

CÁC BÀI TOÁN VỀ THỜI GIAN

Dạng 1: Bài toán xác định ngày tháng

Ngày 3/2/2018 là thứ Bảy. Hỏi ngày 29/3/2018 là thứ mấy?

Hướng dẫn

Từ ngày 3/2/2018 (không tính ngày 3/2) đến ngày 29/3/2018 có số ngày là:

$$(28 - 3) + (29 - 1 + 1) = 54 \text{ (ngày)}$$

Ta có: $54 : 7 = 7$ (dư 5 ngày)

Vậy ngày thứ 54 sau ngày 3/2 là ngày thứ 5 sau thứ Bảy. Vậy đó là thứ Năm.

Nhận xét: Muốn kiểm tra một ngày là thứ mấy trong tuần, nếu như đã biết một mốc thời gian trước đó ta làm theo các bước sau:

- Bước 1: Tính số ngày từ mốc thời gian đã cho đến mốc thời gian cần tính.
- Bước 2: Lấy kết quả bước 1 chia cho 7, tìm số dư r
- Bước 3: Đếm r ngày sau thứ của mốc đã cho và kết luận.

Dạng 2: Loan muốn học từ vựng tiếng Anh. Cô lên kế hoạch sẽ học 2 từ vào thứ Hai, 3 từ vào ngày thứ Ba, cứ như vậy cho đến ngày chủ nhật cô sẽ học 8 từ. Nếu cậu bắt đầu học từ ngày thứ Hai trong tuần, cô sẽ học từ thứ 100 vào ngày thứ mấy?

Hướng dẫn

Tổng số từ Loan học được trong một tuần là: $2 + 3 + 4 + \dots + 8 = 35$ (từ)

Do 100 chia 35 bằng 2 dư 30 nên Loan sẽ học từ thứ 100 trong tuần thứ 3.

Do $35 - 30 = 5 < 8$ nên từ thứ 100 sẽ được học trong ngày cuối cùng của tuần tức là vào ngày Chủ Nhật.

Dạng 3: Bài toán về chuyển động của kim đồng hồ.

Bây giờ đang là 9 giờ. Hỏi sau bao lâu nữa kim giờ và kim phút sẽ cùng nằm trên một đường thẳng lần đầu tiên?

Hướng dẫn

Khi kim phút quay được một vòng, kim giờ quay được $\frac{1}{12}$ vòng. Do đó 1 giờ kim

phút quay được nhiều hơn kim giờ là: $1 - \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$ (vòng)

Hiện tại kim phút đang ở trước kim giờ là $\frac{1}{4}$ vòng. Khi hai kim thẳng hàng nhau lần đầu tiên, kim phút ở trước kim giờ là $\frac{1}{2}$ vòng. Khi đó kim phút quay nhiều hơn kim giờ là:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \text{ (vòng)}$$

Thời gian đến khi hai kim thẳng hàng là: $\frac{1}{4} : \frac{11}{12} = \frac{3}{11}$ (giờ)

Vậy sau $\frac{3}{11}$ giờ hai kim sẽ ở vị trí thẳng hàng với nhau.

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Câu 1: If the day before yesterday was Monday. How many days are there from today until Saturday?

Nếu ngày trước ngày hôm qua là thứ Hai. Hỏi bao nhiêu ngày nữa sẽ đến thứ Bảy?

Câu 2: It is now the month of February.

- a) What month will five months from now be?
- b) What month will it be 100 calendar months from now?

Bây giờ đang là tháng 2.

- a) 5 tháng nữa là đến tháng mấy?
- b) 100 tháng nữa theo lịch sẽ đến tháng mấy?

Câu 3: February 28, 2018 is on Wednesday. Which day of the week is June 1, 2018?

Ngày 28/2/2018 là thứ Tư. Hỏi ngày 1/6/2018 là ngày thứ mấy trong tuần?

Câu 4: October 2, 2017 is on Monday. Which day of the week is September 1, 2017

Ngày 2/10/2017 là thứ Hai. Hỏi ngày 1/9/2017 là thứ mấy trong tuần?

Câu 5: A clock is slower than the actual time by 2 minutes every hour. What is the actual time if the clock indicates 8 am in the morning given that it has been adjusted to the actual time at 12 midnight?

Một chiếc đồng hồ chạy chậm hơn thời gian thực tế là 2 phút mỗi giờ. Hỏi bây giờ đang là mấy giờ nếu đồng hồ đang chỉ 8 giờ sáng và nó đã được chỉnh về đúng giờ lúc 12 giờ đêm hôm trước?

Câu 6: Peter has an old clock. Every hour the old clock moves 5 minutes slower than a normal clock. For example, if the clock is set to the correct time at 9am, the clock will show 9:55am in the same day when the actual time is 10am. Every morning, Peter will set the clock to correct time at 7am before going to school. What is the time shown on the old clock every time Peter adjusts the time?

Peter có một chiếc đồng hồ cũ, Mỗi giờ nó lại chạy chậm hơn so với thời gian thực tế là 5 phút. Ví dụ, nếu chỉnh đồng hồ về thời gian đúng lúc 9 giờ sáng thì vào lúc 10 giờ sáng cùng ngày đồng hồ sẽ chỉ vào 9 giờ 55 phút. Mỗi buổi sáng, Peter chỉnh đồng hồ về đúng lúc 7 giờ sáng trước khi đi học. Hỏi mỗi khi Peter chỉnh đồng hồ thì trước đó thời gian chỉ trên đồng hồ là bao nhiêu?

Câu 7: Jack and Cody each have a fast watch. Jack's watch gains 3 minutes every hour. Cody's watch gains 4 minutes every hour. Every day, Jack sets his watch to the correct time at 8 am while Cody sets his watch to the correct time at 8 am.

What is the correct time when both of their watches show the same time?

Jack và Cody mỗi người có một chiếc đồng hồ chạy nhanh. Đồng hồ của Jack mỗi giờ chạy nhanh 3 phút trong khi đó đồng hồ của Cody mỗi giờ chạy nhanh 4 phút. Mỗi ngày Jack chỉnh đồng hồ của mình về thời gian đúng lúc 8 giờ sáng và Cody chỉnh đồng hồ về thời gian đúng lúc 9 giờ sáng. Hỏi khi cả hai đồng hồ chỉ cùng một thời điểm thì đồng hồ chỉ lúc mấy giờ?

Câu 8: How many times do the hour hand and the minute hand coincide, in 12 hours?

Trong 12 giờ, kim phút và kim giờ trùng nhau bao nhiêu lần?

Câu 9: Between 12 o'clock and 1 o'clock, at what time will the hour hand and minute hand make an angle of 110° ?

Trong khoảng từ 12 giờ đến 1 giờ, khi nào thì kim giờ và kim phút tạo với nhau 1 góc 110° ?

Câu 10: How long, in hours, after 12 noon, will it take for the hour hand of a clock to lie directly over its minute hand for the first time?

Hỏi phải mất bao lâu (tính theo giờ) kể từ 12 giờ trưa để kim chỉ giờ sẽ trùng với kim chỉ phút lần đầu tiên?

Câu 11: Three clocks, with their hour hands missing, have minute hands which run faster than normal. Clocks A, B and C each gains 2, 6, and 15 minutes per hour respectively. They start at noon with all three minute hands pointing to 12.

How many hours have passed before all three minute hands next point at the same time?

Có 3 đồng hồ bị mất kim giờ, có kim phút chạy nhanh hơn bình thường. Đồng hồ A, B, C chạy nhanh hơn 2, 6 và 15 phút mỗi giờ. Cả 3 đồng hồ đều bắt đầu vào buổi chiều và cả 3 kim phút đều chỉ số 12. Mất bao nhiêu để 3 kim phút gặp nhau lần tiếp theo?

Câu 20: Today is Monday. Find the day of the week in 53 day's time.

Hôm nay là thứ hai. Hỏi 53 ngày sau là ngày thứ mấy?

Câu 21: A lesson starts at 8.10 am. It lasts for 1 hour 10 minutes. At what time does the lesson end?

Một ca học bắt đầu lúc 8h10 sáng và kéo dài 1 giờ 10 phút. Thời điểm ca học kết thúc là?

Câu 22: How many months of the year have exactly 30 days?

Có bao nhiêu tháng có đúng 30 ngày trong một năm?

Câu 23: Three days ago, yesterday was the day before Sunday. What day will it be tomorrow?

Ngày hôm qua của ba ngày trước đây là ngày trước ngày chủ nhật. Hỏi ngày mai sẽ là ngày thứ mấy?

Câu 24: How many minutes are there in 2 weeks?

Hỏi trong hai tuần thì có bao nhiêu phút?

A) $2 \times 7 \times 24$

B) $(7 + 7) \times 24 \times 60$

C) $2 \times 7 \times 12 \times 60$

D) $2 \times 24 \times 60$

E) $(7 + 7) \times 12 \times 60$

Câu 25: Cindy left her home to buy some groceries at 10.15 am. She took her lunch before going back home. She reached home at 3.30 pm. How many minutes was she out of her house?

Cindy rời khỏi nhà để đến tiệm tạp hoá lúc 10:15 sáng. Cô ấy ăn trưa trước khi đi về nhà. Cô ấy về nhà lúc 3:30 chiều. Hỏi cô ấy đã rời khỏi nhà bao nhiêu phút?

Câu 26: If the day before yesterday was Sunday. How many days are there from today until Sunday?

(For example, Monday to Wednesday is counted as two days)

Biết rằng ngày trước của ngày hôm qua là ngày chủ nhật. Hỏi thêm mấy ngày nữa tính từ ngày hôm nay thì đến ngày chủ nhật?

(Ví dụ, từ thứ hai đến thứ tư được tính là 2 ngày)