



## عقود دبب باندا في حديقة الحيوان في فيينا

### مبنى العقود

ماذا يمكن أن نسال أيضاً؟	مسألة هدف 2	مسألة هدف 1	مسائل درجة 1	مسائل درجة 2
	2.1.1		1.1.1	
	2.2.1		1.2.1	

يوجد في الرابط التالي مقطع فيديو لحفلة العيد أُل 20 لميلاد دب باندا اسمه Yang Yang في حديقة الحيوان في فيينا. تتكلم المتحدث في الفيديو باللغة الألمانية، يمكنكم إسكات الصوت.

[https://www.youtube.com/watch?v=pi\\_Puzwf26c](https://www.youtube.com/watch?v=pi_Puzwf26c)

هينا نتعرف على حديقة الحيوانات في فيينا، عاصمة النمسا.

أسست حديقة الحيوانات هذه كجزء من منتزه شنبرون، وهي تُعد الأقدم في العالم، ومازالت فعالة ومفتوحة للزائرين. تم إنشاء حديقة الحيوانات كمنطقة ملكية بتاريخ 31 تموز سنة 1752. حدثت بها تغييرات كثيرة منذ إنشائها، ولكنها ما زالت فعالة في المكان الذي أُقيمت به. أسس حديقة الحيوانات هذه القيصر فرانس الأول، الذي أراد إنشاء حديقة حيوانات في المكان الذي يصيّف به.

شملت حديقة الحيوانات سنة 1980 حوالي 4000 حيوان من أنواع مختلفة، ولكن منذ ذلك الحين قل هذا العدد بهدف تحسين ظروف حياة الحيوانات، لتشمل اليوم حوالي 2500 حيوان (ويكيبيديا).

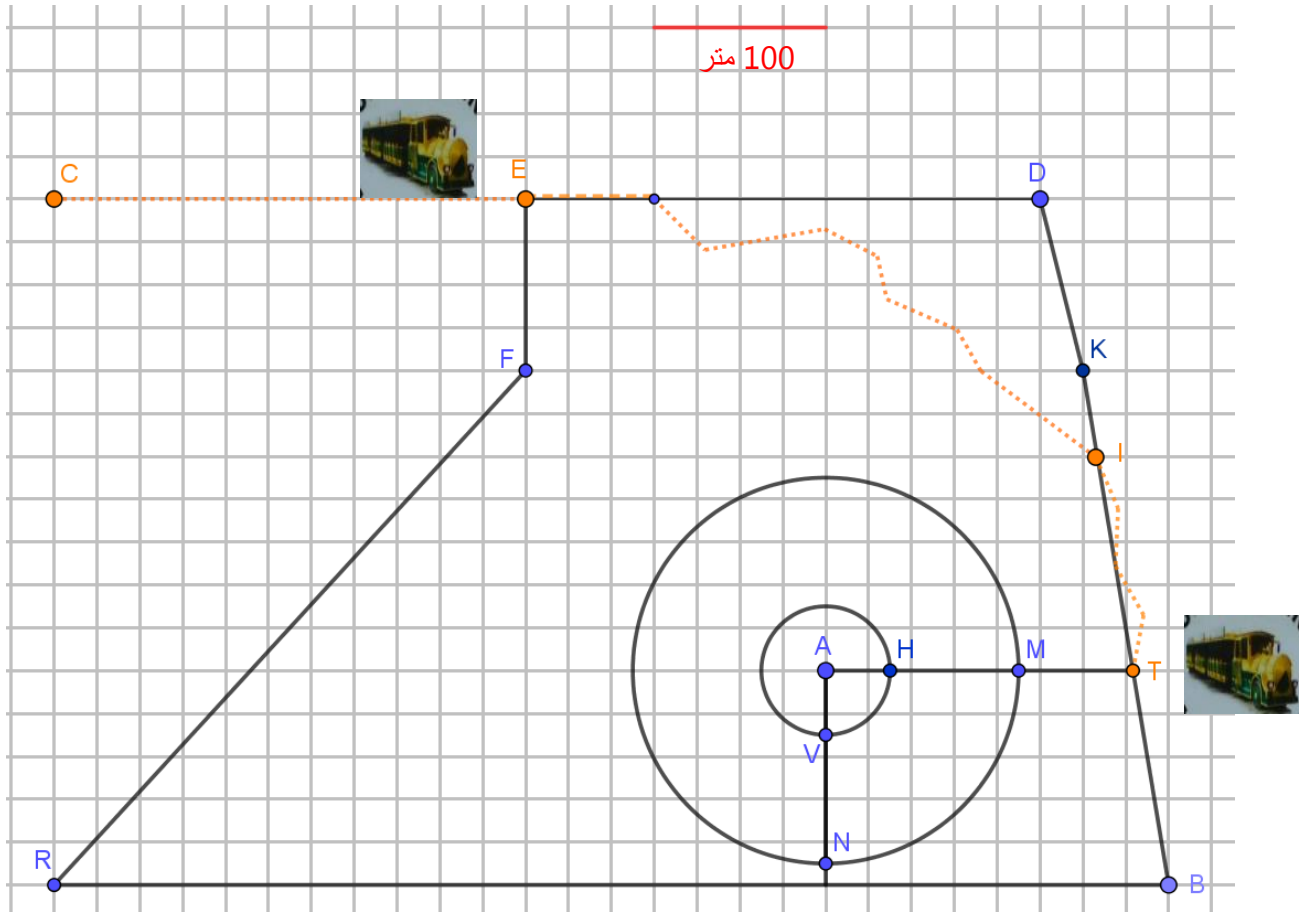
فيما يلي خريطة حديقة الحيوانات.

صورة 1



رسم 1 هو رسم تخطيطي لحديقة الحيوانات.

رسم 1



تمعنوا في الرسم 1 أعلاه وأجيبوا عن الأسئلة:

### مسألة هدف 1

منطقة حديقة الحيوان لم تتغير منذ النصف الثاني من القرن العشرين.

إذا تم تخصيص مساحة متساوية لكل حيوان

(أ) احسبوا (بالتقريب) ما هي المساحة التي تم تخصيصها لكل حيوان في سنة 1980؟

(ب) أحسبوا (بالتقريب) كم مرة كُبرت المساحة التي تم تخصيصها لكل حيوان اليوم مقارنة مع المساحة التي كانت مخصصة له سنة 1980؟

جدوا طرق مختلفة للإجابة عن السؤال.

يمكنكم الاستعانة بالتطبيق المرفق.

حلوا عند الحاجة مسائل درجة 1.

## درجة 1 لمسألة هدف 1

### مسألة 1.1.1

جدوا مساحة حديقة الحيوانات.

استعينوا بالتطبيق المرفق. يمكنكم تعيين نقاط وقطع، قياس أطوال قطع، وأيضًا تعيين وتلوين مضلعات مختلفة بمساعدة التطبيق.

إذا حللتم مسألة 1.1.1 عودوا إلى مسألة هدف 1، أو انتقلوا حسب الحاجة، لحل المسألة في الدرجة 2

## درجة 2 لمسألة هدف 1

### مسألة 1.2.1

يجب تجديد جدار حديقة الحيوانات BR، تمنعوا في الرسم التخطيطي 1 واحسبوا ما هو طول الجدار المطلوب تجديده في الواقع. فصّلوا حساباتكم.

إذا حللتم مسألة 2.1، عودوا إلى مسألة هدف 1.



تعيش دبب الباندا في السلاسل الجبلية في الصين.

الدب باندا هو حيوان موجود في خطر الانقراض ومن الصعب تربيته. عدد دبب الباندا، بحسب استطلاع تم تنفيذه في سنة 2014، التي تعيش في الطبيعة هو 1864 دبًا، ويضاف لها مئات دبب باندا تعيش في السبي. يبدو هذا كأنه قليل، ولكن هذا يُعتبر قصة نجاح – تضاعف عدد دبب الباندا منذ سنوات الـ 70 في القرن الماضي، حيث كان حينها فقط 1000 حيوان في الطبيعة.

يعيش اليوم فقط 49 دب باندا خارج الصين، في 18 حديقة حيوانات موزعة في 13 دولة فقط.

واحدة من حقائق الحيوانات التي يوجد فيها دب الباندا هي حديقة الحيوانات في فيينا.

شاهدت دانا دبب الباندا في حديقة الحيوانات. وكانت قد قرأت، أنه كي يستمر دب الباندا في الحياة فإنه بيئة حياتية مساحتها على الأقل 10 كم<sup>2</sup>.

سألت دانا المرشد في حديقة الحيوانات: "المساحة المخصصة لدبب باندا أصغر بكثير من 10 كم<sup>2</sup>، كيف يكون هذا ويستمررون في الحياة هنا؟"

فسّر المرشد ذلك، بأن دب الباندا المتوسط يستهلك كمية كبيرة من الغذاء:

12 – 38 كغم بامبوك في اليوم! ولذلك فهو يحتاج إلى مساحة معيشية كبيرة. ولكن هنا يزودونه بكمية الأكل الكافية لمعيشته.

سألت دانا: "ما هي المساحة المعيشية لدبب باندا في حديقة الحيوانات؟"

أجاب المرشد، أنه لا يذكر ذلك بدقة، فالمساحة هي حوالي 1500 م<sup>2</sup>.

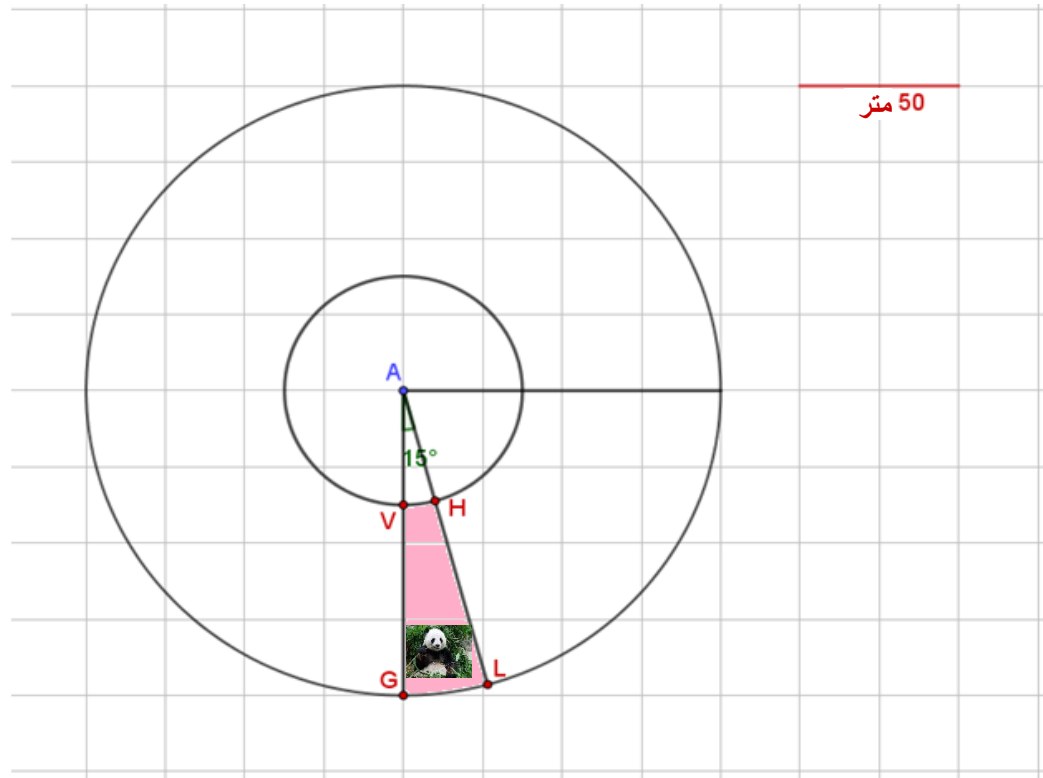
## مسألة هدف 2

تمعنوا في الرسم التخطيطي 2. النقطة A هي مركز الدوائر في الرسم. المنطقة المعيشية لدبب باندا هي المنطقة المحصورة بين النقاط G، L، H، V.

افحصوا هل أصاب المرشد في تقديره؟ عللوا وفصلوا حساباتكم.

حلا بحسب الحاجة المسائل في درجة 1.

رسم 2



## درجة 1 لمسألة هدف 2:

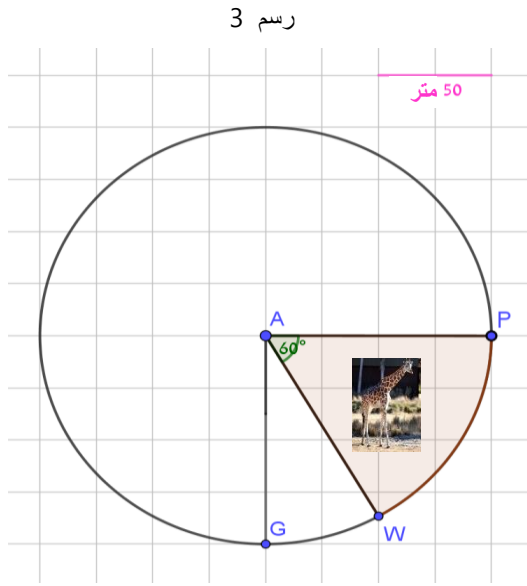
### مسألة 2.1.1

تعيش الزرافات في حديقة الحيوانات في مساحة القطاع PAW. (انظروا إلى رسم 3، A هي مركز الدائرة).

جدوا ما هي النسبة بين مساحة الدائرة الكبيرة وبين مساحة القطاع PAW. فصلّوا حساباتكم.

يمكنكم الاستعانة بالتطبيق المرفق.

هل حللتم مسألة 2.1.1؟ عودوا إلى مسألة هدف 2، أو حلوا مسألة 2.2.1، حسب الحاجة.



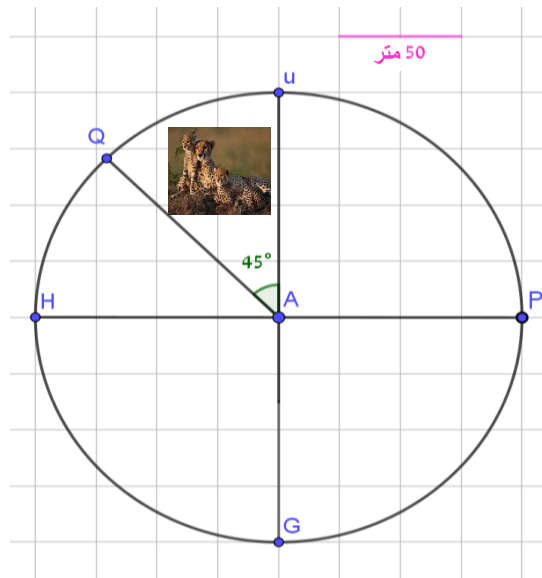
## درجة 2 لمسألة هدف 2:

### مسألة 2.2.1

الثيتا (بردلס) في حديقة الحيوانات موجود في مساحة القطاع QAU.

تتعنوا في الرسم التخطيطي المعطى (انظروا رسم 4، A مركز الدائرة) وجدوا ما هي النسبة بين مساحة الدائرة الكبيرة وبين مساحة القطاع QAU؟ فصلّوا وعلّوا حسابكم.

رسم 4



هل حللتم مسألة 2.2.1؟ عودوا إلى مسألة هدف 2.

## ماذا يمكن أن نسأل أيضاً؟

اعرضوا أسئلة إضافية وجدوا لها حلولاً.

مصادر:

[https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%92%D7%9F\\_%D7%94%D7%97%D7%99%D7%95%D7%AA\\_%D7%A9%D7%A0%D7%91%D7%A8%D7%95%D7%9F](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%92%D7%9F_%D7%94%D7%97%D7%99%D7%95%D7%AA_%D7%A9%D7%A0%D7%91%D7%A8%D7%95%D7%9F)

<https://www.photoreport.co.il/report/%D7%94%D7%92%D7%A0%D7%99%D7%9D-%D7%A9%D7%9C-%D7%90%D7%A8%D7%9E%D7%95%D7%9F-%D7%A9%D7%A0%D7%91%D7%A8%D7%95%D7%9F-%D7%95%D7%92%D7%9F-%D7%94%D7%97%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%94%D7%9E%D7%9C%D7%9B%D7%95%D7%AA/>  
<http://travelchina.co.il/sichuan/20-panda-facts/>

الصور والرسوم من موقع حديقة الحيوان: [Tiergarten Schönbrunn](#)

خريطة محدثة

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Plano\\_del\\_zoologico\\_de\\_Schonbrunn.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Plano_del_zoologico_de_Schonbrunn.png)