

אשכול: תכנון ביקור בגן החיות של ווינה

מבנה האשכול:

מדרגה 3	מדרגה 2	מדרגה 1	
בעיה 1.3.1	בעיה 1.2.1	בעיה 1.1.1	בעיית מטרה 1
			מה עוד אפשר לשאול

דנה ומשפחתה מתכננים ביקור בגן החיות של ווינה, בירת אוסטריה.

גן חיות זה בנוי כחלק מפארק שנברון ונחשב לעתיק ביותר בעולם שעדיין פעיל ופתוח למבקרים.



גן החיות הוקם כמתחם מלכותי ב-31 ביולי 1752 מאז הקמתו עבר שינויים רבים, אולם הוא עדיין פעיל במקום בו הוקם. את גן החיות יסד [הקיסר פרנץ הראשון](#), אשר רצה להקים גן חיות מלכותי במושב הקיץ שלו.

דנה קראה שבגן החיות בווינה ניתן לצפות בדובי פנדה.

קטע ווידאו-דובי פנדה בגן החיות בווינה

<https://www.youtube.com/watch?v=4OggTSf8x8I>

רק 49 דובי פנדה חיים כיום מחוץ לגבולות סין, ב-18 גני חיות המתפרשים על 13 מדינות בלבד.

תמונה 1

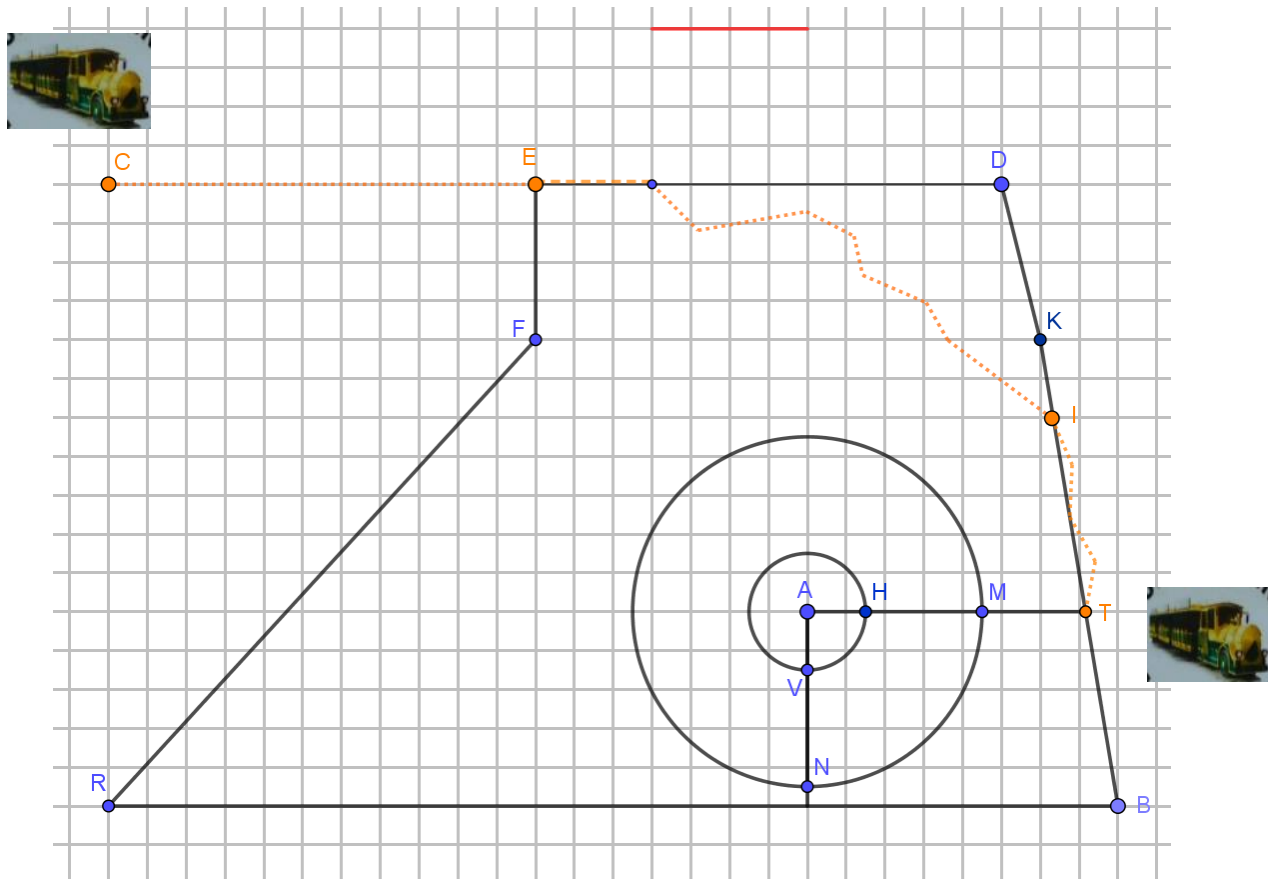
לפניכם מפה של גן חיות זה.



סקיצה של גן החיות

הסקיצה היא סרטוט סכמתי של גן החיות.

100 מטר



מסלולי הליכה בסקיצה מסומנים על ידי קו רציף

בפארק שנבורן ישנה רכבת פנורמית.

מסלול הרכבת בסקיצה מסומן על ידי קו לא רציף

ווידאו של הרכבת: <https://www.youtube.com/watch?v=ULfbXkPdgXc>

כדי לתכנן את הביקור בגן החיות, הסתכלה דנה בסקיצה של גן החיות, ביררה מתי מאכילים את דובי הפנדה וכן, מהו לוח הנסיעות של הרכבת הפנורמית שבפארק.

דנה מצאה ש:

- ניתן לצפות בדובי הפנדה מנקודות V או N המסומנות בסקיצה 1.
- האכלת דובי הפנדה מתקיימת פעמיים ביום: בשעה 10:00 ובשעה 14:00.
- הרכבת יוצאת מתחנה C כל 45 דקות החל משעה 9:30.
- תחנות הרכבת הפנורמית מסומנות בסקיצה 1 על ידי האותיות: C, E, I, T.
- הרכבת עוצרת בכל תחנה למשך 3 דקות.
- מהירות הרכבת 10 קמ"ש.

דנה ומשפחתה החליטו לעלות על הרכבת בתחנה שבנקודה C, לרדת בתחנה T ומשם להמשיך ללכת ברגל, בדרך הקצרה ביותר, כדי להגיע לאזור המחיה של דובי הפנדה ולצפות בהאכלתם.

בעיית מטרה 1

באיזו שעה הייתם ממליצים לדנה ומשפחתה לעלות על הרכבת בתחנה C, כדי להגיע כמה שיותר סמוך לשעה בה מאכילים את דובי הפנדה? הניחו שמהירות ההליכה היא כ- 3 קמ"ש. נמקו ופרטו חישוביכם.

בהתאם לצורך פתרו את השאלות במדרגה 1

מדרגה 1

בעיה 1.1.1

דנה רוצה לאמוד את אורך המסלול של הרכבת הפנורמית מתחנה C לתחנה T. מהו האומדן הקרוב ביותר לאורך המסלול מבין ארבע התשובות הבאות:

א. 600 מטר ב. 700 מטר ג. 800 מטר ד. 900 מטר

נמקו תשובתכם. תוכלו להיעזר ביישומון המצורף.

אם פתרתם את בעיה 1.1.1 חזרו לבעיית המטרה 1, או בהתאם לצורך, פתרו את הבעיה במדרגה 2.

מדרגה 2

בעיה 1.2.1

דנה מתלבטת האם כדאי ללכת מנקודה T לנקודה V, או מנקודה T לנקודה N. מה הייתם ממליצים לדנה? נמקו תשובתכם.

אם פתרתם את בעיה 1.2.1 חזרו לבעיית המטרה 1, או בהתאם לצורך, פתרו את הבעיה במדרגה 3.

מדרגה 3

בעיה 1.3.1

דנה רוצה לחשב את זמן ההליכה מנקודה T לנקודה H. הניחו שמהירות ההליכה היא כ- 3 קמ"ש. קבעו אילו חישובים מבין החישובים הבאים הוא נכון ובאילו יחידות נמדד הזמן בכל אחד מהחישובים הנכונים.

$$\text{א. } \frac{137.5}{3} \quad \text{ב. } \frac{137.5}{3,000} \quad \text{ג. } \frac{0.15 \cdot 60}{3} \quad \text{ד. } \frac{137.5 \cdot 60}{3,000} \quad \text{ה. } \frac{137.5}{3 \cdot 60} \quad \text{ו. } \frac{150 \cdot 60}{3000}$$

נמקו תשובתכם.

אם פתרתם את בעיה 1.3.1 חזרו לבעיית המטרה 1.

מה עוד אפשר לשאול?

העלו שאלות נוספות ונסו למצוא להן תשובות.

מקורות

[גן החיות שנברון](#)

[עובדות על הפנדה](#)

תמונות ואיורים מתוך אתר גן החיות: [Tiergarten Schönbrunn](#)