

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN LỚP 5**  
**CHUYÊN ĐỘNG (TIẾP)**

Tài liệu lớp học Zoom 5VIP1 - 18h - 21h - Tối thứ 2 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: ..... Ngày học:.....

**Phần 3. Quãng đường trong bài toán chuyển động**

**Câu 1.** Điền vào ô trống:

v	40,5km/giờ	120m/phút	6km/giờ
t	3 giờ	6 phút	40 phút
s			

**Câu 2.** Vận tốc của một máy bay là 800km/giờ. Tính quãng đường máy bay đã bay được trong 3 giờ.

**Câu 3.** Một xe ngựa đi với vận tốc 8,5km/giờ từ 8 giờ 50 phút đến 10 giờ 50 phút. Tính quãng đường xe ngựa đi được.

**Câu 4.** Xe máy khởi hành từ A lúc 5 giờ 45 phút và đi đến B lúc 7 giờ với vận tốc 40km/giờ. Tính quãng đường AB.

**Câu 5.** Một ô tô khởi hành lúc 6 giờ 30 phút với vận tốc 42km/giờ, đến 17 giờ thì ô tô tới địa điểm trả hàng. Tính quãng đường ô tô đã đi được, biết rằng lái xe nghỉ ăn trưa 30 phút.

**Câu 6.** Anh Nam đi công tác ở trung tâm Hải Phòng bằng xe máy, anh khởi hành từ nhà lúc 11 giờ 15 phút với vận tốc 36km/giờ. Anh đến nơi lúc 15 giờ 45 phút. Trên đường đi anh dừng lại nghỉ hết 1 giờ 10 phút. Hỏi từ nhà anh Nam đến trung tâm Hải Phòng cách bao nhiêu ki – lô – mét?

**Câu 7.** Một con ong mật bay với vận tốc 8,4km/giờ. Một con ngựa chạy với vận tốc 5m/giây. Hỏi trong 1 phút, con nào di chuyển được quãng đường dài hơn và dài hơn bao nhiêu mét?

**Câu 8.** Bác Tùng đi xe đạp từ nhà với vận tốc 12km/giờ và đi hết 1 giờ 15 phút thì đến ga tàu hỏa. Sau đó bác Tùng đi tiếp bằng tàu hỏa mất 2 giờ 30 phút thì đến tỉnh A. Hỏi quãng đường từ nhà bác Tùng đến tỉnh A dài bao nhiêu ki-lô-mét? (Biết vận tốc tàu hỏa là 40km/giờ)

**Phần 4. Thời gian trong bài toán chuyển động**

**Câu 9.** Một người đi xe đạp đi từ A đến B với vận tốc 20km/giờ. Biết quãng đường AB dài 50km. Tính thời gian người đó đi từ A đến B.

**Câu 10.** Một con ốc sên bò với vận tốc 12cm/phút. Hỏi con ốc sên đó bò được quãng đường 1,08m trong thời gian bao lâu?

**Câu 11.** Một xe máy đi đoạn đường dài 250m hết 20 giây. Hỏi với vận tốc đó, xe máy đi quãng đường dài 117km hết bao nhiêu thời gian?

**Câu 12.** Một máy bay bay từ A đến B với vận tốc 960km/giờ. Biết quãng đường AB dài 1920km. Hỏi máy bay đến nơi lúc mấy giờ, nếu nó khởi hành lúc 8 giờ 45 phút?

**Câu 13.** Lúc 7 giờ 20 phút, một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 12km/giờ. Biết quãng đường AB dài 18km. Hỏi người đó đến B lúc mấy giờ?

**Câu 14.** Một người đi bộ từ A với vận tốc 4,5km/giờ và đến B lúc 11 giờ 30 phút. Biết quãng đường AB dài 14,4km. Hỏi người đó đi từ A lúc mấy giờ, biết dọc đường người đó dừng lại nghỉ 30 phút.

**Câu 15.** Một người đi bộ đi quãng đường AB trong 2 giờ 30 phút với vận tốc 4,2km/giờ. Hỏi nếu người đó đi xe đạp với vận tốc bằng  $\frac{5}{2}$  vận tốc đi bộ thì sau bao nhiêu thời gian đi hết được quãng đường nói trên?

**Câu 16.** Quãng đường AB dài 177km. Lúc 7 giờ, Tú đi xe máy từ A đến B. Tú đi 2 giờ đầu với vận tốc 36km/giờ. Đoạn đường còn lại Tú tăng vận tốc thêm 9km mỗi giờ. Hỏi Tú đến B lúc mấy giờ?

**Giáo viên: Nguyễn Thành Long**

**TOÁN LỚP 5: CHIẾN BINH – NỀN TẢNG CHUYÊN**  
**NHỮNG BÀI TOÁN SỬ DỤNG NGUYÊN LÝ ĐI-RÍCH-LÊ**  
Tài liệu lớp học Zoom 5VIP1 - 18h - 21h - Tối thứ 2 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: ..... Ngày học:.....

**1. Nguyên lý Đi-rích-lê là gì?**

- Nguyên lý Đi-rích-lê được phát biểu như sau:

“Không thể nhốt 5 con thỏ vào 4 cái lồng mà mỗi lồng có không quá 1 con thỏ. Nói cách khác, nếu nhốt 5 con thỏ vào 4 cái lồng thì sẽ tồn tại một lồng có 2 con thỏ.”

**2. Sử dụng nguyên lý Đi-rích-lê vào giải toán**

**Câu 1.** Một lớp học có 13 bạn tham gia câu lạc bộ STEM. Chứng tỏ rằng trong số 13 bạn đó có ít nhất 2 bạn sinh cùng một tháng.

**Câu 2.** Trong một cuộc thi bật xa có tất cả 32 vận động viên tham gia. Chứng tỏ rằng trong 32 vận động viên đó có ít nhất 2 vận động viên có cùng ngày sinh.

**Câu 3.** Một cửa hàng rau quả nhập về 16 thùng hàng gồm 3 loại quả: táo, lê và xoài. Biết rằng mỗi thùng chỉ đựng một loại quả. Chứng tỏ rằng có 6 thùng hàng đựng cùng một loại quả.

**Câu 4.** Có 17 chiếc can gồm 4 loại: 2 lít; 5 lít; 10 lít; 20 lít. Hỏi có thể tìm được 5 chiếc can cùng loại hay không?

**Câu 5.** Có 2 quả bóng màu xanh và 3 quả bóng màu đỏ để trong một hộp kín. Nếu không nhìn vào hộp phải lấy ra ít nhất bao nhiêu quả bóng để chắc chắn có 2 quả bóng cùng màu?

**Câu 6.** Chứng tỏ rằng trong 4 số tự nhiên bất kì sẽ có ít nhất 2 số mà hiệu của chúng là một số chia hết cho 3.

**Câu 7.** Lớp 5A có 38 học sinh. Hỏi có tìm được 4 bạn trong lớp 5A có sinh nhật trong cùng một tháng hay không?

**Câu 8.** Tại một bệnh viện, trong 1 tuần có 36 em bé chào đời. Chứng tỏ rằng có ít nhất 6 em bé sinh vào cùng một ngày.

**Câu 9.** Người ta thả 130 con xúc xắc vào 1 bàn cờ vua gồm 64 ô vuông. Chứng tỏ rằng tồn tại một ô vuông trong bàn cờ chứa từ 3 viên xúc xắc trở lên (kể cả viên xúc xắc nằm trên cạnh của ô vuông).

**Câu 10.** Có 7 viên bi đỏ và 5 viên bi xanh để trong hộp. Không nhìn vào hộp, cần lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi thì chắc chắn có 2 viên bi đỏ và 3 viên bi xanh.

**Câu 11.** Khẳng định sau đây đúng hay sai?

Trong 11 số tự nhiên bất kì, sẽ tồn tại ít nhất hai số có chữ số tận cùng giống nhau.

**Câu 12.** Trong cuộc thi Toán tuổi thơ có 51 bạn tham gia. Biết rằng bài thi có 5 câu hỏi, tất cả các bạn đều trả lời đúng ít nhất 1 câu. Điểm số được cho như sau:

- Mỗi bài làm đúng được 4 điểm.
- Mỗi bài làm sai hoặc không làm sẽ bị trừ 1 điểm.

Hãy chứng tỏ rằng tìm được 11 bạn có số điểm bằng nhau.

**Câu 13.** Một lớp học có 29 học sinh. Trong một lần kiểm tra chính tả bạn Xuân mắc 9 lỗi, các bạn còn lại mắc ít lỗi hơn. Chứng minh rằng trong lớp có ít nhất 4 bạn có số lỗi bằng nhau (tính cả trường hợp số lỗi bằng 0).

**Câu 14.** Có 25 số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau được lập từ 4 chữ số 1, 2, 3, 4. Chứng minh tồn tại ít nhất 2 trong số 25 số đó giống nhau.

**Câu 15.** Một trường học có 600 học sinh và 19 lớp. Chứng minh rằng tồn tại ít nhất 1 lớp học có từ 32 học sinh trở lên.

**Câu 16.** Trong một lớp học có 30 học sinh, chứng minh trong số 30 học sinh đó ta sẽ tìm thấy ít nhất 2 học sinh có tên bắt đầu bằng chữ cái giống nhau.

**Câu 17.** Trong 45 học sinh làm bài kiểm tra, không có ai bị điểm dưới 2, chỉ có 2 học sinh được điểm 10. Chứng minh rằng ít nhất cũng tìm được 6 học sinh có điểm kiểm tra bằng nhau (điểm kiểm tra là một số tự nhiên).

**Câu 18.** Trong một thùng có đựng 105 quả táo, gồm 4 loại. Chứng minh rằng trong số táo ấy, bao giờ ta cũng có thể tìm ra được ít nhất 27 quả táo thuộc cùng một loại.

**Giáo viên: Trần Tuấn Việt**