

أسئلة تطبيق وفهم للدرس الأول مدخل إلى علم المساحة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← جغرافيا ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 12:24:13 2025-12-01

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
جغرافيا:

إعداد: عادل البلوشي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



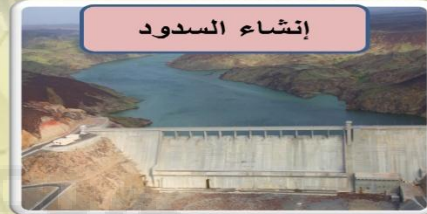
صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة جغرافيا في الفصل الأول

أسئلة تطبيق وفهم للدرس الرابع المسح الجوي التصويري	1
أسئلة تطبيق وفهم للدرس الثاني المسح الأرضي من الوحدة الثانية	2
أسئلة تطبيق وفهم للدرس الثاني الخريطة عناصرها وأنواعها مع الحلول	3
أسئلة تطبيق وفهم للدرس الأول تطور الجغرافيا والخرائط مع الحلول	4
أسئلة مع نموذج إجابة الامتحان النهائي الدور الثاني دبلوم التعليم العام	5

الوحدة الثانية ف ١ أسئلة تطبيق وفهم للدرس الأول : مدخل إلى علم المساحة / ترتيب و تجميع و اخراج (عادل البلوشي) المصدر (دروس الجغرافيا ١٢ للإستاذة أصيلة الفزارية

(يعد علم المساحة الأساس لتخطيط وتنفيذ معظم المشاريع الهندسية على سطح الأرض)
أعط أمثلة على المشاريع الهندسية.



عدد العلوم المرتبطة بعلم المساحة.



عرف علم المساحة.

استخدم قدماء المصريون علم المساحة في مجالات مختلفة.
اذكرها.

العلم الذي يختص بقياس المواقع النسبية للظواهر على سطح الأرض أو بالقرب منه ، بحيث تظهر بمواقعها الصحيحة بعد رسمها على الخرائط

استخدموا الحبال
المدرّجة في
قياس المسافات

تحديد الملكيات
الزراعية لجمع
الضرائب

قياس الملكيات
الزراعية.

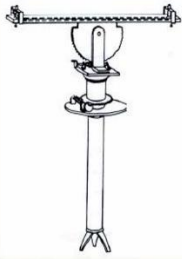


استنتج من النص دليلا على اهتمام قدماء المصريين بعلم المساحة.

كان المصريون يستخدمون الحبال ذا العقد لمعرفة مساحة الأرض التي كانت تعتبر أساسا في تقدير الثروة الزراعية في مصر توطئة لجباية الضرائب عليها من جهة وللتأكد من عدم التلاعب في الحدود من جهة أخرى. ونشاهد في إحدى الصور فلاحاً في حقله وقد نقش بجواره القسم التالي: "أقسم بالله العظيم رب السموات أن الحدود الصحيحة في مكانها" ونشاهد في مقبرة "منا" بطيبة من عصر الدولة الحديثة عملية مسح الأرض يجريها المساحين بحبال ذات عقد(44).

الحبال المدرجة

أعط مثلاً على الأدوات التي استخدمها قدماء المصريين في قياس المسافات.



اذكر أهم إنجازات اليونان في علم المساحة.

اخترعوا أول جهاز لقياس الارتفاع عُرف بالديوبتر (Diopter).

ما أهم إنجازات الرومان في علم المساحة؟

اهتموا اهتماماً بالغاً بعلم المساحة لإنجاز الأعمال الإنشائية المختلفة ؛ اخترعوا العديد من الأدوات المساحية التي استخدموها في حساب الارتفاع عن سطح البحر وتحديد الاتجاهات.



أدرس الشكل المجاور جيداً... ثم اجب عن الأسئلة التالية:

سم الآلة الموضحة بالشكل المجاور.

الإسطرلاب

اعط تعريفاً مناسباً لها.

آلة فلكية قديمة أطلق عليه العرب ذات الصفائح .

ما أصل كلمة إسطرلاب؟

أصلها يوناني وتعني "قياس النجوم".

إلى أي عصر يرجع الإسطرلاب الموضح أمامك؟

يرجع للعصر الإسلامي

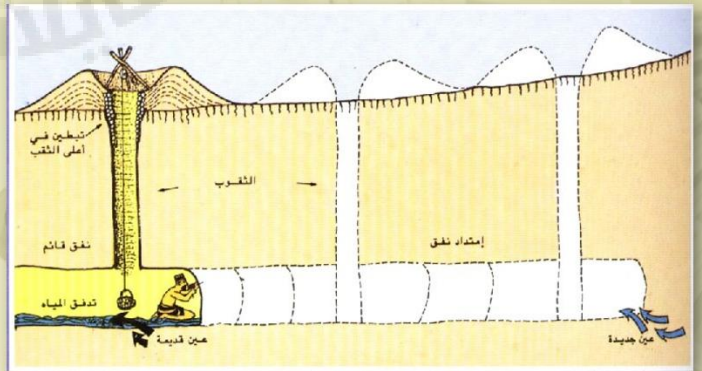
لأي قرن هجري يرجع الإسطرلاب السابق؟

القرن الخامس

من مخترع الإسطرلاب؟

يقال مخترعه هو اليوناني كلاوديوس البطلمي.

دلل على براعة العمانيون في مجال المساحة.



من خلال نظام الأفلاج نستدل على براعة العمانيين في توظيف علم المساحة واستخدام المقاييس ، والأدوات المساحية والهندسية المختلفة في شق الأفلاج ، واستخراج المياه وتوزيعها.

(مع بداية عصر النهضة في أوروبا اهتمت حكومات الدول بعلم المساحة كمرحلة مهمة من مراحل إنتاج الخرائط) بين جوانب هذا الاهتمام.

عصر النهضة في أوروبا

رسم خرائط توزيع الموارد الطبيعية.

بدأت حكومات الدول بأخذ قياسات عن سطح الأرض لاستخدامها في

رسم الخرائط الإدارية للدولة.

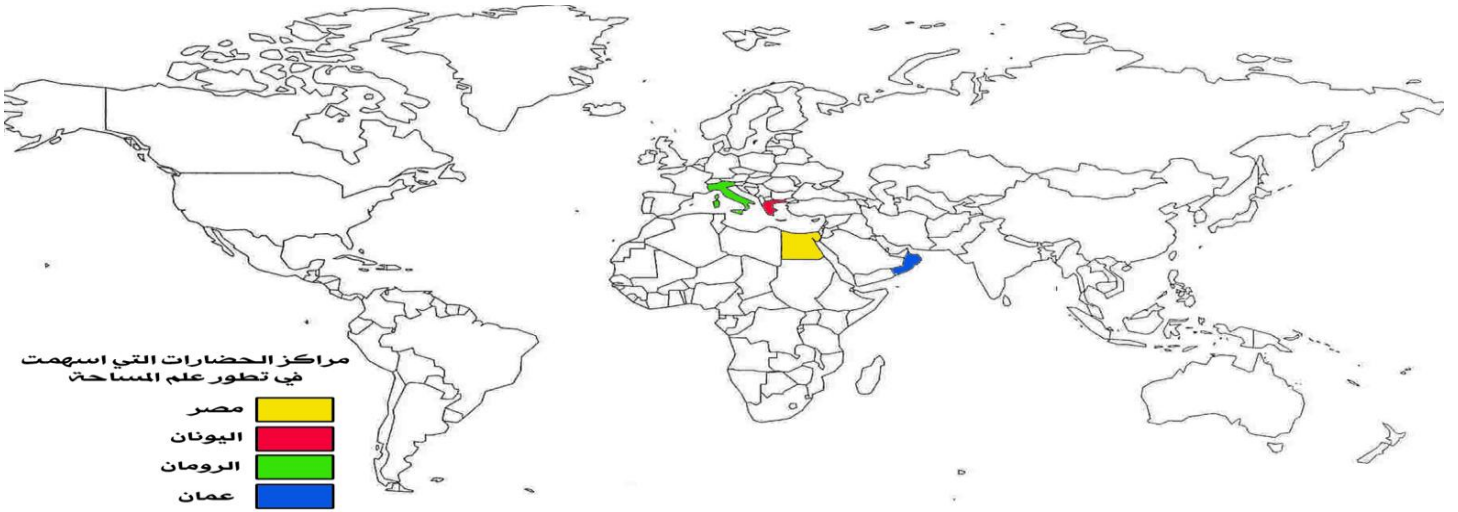
اثبت بأدلة على تطور علم المساحة في القرن العشرين.

القرن العشرين

اختراع العديد من الأجهزة المساحية الحديثة.

الاعتماد على الأقمار الصناعية في أخذ القياسات المختلفة عن الظواهر الجغرافية الموجودة على سطح الأرض.

اتساع تطبيقات علم المساحة.



ارسم خريطة مفاهيم لأنواع المساحة.

أنواع المساحة

المساحة الجوية Aerial Surveying



المساحة المستوية

المساحة الجيوديسية

المساحة الأرضية Land Surveying (المساحة الحقلية)



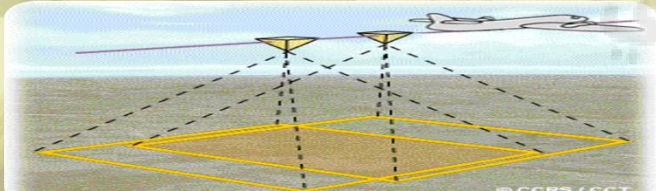
ميز بين المساحة الأرضية والمساحة الجوية.

المساحة الجوية

المساحة التي تتم ميدانياً عن طريق التصوير الجوي للأرض باستخدام وسائل جوية مختلفة كالمناطيد والطائرات وغيرها ، إذ يتم دراسة سطح الأرض وأخذ القياسات المختلفة ورسم الخرائط بالاعتماد على الصور الجوية.

المساحة الأرضية

عمليات القياس التي تتم ميدانياً على سطح الأرض ، وذلك بأخذ القياسات مباشرة من الحقل باستخدام أجهزة قد تكون يدوية أو آلية.

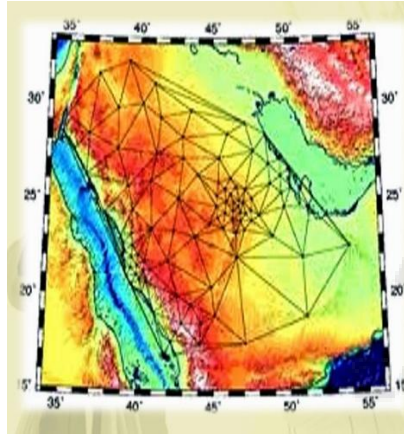


أعط أمثلة على الوسائل الجوية المستخدمة في تصوير سطح الأرض.

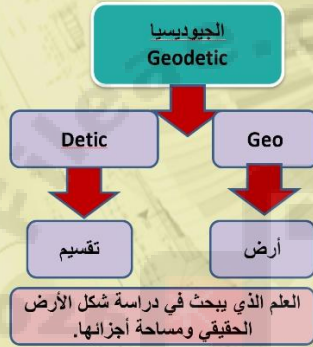


قارن في الجدول بين المساحة المستوية والمساحة الجيوديسية .

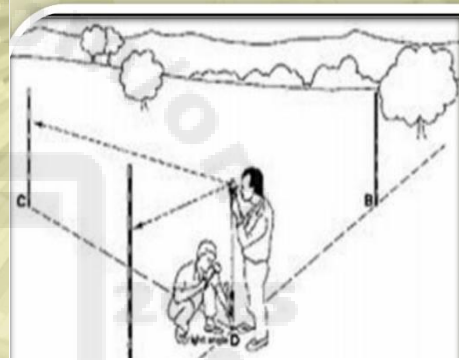
المساحة الجيوديسية	المساحة المستوية	المساحة التي تختص بها
المساحات الكبيرة (أكبر من 260 كيلومتر مربع).	المساحات الصغيرة (أقل من 260 كيلومتر مربع).	
تهتم بالشكل الحقيقي للأرض.	يتم التعامل مع سطح الأرض على أنه مستو، أي أنه يهمل كروية الأرض.	الاهتمام بالشكل الحقيقي للأرض
تستخدم في المشاريع التي تتطلب الدقة العالية : مثل ترسيم الحدود بين الدول ومراقبة حركات الأرض.	تستخدم على نطاق واسع في تخطيط العديد من المشاريع الهندسية والإنشائية.	الاستخدامات
نتائج القياس أكثر دقة.	نتائج القياس أقل دقة.	دقة نتائج القياس



ما تتكون كلمة Geodetic؟



أذكر عيوب المساحة المستوية.



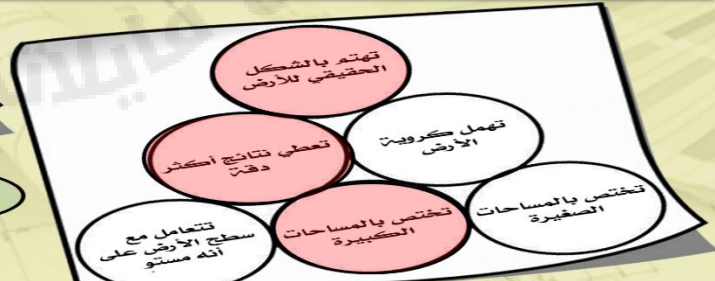
تُهمل كروية الأرض

استخلص رقم الدولة التي يرجع إليها أصل كلمة الجيوديسيا.



الإجابة

لون الدوائر التي تحمل خصائص المساحة الجيوديسية.



(تستخدم المساحة المستوية على نطاق واسع في تخطيط العديد من المشاريع الهندسية والإنشائية) أعط أمثلة عليها.

إنشاء المصانع



إقامة الجسور



شق السكك الحديدية



شق الطرق



سؤال

من خلال الخريطة المقابلة ، اجب عن السؤال الآتي :



يتم مسح المنطقة المظللة باستخدام :

المساحة الجيوديسية

المساحة المستوية

وضح إجابتك :

لأن المساحة الجيوديسية تهتم بالشكل الحقيقي للأرض ، ولا تهمل كروية الأرض ، وتختص بالمساحات الكبيرة. لأن ترسيم الحدود بين الدول يتطلب دقة عالية والمساحة الجيوديسية تعطي نتائج أكثر دقة من المساحة المستوية.

" تعد المساحة الهيدروغرافية من أنواع المساحة التي تستخدم في قياس منسوب المياه في المسطحات المائية ، وتمثل تضاريس أعماقها ، وإعداد الخرائط البحرية ."

رتب الأحداث التالية تصاعدياً من الأقدم للأحدث بوضع الأرقام (1- 4).



اقرأ التغريدة التي بين يديك ... ثم استخلص أهمية المساحة الهيدروغرافية في تأمين حركة السفن وحمايتها من المخاطر.

4 الاعتماد على الأقمار الصناعية في أخذ القياسات المختلفة عن الظواهر الجغرافية الموجودة على سطح الأرض.

إنتاج خرائط ملاحة خاصة في البحار ، لسلامة وتأمين حركة التجارة البحرية.

1 اخترع الرومان العديد من الأدوات المساحية التي استخدموها في حساب الارتفاع وتحديد الاتجاهات.

إمام الدول البحرية بمياهها السطحية وأعماقها.

3 اهتمام الدول بأخذ قياسات عن سطح الأرض لاستخدامها في رسم الخرائط الإدارية للدولة.

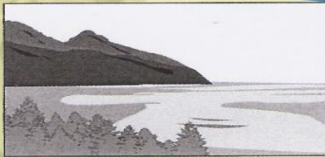
سلامة الملاحة البحرية في الدولة ، وإدارة المنطقة الساحلية.

استغلال الموارد البحرية. إدارة وحماية البيئة البحرية.

2 اخترع المسلمون عدداً من الأجهزة لقياس الزوايا وتحديد الاتجاهات.

الأشكال الآتية توضح أنواع المساحة ، ادرسها ثم اجب عن الأسئلة التي تليها :

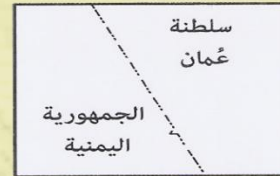
سؤال



(٣)



(٢)



(١)

المساحة المستوية

ما نوع المساحة الأرضية في الشكل (2) ؟

علل ارتفاع معامل الدقة في الشكل (1) مقارنة بالشكل (2).

لأنها تهتم بالشكل الحقيقي للأرض / تهتم بكروية الأرض.

اكتب مثالين على استخدامات نوع المساحة في الشكل (3).

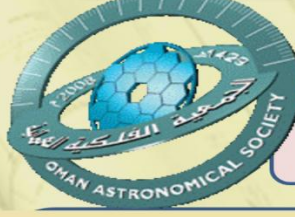
قياس منسوب المياه في المسطحات المائية / تمثيل تضاريس أعماق المسطحات المائية / إعداد الخرائط البحرية (الخرائط الملاحية)

أعط تعريفا للمساحة الفلكية.

المساحة المعتمدة على الأرصاد والحسابات الفلكية لتحديد إحداثيات المواقع والتوقيت على سطح الأرض.

الأعمال التي تقوم بها في توظيف المساحة.

ما الجهة التي توظف المساحة الفلكية في أعمالها؟



الجمعية الفلكية العمانية

هدفها : رصد الأحداث الفلكية المهمة وتوعية الناس بها.

تنصيب اتجاه القبلة للمساجد والجوامع بالسلطنة : تقوم الجمعية الفلكية العمانية بتحديد القبلة للجوامع والمساجد الجديدة والمصليات. باستخدام التقنيات الحديثة والأجرام السماوية كمرجع لتحديد العلامات ميدانيا.



أنسب العبارات الواردة في الجدول الآتي إلى ما يناسبها من أنواع المساحة.

أكتب وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

نوع المساحة	العبارات
المساحة الجوية	المساحة التي تتم عن طريق التصوير الجوي.
المساحة الأرضية (المساحة الحقلية)	يتم أخذ القياسات مباشرة من الحقل باستخدام أجهزة قد تكون يدوية أو آلية.
المساحة الأرضية	تنقسم إلى قسمين رئيسيين: المساحة المستوية و المساحة الجيوديسية.

الإسطرلاب :

تحديد المواقع في البحار / معرفة التوقيت / تحديد اتجاه القبلة

الديوبتر:

قياس الارتفاع

(يتضمن العمل المساحي في المشاريع الهندسية والإنشائية عمليتين رئيسيتين) ما هما؟

(يتضمن العمل المساحي في المشاريع الهندسية والإنشائية عمليتين رئيسيتين) ما هما؟

انتقال المشروع من التصميم إلى التنفيذ

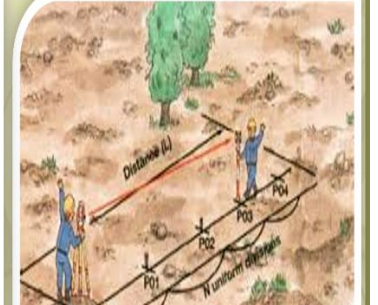
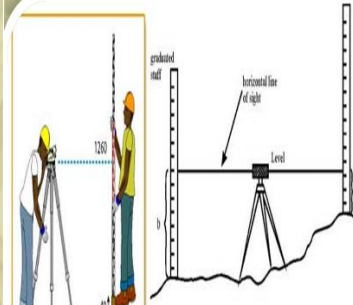
يتم فيها نقل التفاصيل من اللوحة أو المخطط إلى الطبيعة باستخدام الأجهزة المساحية المختلفة.

عملية التوقيع المساحي

قبل البدء في تنفيذ أي مشروع

يقوم المساح بأخذ قياسات مختلفة عن ظواهر سطح الأرض وتسجيلها في لوحة (خريطة) ثم يتم إرسالها إلى مهندس التصميم لرسم مخطط المشروع.

عملية الرفع المساحي



سؤال

ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة : الترتيب الصحيح للعمل المساحي عند إنشاء مصنع ما :

- أخذ القياسات من سطح الأرض ← رسم مخطط للمصنع ← تسجيل القياسات في الخريطة
- ← تسجيل القياسات في الخريطة
- رسم مخطط للمصنع ← أخذ القياسات من سطح الأرض ← تسجيل القياسات في الخريطة
- ← نقل التفاصيل من المخطط إلى الطبيعة
- أخذ القياسات من سطح الأرض ← تسجيل القياسات في الخريطة ← رسم مخطط للمصنع
- ← نقل التفاصيل من المخطط إلى الطبيعة
- رسم مخطط للمصنع ← أخذ القياسات من سطح الأرض ← نقل التفاصيل من المخطط إلى الطبيعة
- ← تسجيل القياسات في الخريطة

" يوظف علم المساحة في سلطنة عُمان في العديد من المؤسسات والهيئات الحكومية والخاصة المتخصصة في الأعمال الهندسية والإنشائية " في ضوء العبارة السابقة ... اجب عن الأسئلة التالية :

ما الدور الذي تقوم به أقسام المساحة في المؤسسات والهيئات المتخصصة في الأعمال الهندسية والإنشائية؟

تخزين البيانات المكانية باستخدام الأدوات والأجهزة المساحية الحديثة.

جمع البيانات المساحية.

أعط أمثلة على المؤسسات والهيئات المتخصصة في الأعمال الهندسية والإنشائية؟

وزارة الدفاع.

وزارة البلديات
الإقليمية وموارد
المياه.

وزارة
الأسكان.

اذكر أهم تطبيقات علم المساحة.

تطبيقات علم المساحة

- أخذ القياسات لأي جزء من سطح الأرض
؛ وتحديد حجمه وشكله وموقعه ، ورصد
التغيرات التي تحدث فيه .
- الرصد
والتوقيت على سطح الأرض .
- دراسة التربة
والاجتماعية في
المساهمة في وضع خطط
التنمية لها .
- تحليل
والفضائية
الارض وتفسيرها .
- تخطيط
المختلفة في الدولة وتطويرها .
- جمع
وتخزينها وإدارتها ؛ وتوظيفها في
نظم المعلومات الجغرافية (GIS) .
- الجوية
من

الجدول التي يضم أمثلة على المؤسسات التي توظف علم المساحة في سلطنة عمان ...استكمل الأعمال التي تقوم بها في هذا المجال.

المؤسسة	الأعمال التي توظف فيها علم المساحة
وزارة الإسكان	تخطيط الأراضي والملكيات المختلفة / إعداد مخططات المدن / اعتماد أعمال الإنشاءات للمباني والعقارات في الدولة.
وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه	إدارة موارد المياه في السلطنة / أعمال تصميم وإنشاء سدود المياه على مجارى الأودية الرئيسية.
وزارة الدفاع	توفير البيانات الجغرافية المكانية عن سلطنة عمان / إنتاج الخرائط الطبوغرافية لسلطنة عمان

اذكر اختصاصات الهيئة الوطنية للمساحة.

إنتاج ومراجعة الخرائط الطبوغرافية للسلطنة



1984م

توفير البيانات الجغرافية المكانية للسلطنة.



صنف المهام الآتية في توظف علم المساحة في سلطنة عمان إلى المؤسسات (وزارة الإسكان، وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه):

سؤال

المهام	المؤسسة
تخطيط أرض سياحية في ولاية صحم	وزارة الإسكان
إنشاء سد لوادي حبيبي في ولاية صحار	وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه
إعداد مخططات مساكن المواطنين المتأثرين بمشروع الطريق الساحلي	وزارة الإسكان

اذكر الأقسام التي تتضمنها الهيئة الوطنية للمساحة.

معهد متخصص في المساحة وإنتاج الخرائط

قسم رسم الخرائط

قسم المسح التصويري

قسم المسح الميداني



سؤال

(قام طلبة الجغرافيا في جامعة السلطان قابوس بتتبع النمو العمراني
لولاية بركاء في الفترة من 2000 - 2018م) في ضوء هذه العبارة أجب
عن السؤال الآتي : ما الجهة المسؤولة عن إنتاج البيانات الجغرافية
المكانية للولاية المشار إليها أعلاه؟

الهيئة الوطنية للمساحة

