

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5>

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

<https://almanahj.com/om/5science>

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

<https://almanahj.com/om/5science1>

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

<https://almanahj.com/om/grade5>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

3-3 استقصاء التبخر

- بعد دراسة هذا الدرس سوف :
- استطيع ان اقترح طرق لتبخرالمواد السائلة بشكل اسرع.

مُفردات للتعلم:

■ **حجم**

□ حدد العوامل التي تؤثر على التبخر؟

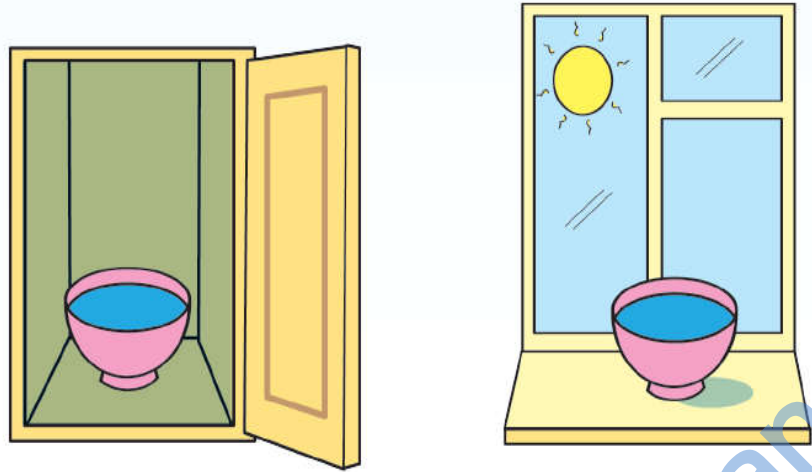
نشاط 3-3 (أ)

ما مقدار الماء المتبخر؟

-ضع 200mL من الماء في كل وعاء.

-ضع أحد الوعاءين في مكان بارد، مثل الخزانة وضع الآخر في مكان دافئ، مثل حافة نافذة في يوم مشمس.

-قس **حجم** الماء في كل وعاء كل يوم ولمدة خمسة أيام. كيف يمكنك فعل ذلك؟
دوّن نتائجك كما في الجدول الآتي:



مكان بارد

مكان دافئ

اليوم	حجم الماء (mL)	
	وعاء في مكان بارد	وعاء في مكان دافئ
1		
2		
3		
4		

(1) ما النمط الذي تراه في نتائجك؟

(2) ما نوع التمثيل البياني الذي سترسمه لعرض هذا النمط؟

(3) أ. ما الذي تظهره النتائج التي توصلت إليها عن التبخر؟

ب. كيف يمكنك جمع دلائل كافية للتأكد من صحة فكرتك حول التبخر؟

(4) كيف يمكنك تغيير هذا الاستقصاء لاكتشاف مدى تأثير الرياح أو الهواء المتحرك على التبخر؟

الاسئلة ص 42

حجم الماء (mL)		اليوم
وعاء في مكان بارد	وعاء في مكان دافئ	
50	50	1
48	40	2
45	35	3
42	30	4
38	25	5

- (1) يتبخر الماء اكثر في وعاء الماء الدافئ.
- (2) التمثيل البياني الخطي.
- (3) أ- التبخر اسرع في الاجواء الدافئة.
- ب- تكرار الاستقصاء عدة مرات.
- (4) وضع مروحة تدفع الهواء باتجاه وعاء واحد وترك الاخر.

نشاط 3-3 (ب)

هل تؤثر المساحة السطحية لفتحة الوعاء على التبخر؟

- صب 100mL من الماء في كل وعاء من الأوعية التي لديك.
- ضع كل الأوعية في نفس المكان في غرفة دافئة.

(اتركها لمدة ثلاثة أيام).

- قس حجم الماء في كل وعاء.
- دوّن قياساتك كما في الجدول الآتي:

الوعاء	حجم الماء (mL)
علبة	
زبدية	
صينية	
كأس	

ستحتاج إلى:

- مخبر مدرج
- أوعية بفتحات ذات مساحات سطحية مختلفة



- (1) أ . ماذا لاحظت على مستوى الماء في الأوعية؟
ب . إذا كان الأمر كذلك، ففي أي وعاء قلت كمية الماء أكثر؟
ج . ماذا حدث للماء المفقود؟
- (2) أ . ما الفرق بين الأوعية؟
ب . وضح كيف ترى أن ذلك أثر على نتائجك.
- (3) هل كان اختبارك عادلاً؟ ولماذا؟
- (4) أ . ما الاستنتاج الذي يمكنك استخلاصه من هذه الملاحظات؟
ب . كيف تتأكد من صحة الاستنتاج الذي توصلت إليه؟

الاسئلة ص 43

الوعاء	حجم الماء (mL)
علبة	80
زبدية	60
صينية	40
كأس	70

1) أ- لقد انخفضت كمية الماء .

ب- في الصينية.

ج- تبخر الماء.

(2) أ- كان حجم الأوعية وشكلها مختلفاً.

ب- تبخر كميات مختلفة من الماء من الأوعية المختلفة.

(3) نعم. تم وضع الأوعية في نفس المكان وتعرضت لنفس الأجواء البيئية ونفس المدة الزمنية.

(4) أ- تبخر ماء أكثر في الأوعية الكبيرة المفتوحة ذات الأسطح الكبيرة.

ب- كرر الاستقصاء باستخدام أوعية أخرى بأحجام وأشكال مختلفة.

تحدث عن :

■ لماذا تفقد الأحواض الضحلة ماءً أكثر من الأحواض العميقة عند التبخر؟

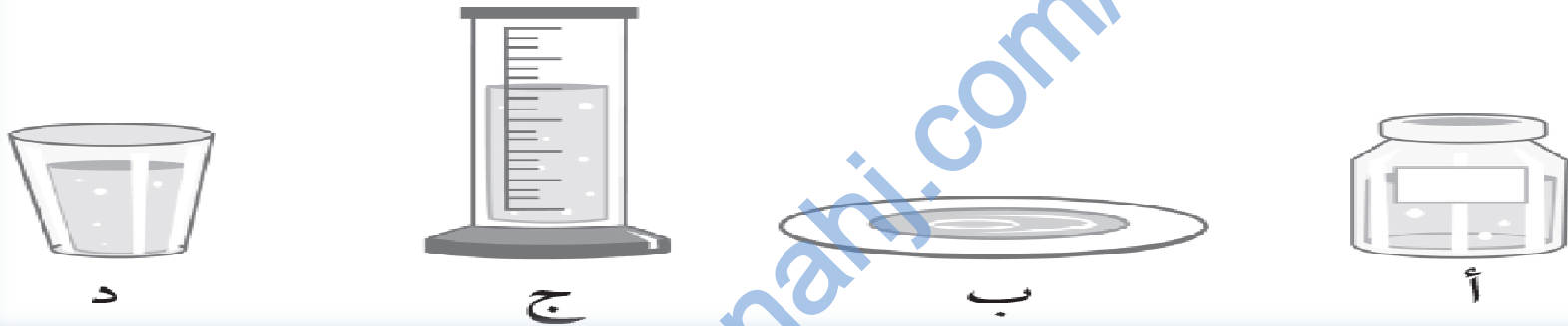
ماذا تعلمت ؟

- يتبخر الماء في الأجواء الدافئة أكثر من الأجواء الباردة.
- يحدث التبخر من أسطح الماء الأكبر مساحة بشكل أكبر من أسطح الماء الأصغر مساحة.

تمرين 3-3 استقصاء التبخر

يوضح هذا التمرين العوامل التي تؤثر على عملية التبخر، قم بإجراء العمليات الحسابية وفكر في ما يجعل اختبارك عادلاً.

قام طلاب الصف الخامس بإجراء استقصاء حول كمية تبخر الماء من الأوعية المختلفة ، بعد يومين حصلوا على النتائج الموضحة في الجدول الآتي.



الوعاء	حجم الماء في الوعاء (mL)	حجم الماء بعد يومين (mL)	حجم الماء المتبخر (mL)
أ	100	60	
ب	40	0	
ج	100	80	
د	100	50	

(1) أ. أكمل العمود الأخير من الجدول.

ب. ما نوع المخطط الذي تستخدمه لعرض هذه النتائج؟

(2) أ. ما الوعاء الذي تبخرت منه أقل كمية من الماء؟

ب. اقترح سبباً لحدوث ذلك.

(3) هل كان اختبارك عادلاً؟ ولماذا؟

تمرين 3-3

(1) أ-

الوعاء	حجم الماء في الوعاء (mL)	حجم الماء بعد يومين (mL)	حجم الماء المتبخر (mL)
أ	100	60	40
ب	40	0	40
ج	100	80	20
د	100	50	50

ب- تمثيل بياني بالاعمدة.

(2) أ- الوعاء (ج).

ب- لأنه كان الوعاء الأصغر/ ذو الفتحة الأضيق.

(3) لا. تم استخدام حجم ماء مختلف في الوعاء (ب).

ورقة عمل 3-3

ارسم تمثيلاً بيانياً يوضح عملية التبخر .

عليك في هذا النشاط أن ترسم تمثيلاً بيانياً يوضح الأنماط ويفسر النتائج.

قاست أمل وعبير التبخر من بركة تكوّنت من ماء الأمطار ذات صباح. وفيما يلي النتائج التي حصلتا عليها:

الوقت على مدار الساعة	حجم الماء الذي تبخر (mL)
7:00	0
8:00	30
9:00	100
10:00	200
11:00	400
12:00	800

(1) ارسـم تمثيـلا بيانـيـا يوضـح النـتـائـج.

[illegible]

(2) أ- ما الزمن اللازم لتبخر 100 mL من الماء؟

ب- ما الزمن اللازم لتبخر 400mL من الماء؟

ج- ما الزمن اللازم لتبخر 800 mL من الماء؟

(3) أ- في أي ساعة كانت عملية التبخر أبطأ؟

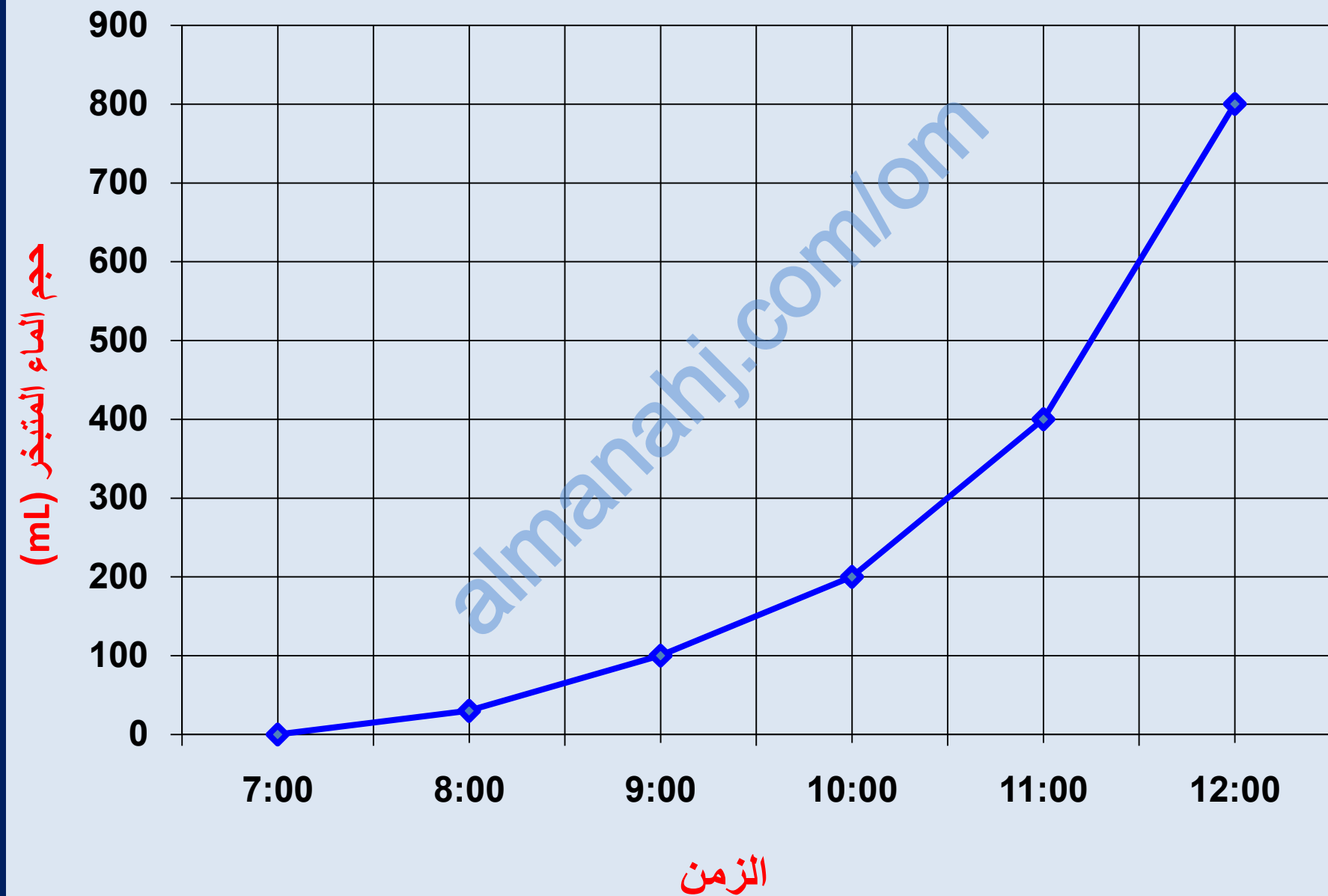
ب- في أي ساعة كانت عملية التبخر أسرع؟

(4) أ- ما النمط الذي يمكنك رؤيته في النتائج؟

ب- اشرح النمط.

(5) هل تجف برك الماء أسرع أم أبطأ في الأيام العاصفة؟ ولماذا؟

ورقة عمل 3-3



(1)

(2) أ- ساعتان.

ب- أربع ساعات.

ج- خمس ساعات.

(3) أ- بين س 7 الى 8 خلال الساعة الاولى.

ب- بين س 11 الى 12 خلال الساعة الاخيرة.

(4) أ- تزيد سرعة التبخر بمرور الوقت.

ب- عند س 7 الجو بارد بالخارج وارتفاع درجة الحرارة س 11 و12 يزيد التبخر.

(5) تجف برك الماء أسرع. لأن الرياح تزيد من سرعة التبخر.