهادي
ب ـ الهندي
ج ـ الأطلنطي
د ـ المتجمد الشمالي

41- أكثر الأملاح تركيزاً في مياه البحار والمحيطات هو :

أ ـ كلوريد الصوديوم
ب ـ كلوريد الماغنسيوم
ج ـ سلفات الكالسيوم
د ـ بروميد الماغنسيوم

42- أي مما يلي يعد من بحار المحيط الهندي الهامشية :

أ ـ المتوسط
ب ـ الشمال
ج ـ الأحمر
د ـ الكاريبي

ثانياً : الأسئلة المقالية:-

1- " لا يتساوى توزيع البحار والمحيطات بين نصفي الكرة الأرضية الجنوبي والشمالي " دلل على صحة العبارة السابقة.

1ـ تبلغ نسبة المياه بالنصف الشمالي 61 % . 2- تبلغ نسبة المياه بالنصف الجنوبي 75 %.

2- قارن بين المحيطات الآتية من حيث ؛ المساحة ، البحار والخلجان ، والأنهار ، والجزر:

م	المحيط الهادي	المحيط الأطلنطي	المحيط الهندي
المساحة	166 مليون كم2	86 مليون كم2	73 مليون كم2
البحار والخلجان	**غرباً:** أوختسك – اليابان – الصين الشرقي – الصين الجنوبي – جاوه – تسمانيا. **شرقاً:** خليج ألاسكا – خليج كاليفورنيا.	**شمالاً:** البحر المتوسط – بحر الشمال – بحر البلطيق – البحر الكاريبي – خليج هدسن – خليج المكسيك – خليج سانت لورانس. **جنوباً:** خليج غينيا – خليج مصب نهر الأمازون – خليج مصب نهر لابلاتا.	خليج البنغال – بحر العرب – الخليج العربي – البحر الأحمر – بحر تيمور – الخليج الأسترالي الكبير.
الأنهار	آمور – الهوانجهو – اليانجستي – يوكن – كولورادو – كولومبيا	الأمازون – المسيسيبي – ميسوري – الراين – النيل – النيجر – الكونغو.	السند – الجانج – البراهمابوترا – الزمبيزي.
الجزر	أ- **محيطية:** (ميلانيزيا – هاواي) . ب **قارية:** (اليابان – الفلبين) .	أ – **شمالية كبيرة:** (جرينلاند – أيسلندا – نيوفوند لاند – جزر الكاريبي – الجزر البريطانية – جزر الأزور – كناريا – الرأس الأخضر. ب **جنوبية:** سانت هيلانة - فوكلاند	أ- **قارية:** مدغشقر – سيلان – سومطرة – الخليج العربي. ب- **مرجانية:** جزر المالديف. ج- **بركانية:** جزر القمر – موريشيوس.

3- بم تفسر :

1 ـ تشكل مظاهر السطح تحت مياه البحار والمحيطات؟

1ـ البراكين والزلازل. 2- الأمواج والمد والجزر. 3- تحلل الكائنات الحية والرواسب.

2 ـ الأهمية الاقتصادية للرصيف القاري .

1ـ صيد الأسماك. 2- استخراج البترول والمعادن .

3 – انخفاض درجة حرارة المياه السطحية في نصف الكرة الجنوبي عن الأجزاء الشمالية .

1ـ ذوبان الجليد . 2- الرياح الغربية الباردة .

4- انخفاض نسبة احتواء مياه البحار والمحيطات من كربونات الكالسيوم.

ـ لأن الكائنات الحية " الأسماك " تستخدمها في بناء قشورها .

5 - انخفاض نسبة احتواء مياه البحار والمحيطات من سلفات (أملاح) البوتاسيوم.

ـ بسبب توقف مصدرها (البراكين) .

6 – أهمية الأمواج .

1ـ توليد الكهرباء. 2- التنبؤات الجوية. 3- تشكيل السواحل.

7 ـ أهمية وفوائد حدوث ظاهرة المد والجزر.

1ـ توليد الكهرباء. 2- تنقية المياه من الشوائب. 3- تمكن السفن من دخول الموانئ الغير عميقة.

8- أهمية وآثار التيارات البحرية.

1- تشكيل السواحل
2- توفير العناصر الغذائية للأسماك
3- تعمل التيارات الدافئة على غزارة الأمطار.
4- تعمل الباردة على تبريد السواحل والدافئة على تدفئة السواحل.

9- أهمية البحار والمحيطات.

1- توليد الكهرباء.
2- وسيلة نقل.
3- البترول والغاز الطبيعي.
4- توفير ملح الطعام.
5- صيد الأسماك.
6- توفير المياه العذبة بعد تحليتها.

4- أعطِ أمثلة على الظاهرات التضاريسية الآتية في قيعان البحار والمحيطات:

الظاهرة	المثال	الظاهرة	المثال
الرصيف القاري الواسع	شمال سيبيريا 1000 كم	الجبال المحيطية	الجبال الممتدة من أيسلندا للقطب الجنوبي
السهول المحيطية العميقة	شمال المحيط الأطلنطي	الخنادق المحيطية	خندق ماريانا 11035 متر

5- عرف كل مما يأتي :

1- الجزر المحيطية : الجزر التي ليس لها علاقة بالقارات (بركانية – مرجانية).
2- الجزر القارية : الجزر التي كانت جزءاً من القارة وانفصلت عنها.
3- الرصيف القاري: المنطقة الممتدة من اليابس وحتى عمق **200** متر بالمياه.
4- المنحدر القاري: المنطقة الممتدة من عمق **200** متر وحتى المرتفع القاري.
5- السهول العميقة: مساحات كبيرة مستوية في قاع المحيطات وتشكل **75%** من مساحة البحار والمحيطات.
6- الجبال المحيطية: سلاسل جبلية تمتد تحت سطح الماء.
7- الخنادق " الأخاديد " المحيطية: أودية طولية شديدة العمق تكونت بفعل الحركات الانكسارية.
8- الأمواج البحرية: حركات رأسية ترتفع بها المياه لأعلى وأسفل.
9- المد والجزر: حركتا ارتفاع وانخفاض المياه مرة كل **12** ساعة.
10- التيارات البحرية: تحرك مياه البحار والمحيطات في اتجاهات محددة.

6- عدد مظاهر السطح في قيعان البحار والمحيطات؟

1- الرصيف القاري.
2- المنحدر القاري.
3- السهول العميقة.
4- الجبال المحيطية.
5- الخنادق المحيطية.
6- المخروطات البركانية الغاطسة.

7- اذكر الخصائص الطبيعية لمياه البحار والمحيطات.

1- الحرارة.
2- الملوحة.
3- الكثافة.
4- اللون والشفافية.

8 – اذكر العوامل المؤثرة في ملوحة مياه البحار والمحيطات :

1- التبخر
2- الأمطار.
3- ذوبان الجليد.
4- مياه الأنهار العذبة.

9 ـ اذكر العوامل المؤثرة في كثافة مياه البحار والمحيطات:

1- الحرارة والضغط. 2- الملوحة. 3- حركة المياه.

10 - اذكر العوامل المؤثرة في شفافية ولون مياه البحار والمحيطات:

1- أشعة الشمس. 2- الشعب المرجانية. 3- الطحالب البحرية. 4- التيارات البحرية. 5- نوع المواد غير العضوية العالقة.

11- وضح كيف تحدث الأمواج ؛ مع المقارنة بين أنواعها الثلاث:

أ ـ كيفية حدوث الموجة :

- عن طريق دفع الرياح للمياه فترتفع لأعلى وتهبط لأسفل .

ب ـ مقارنة بين أنواع الأمواج (الاهتزازية - الارتطام - تسونامي) :

الأمواج الاهتزازية	أمواج الارتطام	أمواج تسونامي
تنشأ بعيداً عن الشاطئ نتيجة هبوب الرياح من اتجاه واحد.	تنشأ بالقرب من الشاطئ هي في الأصل موجة اهتزازية تكسرت عند الشاطئ.	تنشأ بفعل الزلازل. أكثر دولتين تعرضاً لها (اندونيسيا واليابان)

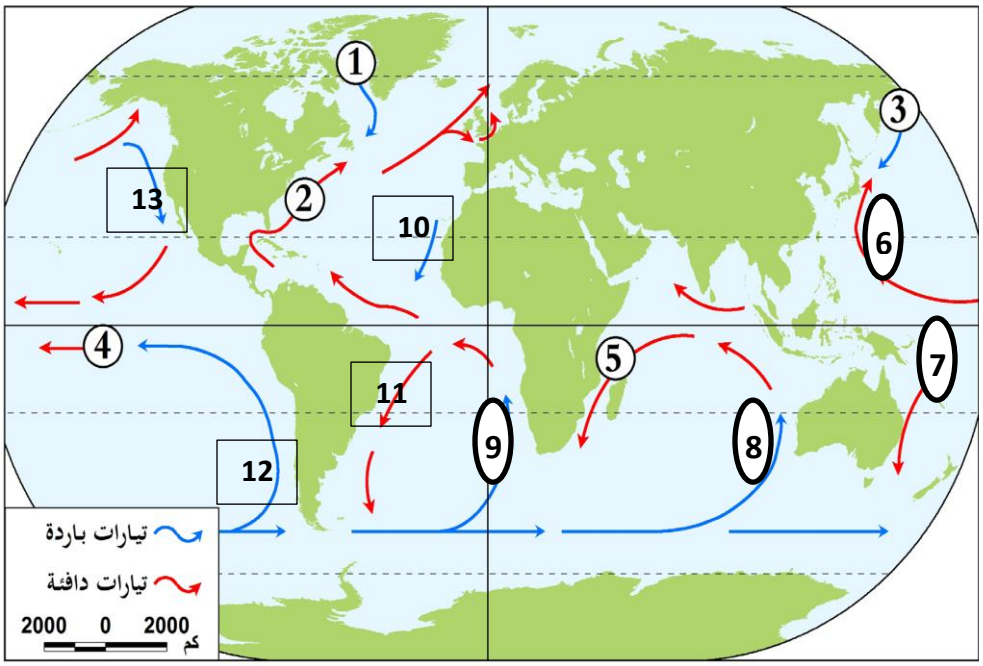
12 ـ اذكر عوامل حدوث المد والجزر.

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

13 - اذكر عوامل تكون التيارات البحرية.

1ـ الرياح الدائمة. 2 - دوران الأرض حول محورها . 3- شكل السواحل .
4- خصائص المياه. 5- مياه الأنهار المنصرفة.

14- اكتب أسماء التيارات البحرية الباردة والدافئة المشار إليها بالأرقام على الخريطة الآتية :



م	اسم التيار البحري	نوعه
1	لبرادور	بارد
2	الخليج	دافئ
3	كمشتكا	بارد
4	الاستوائي العكسي	دافئ
5	موزمبيق	دافئ
6	اليابان	دافئ
7	شرق أستراليا	دافئ
8	غرب أستراليا	بارد
9	بنجويلا	بارد
10	كناري	بارد
11	البرازيل	دافئ
12	بيرو	بارد
13	كاليفورنيا	بارد

الدرس الرابع : الأنهار والبحيرات

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1-أعلى منطقة ارتفاعاً في حوض النهر وتمثل بداية النهر:

أ ـ المنبع ب ـ المصب

ج ـ وادي النهر د ـ مجرى النهر

2- أعمق أجزاء الوادي والطريق الذي تسلكه المياه:

أ ـ المنبع ب ـ المصب

ج ـ وادي النهر **د ـ مجرى النهر**

3- المساحة الأرضية التي تضم مجرى وروافد ومنبع ومصب النهر " جميع أجزاء النهر " :

أ ـ المنبع ب ـ المصب

ج ـ حوض النهر د ـ مجرى النهر

4- المنطقة المنخفضة بنهاية النهر وقد تكون بحر أو بحيرة أو محيط :

أ ـ المنبع **ب ـ المصب**

ج ـ وادي النهر د ـ مجرى النهر

5- الأرض المنخفضة التي تمتد على طول مجرى النهر :

أ ـ المنبع ب ـ المصب

ج ـ وادي النهر د ـ مجرى النهر

6- من أهم ما يميز النهر في مرحلة الشباب:

أ ـ ظهور قطاعه العرضي على شكل V ب ـ ظهور قطاعه العرضي على شكل U

ج ـ ظاهرة الأسر النهري د ـ البطء والإرساب على جانبيه

7- من أهم ما يميز النهر في مرحلة النضج:

أ ـ ظهور قطاعه العرضي على شكل V **ب ـ ظهور قطاعه العرضي على شكل U**

ج ـ النحت الرأسي والجانبي الكبير د ـ البطء والإرساب على جانبيه

8- من أهم ما يميز النهر في مرحلة الشيخوخة :

أ ـ ظهور قطاعه العرضي على شكل V ب ـ ظهور قطاعه العرضي على شكل U

ج ـ النحت الرأسي والجانبي الكبير **د ـ البطء والإرساب على جانبيه**

9- من أمثلة الأنهار التي تتبع الحفر الوعائية التي تقع بقاع المجرى:

أ ـ النيل ب ـ الأمازون

ج ـ نيوزيلاند د ـ اليانجستي

10- من الخوانق التي تتسم بضعف عمليات التعرية والتفكك للصخور التي توجد على جانبيها ؛ خانق نهر :

أ ـ النيل ب ـ الأمازون

ج ـ نيوزيلاند **د ـ كولورادو**

11- من الظاهرات التضاريسية التي تميز مرحلة شباب النهر :

أ ـ الدالات ب ـ السهل الفيضي

ج ـ البحيرات الهلالية **د ـ الحُفر الوعائية**

12- من الظاهرات التضاريسية التي تميز مرحلة شيخوخة النهر :

أ ـ الدالات ب ـ الخوانق

ج ـ الجنادل د ـ الحُفر الوعائية

13- يكثر وجود المنعطفات والبحيرات المتقطعة في المجاري الدنيا للأنهار الكبيرة مثل نهر :

أ ـ النيل ب ـ الفرات

ج ـ الهوانجهو د ـ الكونغو

14- من الدلتاوات النهرية التي تشبه قدم الطائر دلتا :

أ ـ النيل ب ـ الفرات

ج ـ الهوانجهو **د ـ المسيسبي**

15- يبلغ طول نهر النيل نحو :

أ ـ 6275 كم ب ـ 6300 كم

ج ـ 6500 كم **د ـ 6650 كم**

16- عدد الدول التي يضمها حوض نهر النيل هو :

أ ـ 10 **ب ـ 11**

ج ـ 12 د ـ 13

17- السبب الرئيس في حدوث فيضانات نهر النيل بفصل الصيف هو التغذية من :

أ ـ بحيرة فكتوريا **ب ـ بحيرة تانا**

ج ـ خط تقسيم المياه بين الكونغو والنيل د ـ أمطار شمال النيل

18- يتمثل المنبع الدائم لنهر النيل في :

أ ـ بحيرة فكتوريا ب ـ بحيرة تانا

ج ـ خط تقسيم المياه بين الكونغو والنيل د ـ بحيرة تشاد

19- يصب نهر الأمازون بأمريكا الجنوبية في المحيط :

أ ـ الهادي ب ـ الهندي

ج ـ المتجمد الجنوبي **د ـ الأطلنطي**

20- ينبع نهر اليانجستي من :

أ ـ هضبة التبت ب ـ هضبة الدكن

ج ـ بحيرة بايكال د ـ جبال هندكوش

21- تقدر المساحة التي يشغلها حوض نهر اليانجستي في الصين بالمليون كم2 نحو :

أ ـ 1 ب ـ 1.5

ج ـ 1.8 د ـ 2

22- ينبع نهر المسيسبي من بحيرة:

أ ـ هورون ب ـ سوبيريور

ج ـ إتاسكا د ـ متشجن

23- يصب نهر المسيسبي في:

أ ـ البحر الكاريبي **ب ـ خليج المكسيك**

ج ـ المحيط الهادي د ـ المحيط الأطلنطي

24- ينبع نهر الدانوب من :

أ ـ جبال الغابة السوداء بغرب ألمانيا ب ـ جبال الألب

ج ـ بحيرة لادوغا د ـ بحيرة إناري

25- يصب نهر الدانوب في :

أ ـ بحر الشمال ب ـ البحر المتوسط

ج ـ البحر الأسود د ـ بحر البلطيق

26- من أمثلة البحيرات المالحة بحيرة :

أ ـ بايكال ب ـ فكتوريا

ج ـ تانا **د ـ تشاد**

27- توجد بحيرة بايكال في دولة :

أ ـ الصين ب ـ اليابان

ج ـ روسيا الاتحادية د ـ أمريكا

28- أكبر وأقدم وأعمق بحيرات العالم هي :

أ ـ بايكال ب ـ طبريا

ج ـ سوبيريور د ـ تانا

29- أولى بحيرات العالم من حيث حجم المياه بها " 20 % من حجم المياه العذبة الجارية ":

أ ـ بايكال ب ـ طبريا

ج ـ سوبيريور د ـ تانا

30- أكبر البحيرات العظمى من حيث المساحة هي :

أ ـ إيري ب ـ هورون

ج ـ متشجن **د ـ سوبيريور**

31- النسبة التي تحويها البحيرات العظمى من المياه العذبة على سطح الكرة الأرضية هي :

أ ـ 10 % ب ـ 15 %

ج ـ 20 % د ـ 25 %

32- أكبر البحيرات الافريقية وينبع منها النيل الأبيض هي :

أ ـ تشاد **ب ـ فكتوريا**

ج ـ تانا د ـ أونتاريو

ثانياً الأسئلة المقالية : أ /عرف ما يلي:

1– النهر: مجرى مائي عذب يتكون من منابع ومجاري المياه وما يتصل به من روافد .

2– الخانق: جزء من الوادي يتميز بأنه ضيق وعميق وشديد الانحدار.

3-**الأخدود:** جزء من مجرى النهر متسع وعميق جدا .

4-**الجنادل**: صخور صلبة تعترض مجرى النهر مثل الجنادل الستة بنهر النيل بين الخرطوم وأسوان.

5-**الشلالات :** تغير مفاجئ في انحدار المجرى المائي وسقوط المياه من ارتفاعات متفاوتة.

5-**السهل الفيضي:** منطقة منخفضة على امتداد النهر تكونت بفعل ترسب الطمي وقت الفيضان.

6-**البحيرات الهلالية " المتقطعة :"**تتكون عندما ينفصل جزء من النهر عن المجرى الرئيس مكونا بحيرة تشبه القوس.

7-**الجزر النهرية:** تتكون وسط النهر بفعل الرواسب قرب الصخور والنباتا ت.

8-**الدالات:** تنشأ من إرساب حمولة النهر وتراكمها عند مصبه.

9-**البحيرات:** مناطق منخفضة في سطح الأرض امتلأت بالمياه ويكون قاعها كاتم للمياه.

1- بم يتميز وادي النهر في مرحلة الشباب.

1– وادي ضيق شديد الانحدار.
2- منسوب روافده أعلى من النهر.
3- النحت القوي.
4- شكل النهر على حرف V .

2- بم تفسر تكوُن الشلالات على الأنهار .

1– هبوط النهر من فوق جبل مثل الكونغو والأورانج .
2- مرور النهر فوق طبقة صلبة أسفلها لينة مثل نياجرا.

3- – قارن بين الخوانق والجنادل من حيث ظر وف النشأة مع ذكر مثال لكل منهما:

وجه المقارنة	الخوانق	الجنادل
ظروف النشأة	1- مناطق صخرية صلبة. 2- مناطق تقل بها الأمطار.	نحت النهر للصخور اللينة وترك الصلبة وسط المجرى
مثال	نهر كلورادو	الجنادل الستة بنهر النيل بين الخرطوم وأسوا ن

4- بم يتميز وادي النهر في مرحلة النضج.

1– قلة الانحدار والسرعة.
2- شكل النهر حرف U وبدء تكون السهول الفيضية.
3- ظاهرة الأسر النهري.

5- بم يتميز وادي النهر في مرحلة الشيخوخة.

1– البطء.
2- الارساب.
3- الاتساع.

6- عدد مراحل تكوين السهل الفيضي.

1ـ التوسيع بالنحت الجانبي .2- الإرساب وظهور ضفتين للنهر .3- إرساب الطين وقت الفيضان.

7- وضح مراحل تكوين البحيرات الهلالية.

1ـ نحت المنعطفات " عنق المنعطف". 2- قطع المنعطفات وقت الفيضان "العنق المقطوع . "

3- تكوين سد رسوبي.

8- أعطِ أمثلة على البحيرات الهلالية والجزر النهرية:

أ – **البحيرات الهلالية** (نهر الهوانجهو – المسيسبي) . ب – **الجزر النهرية** (نهر الفرات).

9- كيف تتكون الجزر النهرية ؟

ـ عن طريق إرسابات النهر قبل نهايته فوق الصخور والنباتات " مرحلة الشيخوخة للنهر" .

10- عدد شروط تكوين الدالات.

1ـ بطء المياه عند المصب. 2- عدم عمق المصب.

3- زيادة الرواسب. 4- هدوء المصب من الأمواج.

11- اذكر العوامل المؤثرة في مياه النهر وطوله.

1ـ الشقوق وتسرب المياه. 2- درجة انحدار السطح .

3- عامل المناخ " المطر والثلج". 4- التبخر.

12- ما المنابع الرئيسة الثلاث التي ينبع منها نهر النيل ؟

1ـ دائم (بحيرة فكتوريا والنيل الأبيض). 2- موسمي (بحيرة تانا والنيل الأزرق) .

3- أعالي النيل (تقسيم المياه بين الكونغو والنيل).

13- قارن بين نهر اليانجستي ونهر المسيسيبي من حيث ؛ الدولة التي يجري بها ، والطول ، والمنبع والمصب ، والمساحة التي يشغلها من الدولة التي يجري بها:

وجه المقارنة	نهر اليانجستي	نهر المسيسبي
الدولة التي يجري بها	الصين	أمريكا
طول النهر	6300 كم	6275 كم
المنبع	هضبة التبت	بحيرة إتاسكا
المصب	بحر الصين الشرقي	خليج المكسيك
المساحة التي يشغلها من الدولة التي يجري بها:	1.8 مليون كم2	الثلث

14- حدد الأهمية الاقتصادية للأنهار الآتية :

النهر	النيل	الأمازون	الدانوب
الأهمية الاقتصادية	**الزراعة والصيد والسياحة**	**الزراعة والملاحة**	**الزراعة والملاحة**

15- بم تفسر أهمية الأنهار في البلاد التي تجري فيها.

1ـ قيام الحضارات. 2- الزراعة والشرب. 3- وسيلة نقل .

4- توليد الكهرباء. 5- السياحة. 6- يعيش بها الأسماك والطيور.

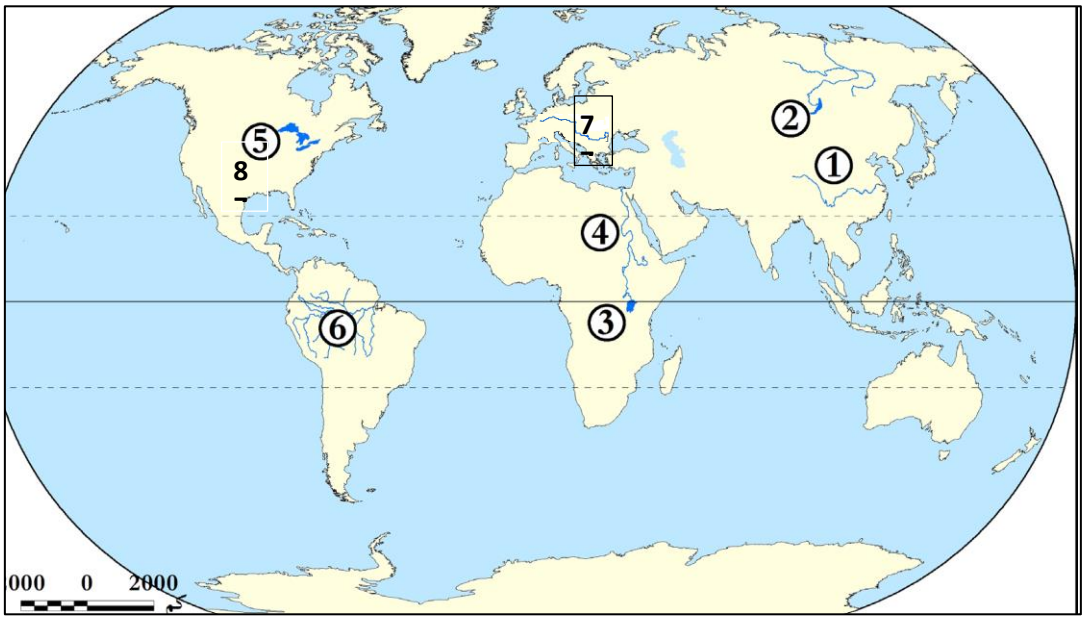
16- قارن بين أنواع البحيرات الآتية من حيث سبب النشأة ، ومثال عليها:

وجه المقارنة	1- البحيرات البركانية	2- البحيرات الجليدية	3- البحيرات التكتونية
سبب النشأة	النشاط البركاني وتشغل المياه فوهة البركان	نحت وإرساب الجليد عند الذوبان	الانكسارات والصدوع
مثال	بحيرة تانا بالحبشة	البحيرات الخمس العظمى	بحيرة بيكال – البحر الميت – بحيرة طبريا

17- اذكر الأجزاء التي يتكون منها النهر؟

1ـ المنبع. 2- المجرى. 3- الوادي. 4- المصب . 5- الحوض.

18- أمامك خريطة صماء أكمل ما تشير إليه الأرقام التي عليها:



1- نهر اليانجستي.

2- بحيرة بيكال

3- بحيرة فكتوريا

4- نهر النيل

5- البحيرات العظمى

6- نهر الأمازون

7- نهر الدانوب

8- نهر المسيسيبي

الدرس الخامس : المياه الجوفية والجليد والأنهار الجليدية

أولاً : الاختيار من متعدد:

1- توجد المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض على عمق لا يزيد عن:

أ – 400 متر　　ب – 500 متر

ج – 600 متر　　**د – 700 متر**

2- من العوامل البشرية المؤثرة على مستويات المياه الجوفية :

أ – المسامية النفاذية للصخور　　ب – الغطاء النباتي

ج – إقامة السدود　　د – كميات الأمطار والرطوبة والجفاف

3- من الينابيع الناتجة عن ميل طبقات الصخور الغير مسامية بشدة :

أ – كنقال بتركيا　　ب – موسى بسيناء مصر

ج – الألب بإيطاليا　　د – الأبلاش بأمريكا

4- من الينابيع الناتجة عن قطع بعض الأودية النهرية الأخدودية للطبقات الحاملة للمياه الجوفية :

أ – كلورادو بأمريكا　　ب – النيل بمصر والسودان

ج – دجلة والفرات بالعراق　　د – الأمازون بأمريكا الجنوبية

5- من الينابيع الناتجة عن حدوث فوالق أو شقوق في طبقة الصخور المسامية الحاملة للمياه الجوفية :

أ – كنقال بتركيا　　ب – موسى بسيناء مصر

ج – الألب بإيطاليا　　**د – الأبلاش بأمريكا**

6- تتشابه النافورات الحارة مع الينابيع في :

أ – ظروف التكوين　　ب – حرارة المياه الجوفية

ج – غزارة المياه الجوفية　　د – الملوحة

7- السبب في ارتفاع مياه النافورات الحارة لعدة أمتار هو:

أ – رواسب الصخور　　**ب – الضغط الهيدروستاتيكي**

ج – حدوث الزلازل　　د – انحدار الجبال العالية

8- من نماذج النافورات الحارة بقارة أمريكا الجنوبية :

أ – جزيرة أيسلندا　　ب – المرتفعات الشرقية بنيوزيلندا

ج – مرتفعات الانديز　　د – إقليم يلوستون غرب الولايات المتحدة

9- تم استثمار إقليم يلوستون غرب الولايات المتحدة سياحياً وتحويله إلى منتزه قومي لوجود :

أ – النا فورات الحارة　　ب – الغطاءات الجليدية

ج – الأنهار الجليدية　　د – الينابيع الباردة

10- من أهم الأحواض الارتوازية امتداداً وغزارةً للمياه بالعالم:

أ – الصحراء الكبرى بشمال أفريقيا　　**ب – السهول الداخلية لقارة أستراليا**

ج – النطاق الأوسط من روسيا الاتحادية　　د – جنوب صحراء كلهاري الافريقية

11- النسبة التي تمثلها المياه الجوفية من مصادر المياه العذبة بالوطن العربي هي :

أ – 10 %　　ب – 11 %

ج – 12 %　　د – 13 %

12- المساحة التي تشغلها خزانات المياه الجوفية المتجددة بالوطن العربي هي :

أ – 10 %　　ب – 11 %

ج – 12 %　　د – 13 %

13- أكبر الأحواض المائية الجوفية بالوطن العربي هو :

أ ـ فزان
ب ـ الحجر الرملي النوبي
ج ـ العرق الكبير
د ـ المنطقة الشرقية لشبه الجزيرة العربية

14- يوجد حوض فزان الجوفي في جنوب :

أ ـ ليبيا
ب ـ تونس
ج ـ الجزائر
د ـ مصر

15- يتم استخدام أكثر من 90 % من المياه الجوفية بدولة قطر في :

أ ـ الصناعة
ب ـ الزراعة
ج ـ الشرب
د ـ الاستخدامات المنزلية

16- النسبة التي تمثلها الغطاءات الجليدية والأنهار الجليدية من إجمالي المياه العذبة بالعالم هي:

أ- 56.2 %
ب ـ 33.4%
ج- **78.4 %**
د ـ **68.6** %

17- أكبر الغطاءات الجليدية بالعالم ويتركز بها نحو 91 % من الغطاءات الجليدية بالعالم في :

أ ـ أنتاركتيكا
ب ـ القطب الشمالي
ج ـ قمة جبال الهمالايا
د ـ سهول سيبيريا

18- من أمثلة الأرصفة الجليدية في شبه جزيرة أنتاركتيكا :

أ ـ روز
ب ـ كوك
ج ـ فلشنر
د ـ لارسين

19- يوجد الغطاء الجليدي الغير منتظم من الناحية الطبوغرافية بقارة أنتاركتيكا في :

أ ـ شرق القارة
ب ـ شبه جزيرة أنتاركتيكا
ج ـ شبه جزيرة بالمير
د ـ غرب القارة

20- الجبال التي تفصل بين الغطاءات الجليدية في شرق وغرب أنتاركتيكا هي :

أ ـ الألب
ب ـ ترانسنتاركتيكا
ج ـ الأبلاش
د ـ الروكي

21- ثاني أكبر الغطاءات الجليدية بالعالم وبه 8% من جليد العالم:

أ ـ أنتاركتيكا
ب ـ جرين لاند
ج ـ قمة جبال الهمالايا
د ـ سهول سيبيريا

22- أكبر نهر جليدي في العالم ، وطوله 400 كم في انتاركتيكا :

أ ـ لامبرت
ب ـ بيرنغ
ج ـ بيريتو مورينو
د ـ بالتورو

23- النهر الجليدي الممتد في باكستان هو:

أ ـ لامبرت
ب ـ بيرنغ
ج ـ بيريتو مورينو
د ـ بالتورو

24- النسبة التي تشكلها الجبال الجليدية حول قارة أنتاركتيكا من حجم الجبال الجليدية بالعالم:

أ ـ 90 %
ب ـ 93 %
ج ـ 95 %
د ـ 97 %

25- تتمثل الغطاءات الجليدية في نصف الكرة الأرضية الشمالي في:

أ ـ أنتاركتيكا
ب ـ جرين لاند
ج ـ قمة جبال الهمالايا
د ـ سهول سيبيريا

ثانياً الأسئلة المقالية : أ /عرف ما يلي:

1ـ المياه الجوفية : المياه المخزونة في باطن الأرض من الأمطار والثلوج .

2ـ الينبوع : خروج المياه الجوفية دون تدخل الانسان .

3- الينابيع الحارة: ارتفاع حرارة المياه الجوفية المندفعة .

4- النافورات الحارة : اندفاع المياه الجوفية على شكل نافورة لعدة أمتار بفعل اضغط الهيدروستاتيكي .

5- الآبار : فتحات عميقة حفرها الانسان للحصول على المياه الجوفية .

6- الغطاءات الجليدية : تراكم طبقات سميكة من الثلوج نتيجة انخفاض الحرارة دون التجمد .

7- الأنهار الجليدية: تحرك كتل جليدية بفعل الجاذبية ووزن الثلوج من المناطق المرتفعة للمنخفضة .

8- الجبال الجليدية : انزلاق كتل جليدية ضخمة بالمياه البحرية نتيجة تكسر الجليد بمقدمات الأنهار والغطاءات الجليدية.

9- الآبار العادية : آبار تدق لاستخراج المياه الجوفية الحرة الغير محصورة ويتم تغذيتها بالأمطار .

10- الآبار الارتوازية : آبار تدق بالتكوينات الصخرية تندفع منها المياه بفعل الضغط الهيدروستاتيكي .

1- " تعد المياه الجوفية من أهم مصادر المياه في المناطق الجافة " في ضوء العبارة السابقة :

أـ كيف تتكون المياه الجوفية ؟

1ـ تسرب مياه المطر عبر التربة المسامية وتكون بالأسفل طبقة كتيمة. 2- الطبقة السطحية غير مشبعة بالمياه .

3- الطبقة السفلية مشبعة بالمياه.

ب ـ ما العوامل التي تتوقف عليها عمليات تسرب المياه الجوفية.

1ـ نسبة مسامية الصخور. 2- وجود الشقوق بالصخور.

ج ـ بم تفسر تقل كمية المياه الجوفية مع زيادة العمق أسفل سطح الأرض .

ـ بسبب ضغط وزن الصخور.

د ـ قارن بين المياه الجوفية القريبة والبعيدة من سطح الأرض من حيث:

وجه المقارنة	المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض	المياه الجوفية البعيدة من سطح الأرض
العُمق	لا يتجاوز **700** متر	يتجاوز **700** متر
إمكانية الاستغلال	سهلة الاستغلال ومصدرها المطر	يلزمها آلات لاستخراجها وتكون ساخنة

هـ ـ ما العوامل المؤثرة الطبيعية على مستويات المياه الجوفية.

1ـ خصائص المناخ " المطر" . 2- مسامية الصخور. 3- الغطاء النباتي.

و ـ ما العوامل المؤثرة البشرية على مستويات المياه الجوفية.

1ـ حفر الآبار. 2- إقامة السدود.

ز- قارن بين أنواع المياه الجوفية الآتية من حيث المصدر:-

النوع	1- العذبة	2- المالحة	3- بين العذبة والمالحة
مصادرها	1- تسرب الأنهار 2- تساقط الأمطار والثلوج	تسرب مياه البحار والمحيطات	1- الأملاح المعدنية بالصخور. 2- النشاط البركاني.

2- " تختلف أشكال المياه الجوفية من مكان لآخر تبعاً لتكوينها وطبيعة استغلالها ؛ في ضوء العبارة السابقة :

1 ـ عدد أشكال المياه الجوفية.

1ـ الينابيع. 2- الآبار . 3- النافورات الحارة.

2 - بم تفسر تكوين الينابيع وظهور مياهها على سطح الأرض؟

1ـ ميل الطبقات الصخرية الغير مسامية بشدة. 2- قطع الأودية النهرية الأخدودية لطبقات المياه الجوفية.
3- حدوث شقوق في الصخور المسامية.

3 ـ بم تفسر ارتفاع حرارة المياه الجوفية المندفعة من الينابيع الحارة.

1ـ ارتفاع حرارة جوف الأرض. 2- ارتكازها على صخور نارية.
3- النشاط البركاني.

4 – بم تفسر اندفاع النافورات الحارة للأعلى عدة أمتار.

ـ لغزارة المياه الجوفية والضغط الهيدروستاتيكي .

5- حدد وجه الشبه والاختلاف بين الينابيع والنافورات الحارة.

ـ **الشبه** في ظروف التكوين ، بينما **تختلف** النافورات عن الينابيع في **غزارة المياه الجوفية**.

6 ـ وضح الأهمية الاقتصادية للينابيع الحارة؟

1ـ السياحة العلاجية. 2- السياحة الترفيهية.

7 - لماذا تعد الينابيع الحارة مصدراً للسياحة العلاجية؟

ـ بسبب المعادن التي تحويها ودرجة حرارتها.

8 - أعطِ أمثلة على الينابيع الحارة بالعالم.

1ـ ينابيع المرتفعات الغربية بأمريكا. 2- ينابيع الانديز بأمريكا الجنوبية.

9 ـ كيف تتشكل النافورات الحارة ؟

ـ نتيجة تسرب المياه الجوفية من الشقوق لآلاف الأمتار مما يؤدي لارتفاع حرارتها فتندفع بفعل الضغط الهيدروستاتيكي.

10- ما العوامل التي يتوقف عليها شكل واندفاع المياه من النافورات الحارة؟

1ـ حجم المياه والغازات الموجودة. 2- الاختلاف بين مستوى المياه الجوفية وفوهة النافورة.

11- أعطِ أمثلة لنماذج من النافورات الحارة بالعالم ؟

1ـ مرتفعات الانديز. 2- جزيرة أيسلندا.
3- المرتفعات الشرقية لنيوزيلندا. 4- إقليم يلوستون غرب أمريكا.

12- ما سبب تكوُن النافورات الحارة في كل من:

النافورة	مرتفعات الانديز في أمريكا الجنوبية	جزيرة أيسلندا في شمال أوروبا
سبب التكوين	البراكين	الزلازل

13 – ما أثر تواجد أعداد كبيرة من النافورات الحارة في إقليم يلوستون في غرب الولايات المتحدة ؟

ـ تم استثمار المنطقة سياحياً وتحويلها لمنتزه قومي.

3- " يلجأ الإنسان لحفر الآبار لاستخراج المياه الجوفية لاستخدامها في أغراض الشرب والزراعة بالمناطق الجافة ؛ في ضوء العبارة السابقة :

أ ـ اذكر أنواع الآبار ؟

1ـ العادية. 2- الارتوازية.

ب- قارن بين الآبار العادية والآبار الارتوازية من حيث الشكل والضغط وكيفية الاستخراج:

وجه المقارنة	الآبار العادية	الآبار الارتوازية
شكلها	حرة غير محصورة تحت سطح الأرض مباشرة تغذيها الأمطار	ثنية مقعرة محصورة
الضغط	ليست تحت ضغط فيتم استخدام المضخات لاستخراجها.	تندفع المياه بفعل الضغط الهيدروستاتيكي لسطح الأرض

4- " يختلف التوزيع الجغرافي للمياه الجوفية بالوطن العربي من مكان لآخر ؛ في ضوء العبارة السابقة :

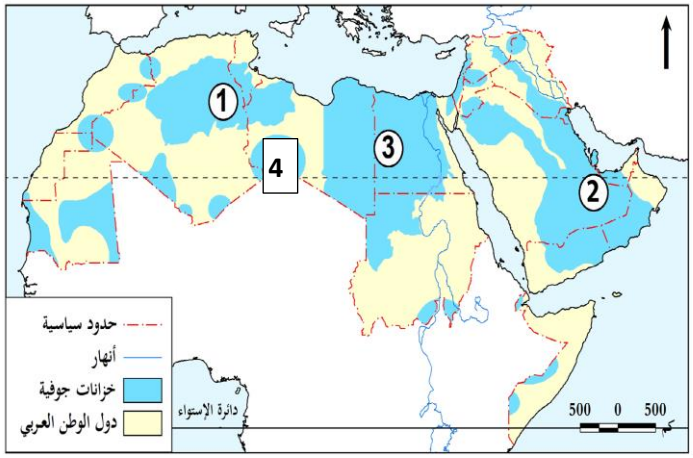
أ ـ بم تفسر أهمية المياه الجوفية ؟

1ـ مصدر للمياه العذبة بالمناطق الجافة. 2- الحفاظ على منسوب الأنهار وقت الجفاف .

ب ـ بم تتميز المياه الجوفية عن غيرها من المياه السطحية الأخرى؟

1ـ يمكن الحصول عليها بالصحاري الجافة. 2- لا تتأثر بظروف الجفاف. 3- خالية من الملوثات.

ج- أمامك خريطة صماء لأحواض المياه الجوفية في الوطن العربي ؛ اكتب أسماء الأحواض المشار إليها بالأرقام عليها:



1- العرق الكبير

2- المنطقة الشرقية لشبه الجزيرة العربية

3- الحجر الرملي النوبي

4- فزان

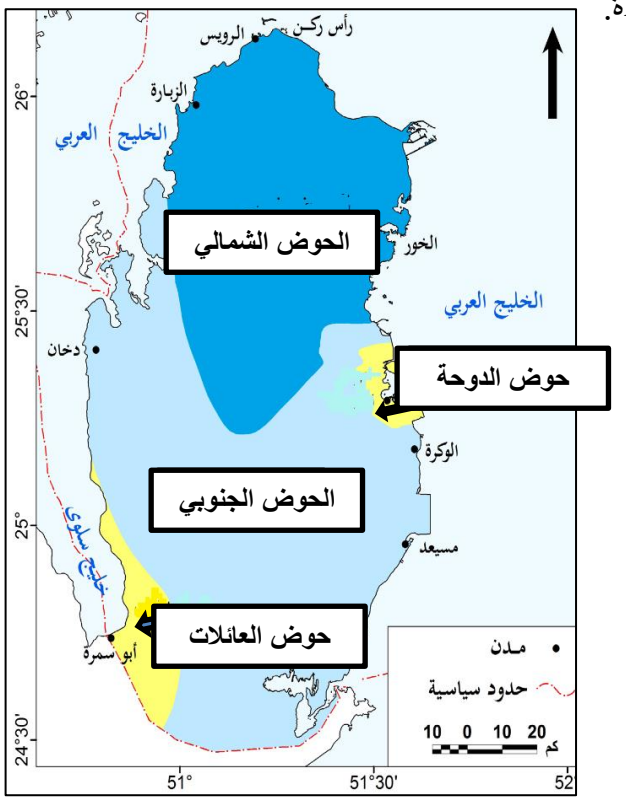
5- تختلف نوعية المياه الجوفية بخزانات دولة قطر ما بين العذبة شمالاً للمالحة جنوباً " في ضوء العبارة السابقة:

أ ـ عدد أحواض المياه الجوفية الرئيسة في دولة قطر؟

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

ب- ما الجهود التي تبذلها دولة قطر لتنمية الموارد المائية ؟

1- توعية المواطنين.
2- طرق الري الحديثة.
3- التشريعات والقوانين.
4- مشروع الزراعة الملحية بالجنوب.
5- مشروع تخزين المياه المحلاة.



ج ـ ما أثر الاعتماد على المياه الجوفية في الزراعة والاسراف في استهلاكها بدولة قطر؟

1ـ تراجع منسوبها " لتذبذب كمية المطر".
2- ارتفاع ملوحتها " لزيادة الاستهلاك وتداخل مياه البحر.

د- أمامك خريطة صماء لدولة قطر ؛ اكتب أسماء الأحواض الجوفية المشار لها على الخريطة:

6- " تتعرض المياه الجوفية لكثير من المخاطر التي تهدد وجودها " ؛ في ضوء العبارة السابقة :

أ ـ ما المخاطر التي تتعرض لها المياه الجوفية ؟

1- الاستخدام المفرط.
2- التلوث.

ب ـ عدد مصادر تلوث المياه الجوفية الناتجة عن نشاطات الإنسان ؟

1ـ مياه الصرف الصحي.
2- تسرب البترول والكيماوي.
3ـ تسرب مياه الصرف الزراعي.

ج ـ ما المصدر الطبيعي لتلوث المياه الجوفية .

ـ الصخور القابلة للتحلل والذوبان ، وانتقال البكتريا للمياه من التربة.

7- " تعد الأنهار والغطاءات الجليدية من أهم مصادر التغذية المباشرة لمياه الأنهار " ؛ في ضوء العبارة السابقة :

أ ـ ما السبب الذي حال دون استغلال الغطاءات الجليدية على سطح اليابس من الإنسان ؟

ـ لتركزها في شمال وجنوب الكرة الأرضية وفوق قمم الجبال.

ب- متى تكونت الغطاءات الجليدية ؟

ـ خلال العصور الجليدية.

ج- أين يتركز التوزيع الجغرافي للغطاءات الجليدية بالكرة الأرضية؟

1ـ قارة انتاركتيكا (91 %). 2- جزيرة جرين لاند (8%). 3- قمم الجبال المرتفعة (1 %).

د- أين تتركز الغطاءات الجليدية في قارة أنتاركتيكا؟

1ـ شبه جزيرة انتاركتيكا " بالمير". 2- شرق القارة . 3- غرب القارة.

هـ- أعطِ أمثلة على الأنهار الجليدية في العالم ؟

1- **لامبرت** " 400 كم " بانتاركتيكا. 2- **بيرنغ** " 190 كم " ألاسكا.

3- **بيريتو مورينو** " 30 كم " الأرجنتين. 4- **بالتورو** " 62 كم " باكستان.

و- بم تفسر تشكل الجبال الجليدية خطراً على السفن العابرة للمحيط الأطلنطي والمياه المحيطة بأنتاركتيكا؟

ـ لأن الجزء الظاهر منها فوق سطح البحر لا يمثل سوى التُسع من حجمها الفعلي فقط .

ز- بم تفسر أهمية الغطاءات والأنهار الجليدية ؟

1ـ تؤثر على الطقس والمناخ " تساقط الثلوج". 2- توازن الحرارة على سطح الأرض.

3- تشكيل سطح الأرض. 4ـ تختزن الأنهار الجليدية 75 % من المياه العذبة.

ل- دلل على أثر التغير المناخي على الغطاءات والأنهار الجليدية؟

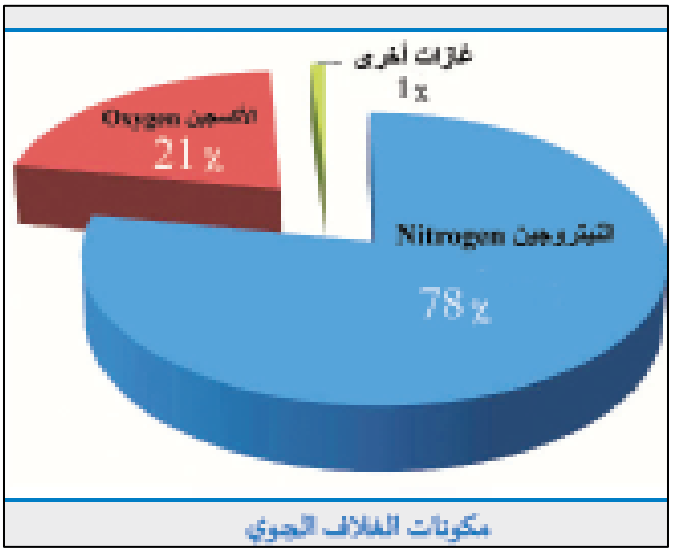
1ـ ذوبان جليد جرين لاند بلغ 30 % فيما بين 1979 م – 2006 م.

2- ذوبان غرب انتاركتيكا سيسهم في زيادة مياه البحار نحو أكثر من متر مع نهاية القرن الحالي.

ت/ **33935522**

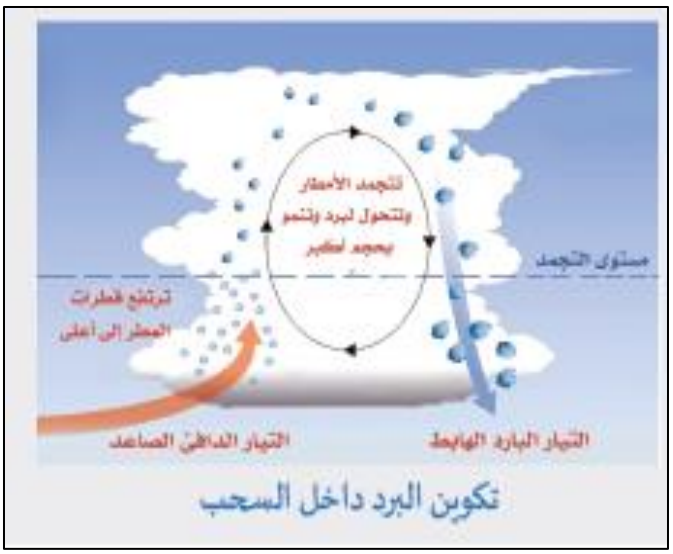
الأشكال والخرائط

شكل (1) طبقات الغلاف الجوي

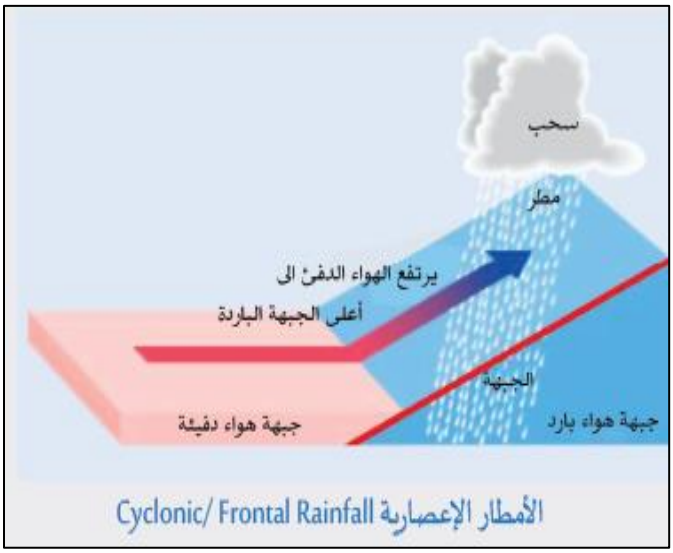


مكونات الغلاف الجوي

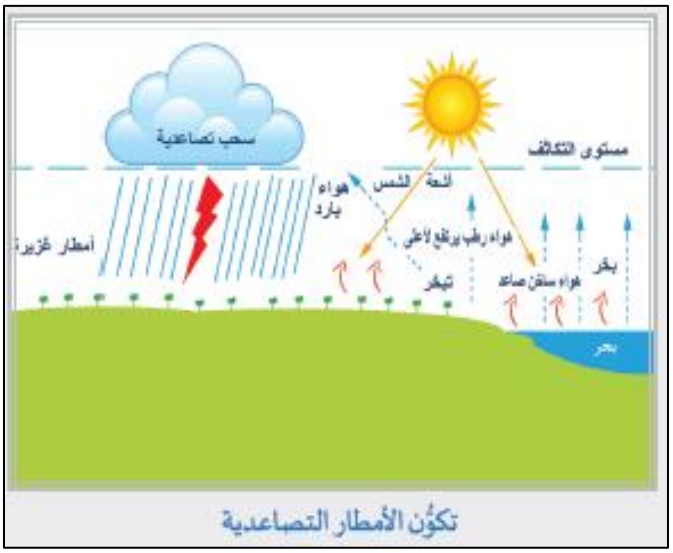
كيفية حدوث المطر التضاريسي



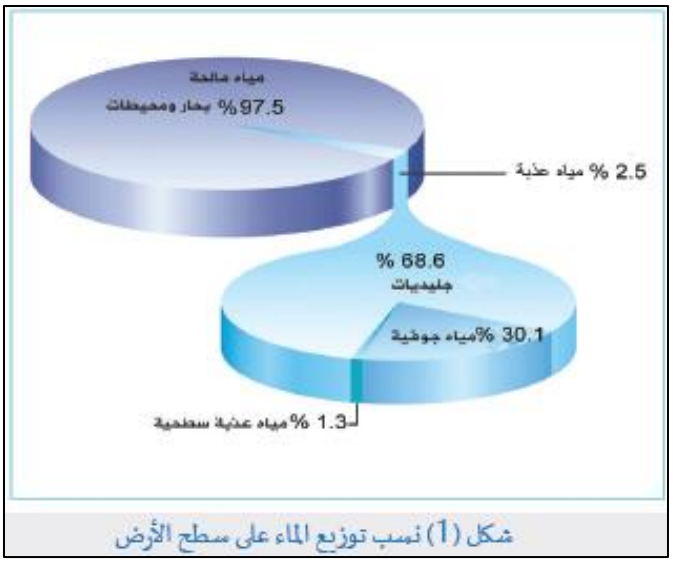
تكوين البرد داخل السحب



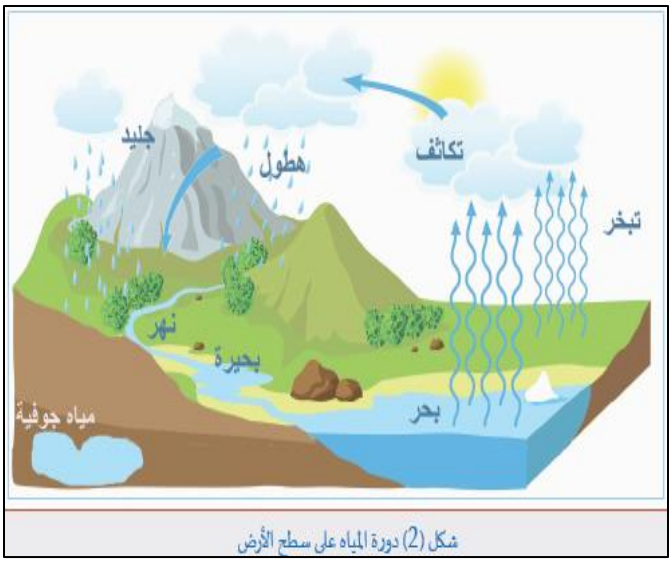
الأمطار الإعصارية Cyclonic/ Frontal Rainfall



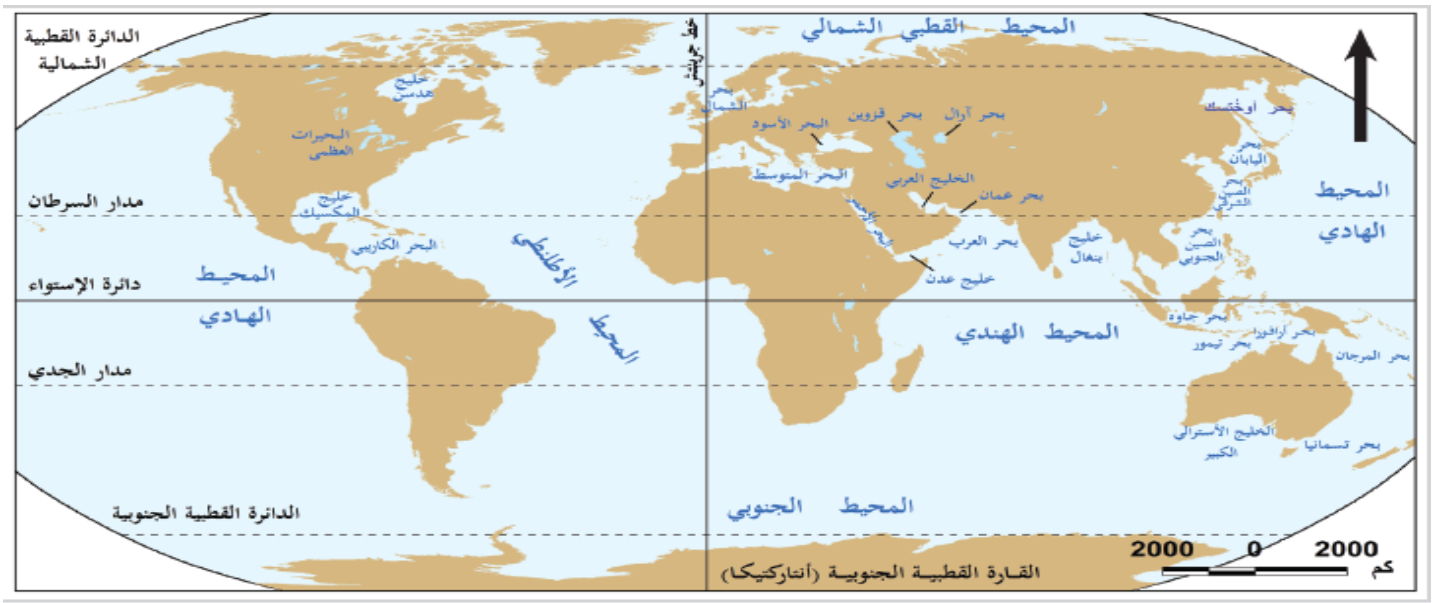
تكوُّن الأمطار التصاعدية



شكل (1) نسب توزيع الماء على سطح الأرض

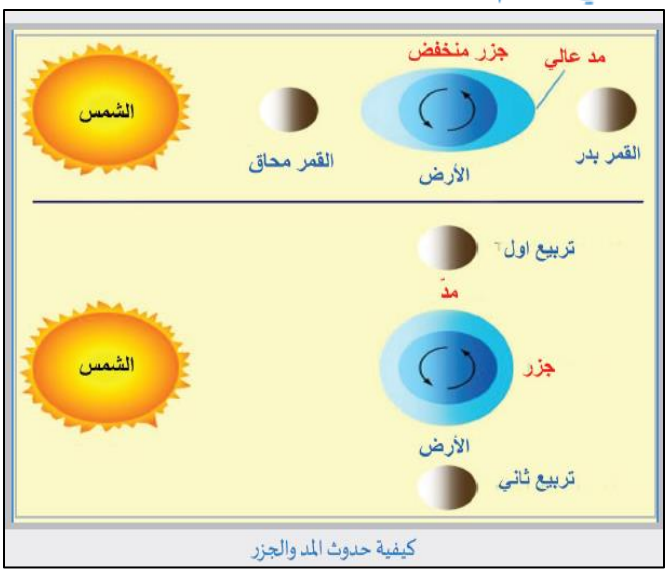


شكل (2) دورة المياه على سطح الأرض

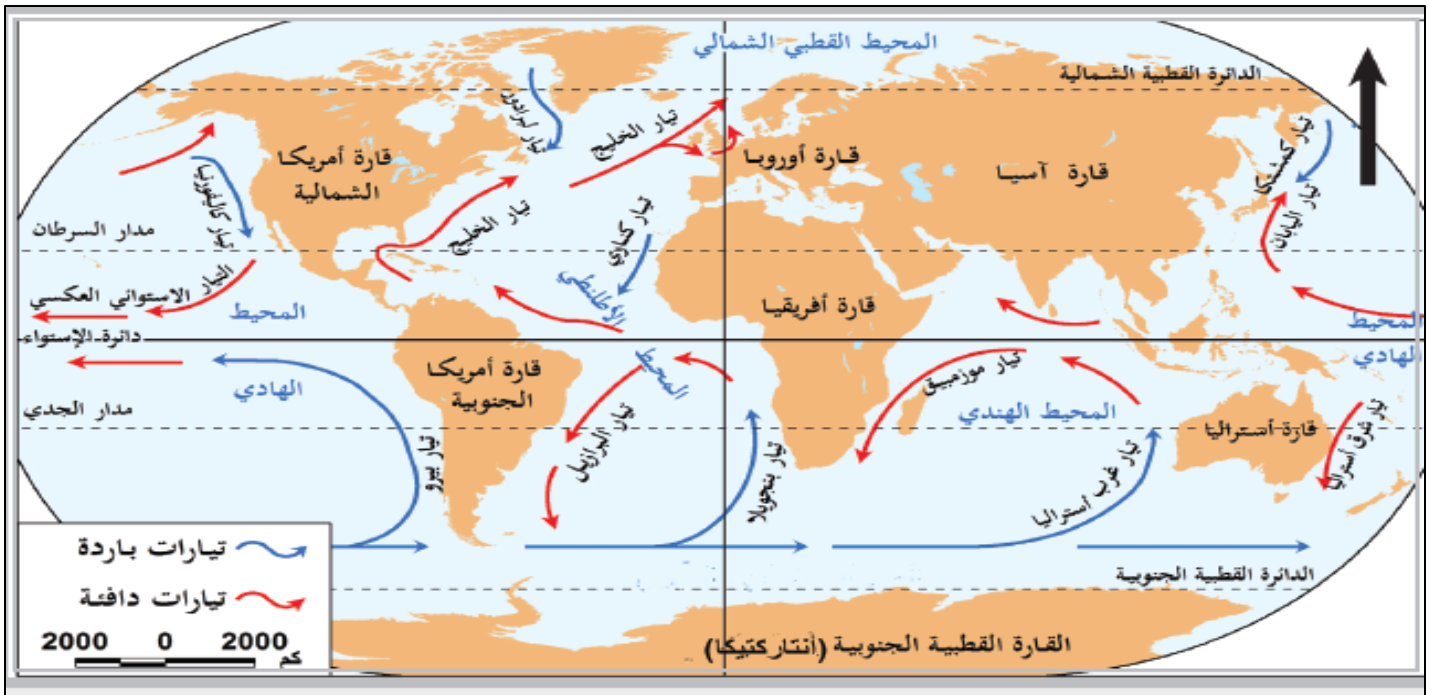


خريطة (1) توزيع البحار والمحيطات في العالم

الظاهرات التضاريسية في قاع البحار والمحيطات



كيفية حدوث المد والجزر

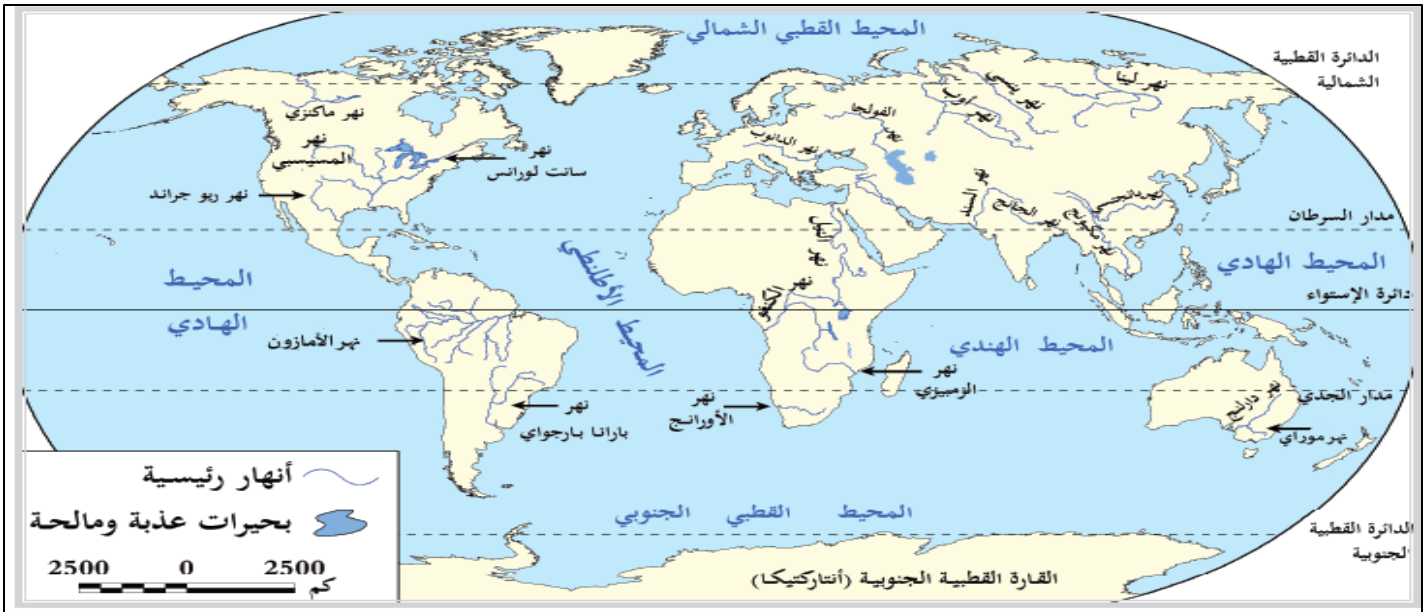


خريطة (3) التيارات البحرية في العالم

خريطة (2) منابع نهر النيل

أجزاء النهر

مراحل تكوين البحيرات الهلالية



خريطة (1) أشهر أنهار العالم

أ - منبع دائم: ويتمثل في هضبة البحيرات الاستوائية، أهمها بحيرة فيكتوريا.

ب - منبع موسمي: ويتمثل في هضبة إثيوبيا، وأهمها بحيرة تانا والنيل الأزرق، وتقتصر تغذيتها للنهر في فصل الصيف، وهي السبب الرئيس في حدوث فيضان النيل.

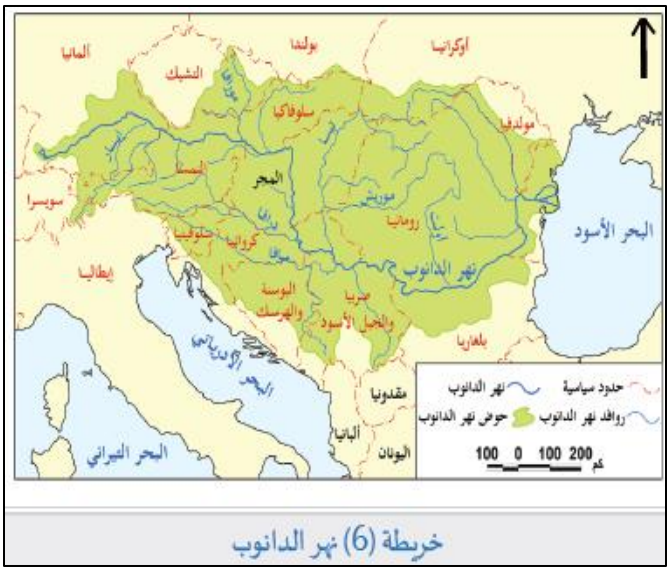
ج - منابع منطقة أعالي النيل: وتتمثل في منطقة خط تقسيم المياه بين نهر النيل ونهر الكنغو، وهو يُسهم بنسبة قليلة جدًّا في مائية النيل.

منابع نهر النيل

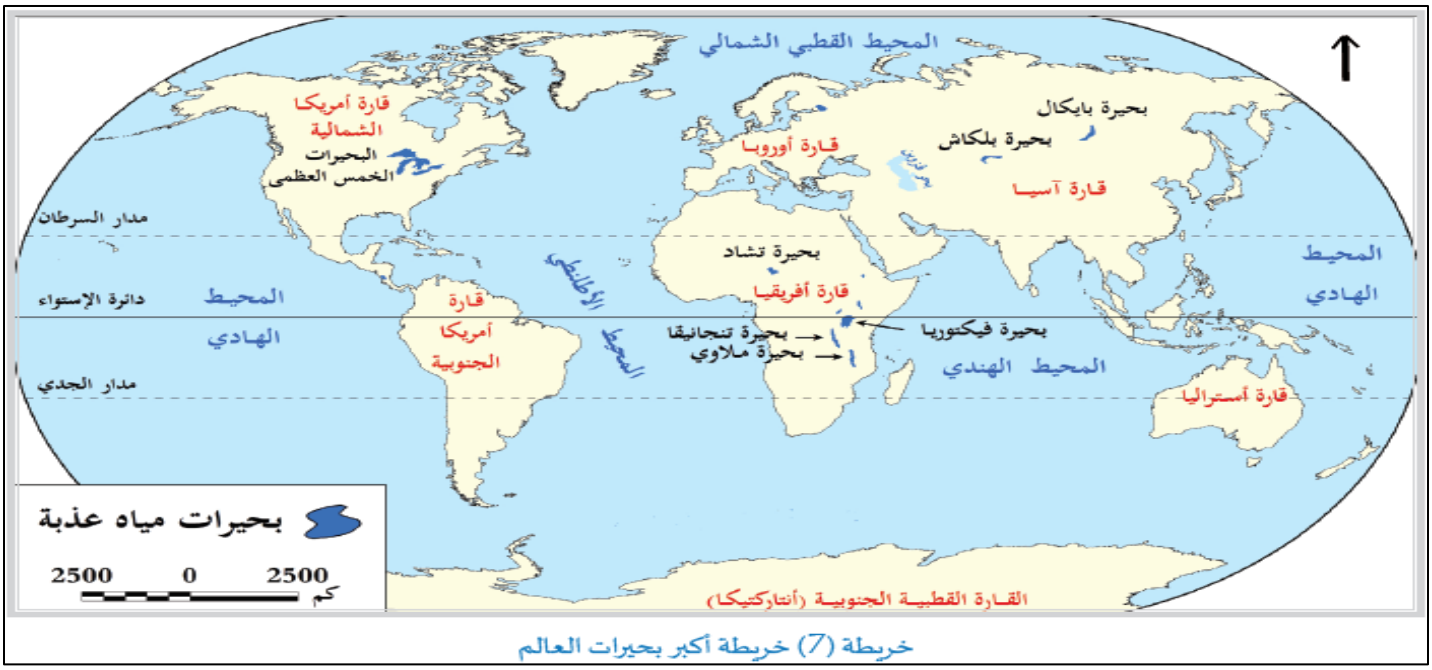
خريطة (3) نهر الأمازون

خريطة (4) حوض نهر اليانجستي

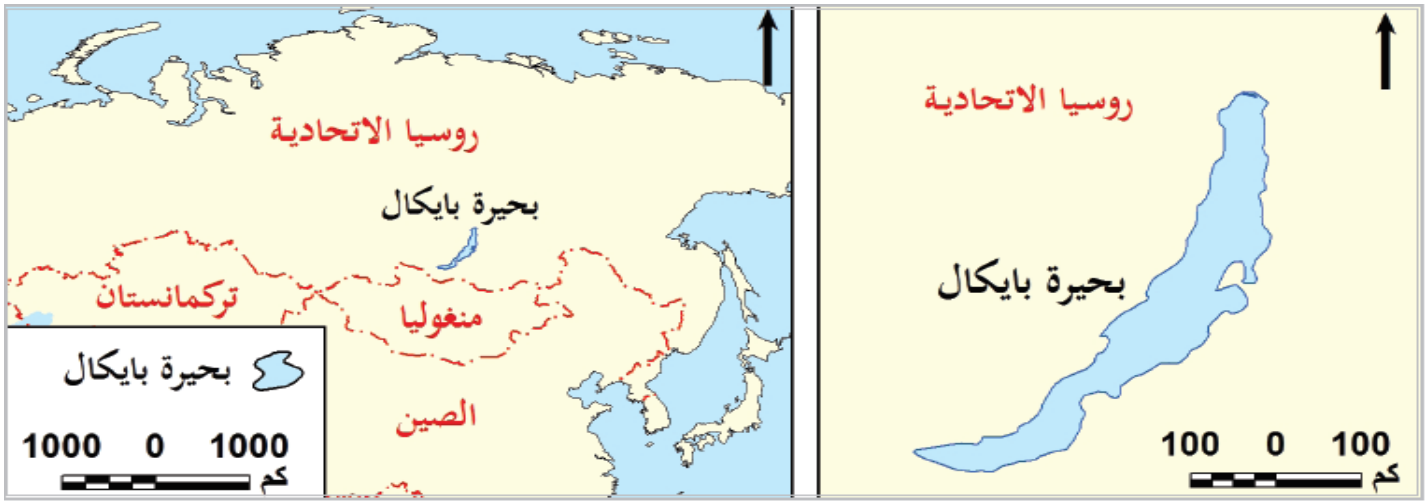
خريطة (5) نهر المسيسبي



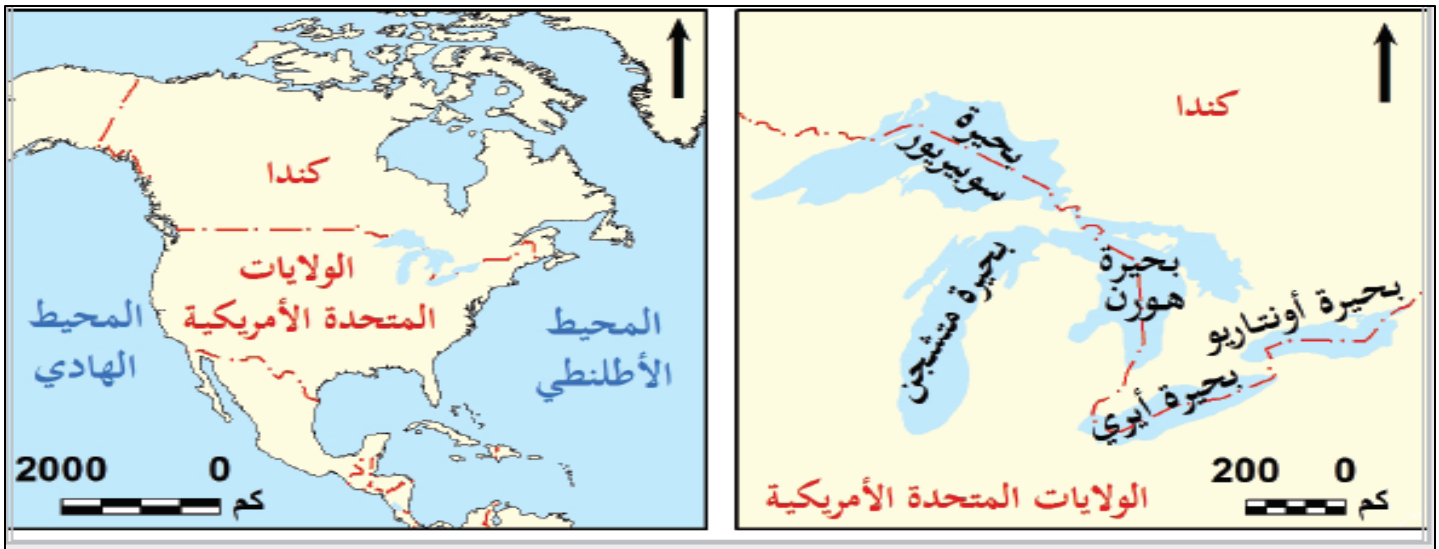
خريطة (6) نهر الدانوب



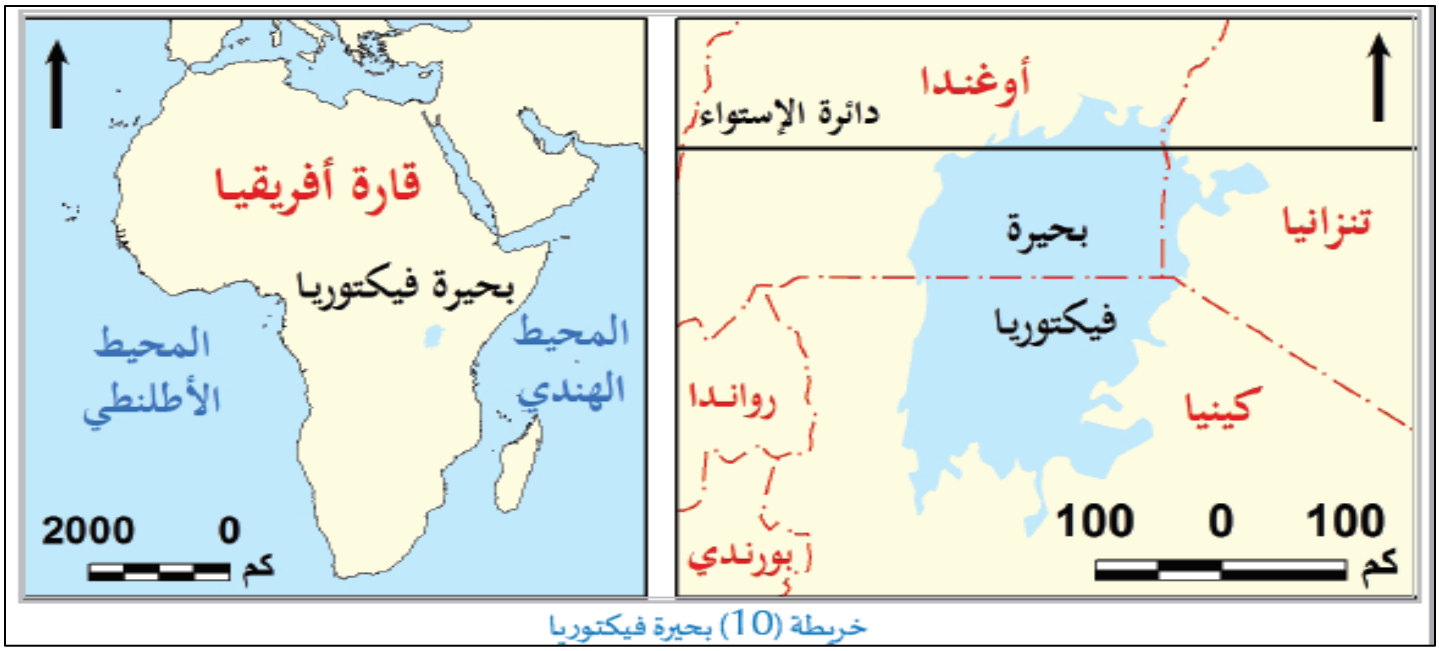
خريطة (7) خريطة أكبر بحيرات العالم



خريطة (8) خريطة بحيرة بايكال

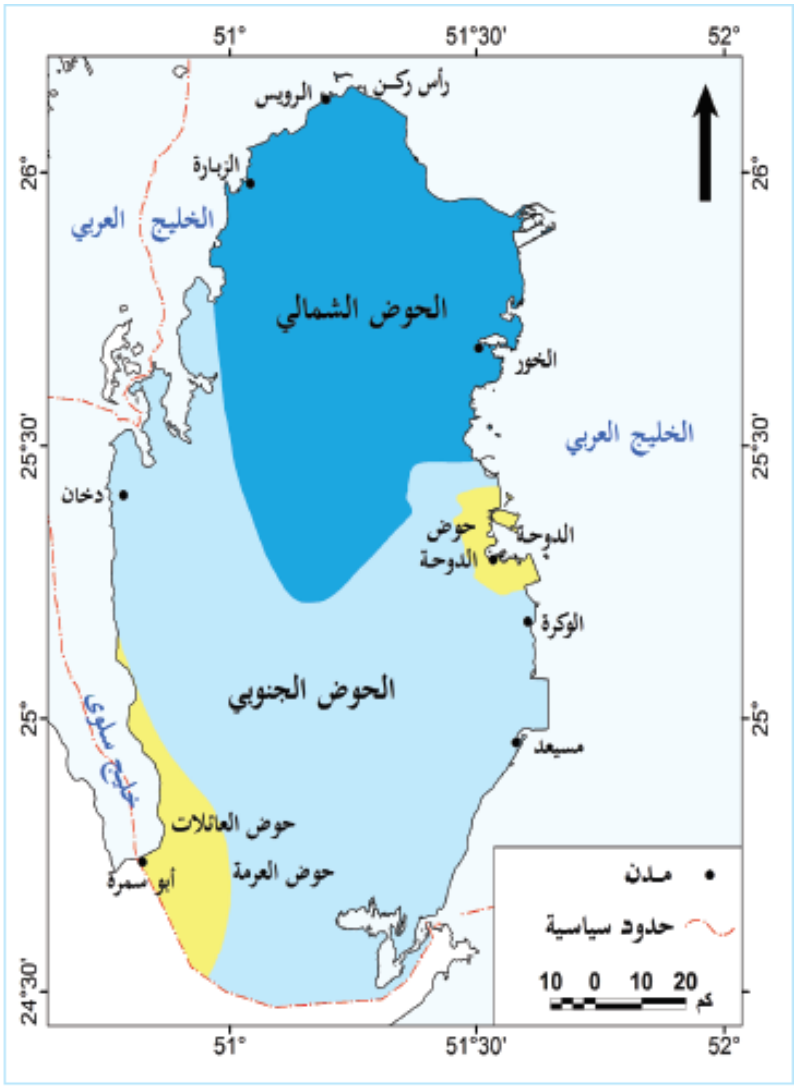


خريطة (9) البحيرات العظمى



خريطة (10) بحيرة فيكتوريا

خريطة (1) خزانات المياه الجوفية في الوطن العربي



خريطة (2) خزانات الماء الجوفي في دولة قطر