

# MỘT SỐ BÀI TOÁN ĐIỂN HÌNH

---

## 1. SỐ TRUNG BÌNH CỘNG

### TÓM TẮT LÝ THUYẾT

#### 1. Cách tìm số trung bình cộng của nhiều số:

Muốn tìm số trung bình cộng của nhiều số, ta tính tổng của các số đó, rồi chia tổng đó cho số số hạng.

#### 2. Một số lưu ý về toán “Trung bình cộng”:

a/ Lấy số trung bình cộng của  $n$  số nhân cho  $n$ , ta được tổng của  $n$  số đó.

b/ Trung bình cộng của một số lẻ các số cách đều nhau chính là số ở chính giữa dãy số.

Trung bình cộng của một số chẵn các số cách đều nhau thì bằng tổng của cặp số cách đều hai đầu dãy số chia cho 2.

c/ Nếu một trong hai số nhỏ hơn trung bình cộng của chúng  $a$  đơn vị thì số đó nhỏ hơn số còn lại  $a \times 2$  đơn vị.

Một số bằng trung bình cộng của các số thì số đó bằng trung bình cộng của các số còn lại.

### BÀI TẬP

#### 333. Tìm số trung bình cộng của các số sau:

a/ 345; 24 và 651

b/ 72; 48; 56 và 80

c/ 143; 125; 182; 519 và 701.

d/ 0; 5; 4; 14; 472

e/ 8; 8; 24; 48

334. Một cửa hàng bán vải, ngày thứ nhất bán 514m vải, ngày thứ hai bán nhiều hơn ngày thứ nhất 36m vải. ngày thứ ba bán ít hơn ngày thứ nhất 216m vải. Hỏi trung bình mỗi ngày cửa hàng đó bán bao nhiêu mét vải?

335. Một đội xe chở hàng vào kho. Trong 4 ngày đầu, mỗi ngày chở vào 45 tấn hàng. Trong 2 ngày sau, mỗi ngày chở vào 24 tấn hàng. Hỏi trung bình mỗi ngày kho nhận được bao nhiêu tấn hàng?

336. Một cửa hàng bán dự định bán hết số hàng tồn kho trong 7 ngày. Trong 3 ngày đầu, mỗi ngày bán hết 240 tạ hàng. Trong 2 ngày kế tiếp, mỗi ngày bán 32 tấn hàng. Hỏi trong 2 ngày cuối, trung bình mỗi ngày phải bán bao nhiêu tạ hàng? Biết cửa hàng tồn kho 180 tấn.

337. Một cửa hàng bán gạo, ngày thứ nhất bán 24 tạ gạo. Ngày thứ hai bán 36 tạ gạo. Ngày thứ ba bán bằng số trung bình cộng của hai ngày đầu. Ngày thứ tư bán nhiều hơn số trung bình cộng của ba ngày đầu 2 tạ. Hỏi ngày thứ tư cửa hàng bán bao nhiêu tạ gạo?

338. Trong 5 ngày, trung bình mỗi ngày cửa hàng bán 420m vải, trong 2 ngày đầu, mỗi ngày bán 360m vải. Hỏi trung bình mỗi ngày còn lại cửa hàng bán bao nhiêu mét vải?

339. Tìm số a, biết trung bình cộng của số a và 125 là 79.

340. Tìm số trung bình cộng của các số sau:

a/ 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21.

b/ 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20.

Em có nhận xét gì về kết quả của 2 bài toán trên?

341. Tìm số trung bình cộng của 5 số lẻ liên tiếp, biết số lẻ bé nhất là 99.

342. Tìm số trung bình cộng của 10 số chẵn liên tiếp, biết số chẵn lớn nhất là 100.

343. Một tổ công nhân gồm có 5 công nhân và 1 tổ trưởng. Mức lương trung bình của tổ là 1200000 đồng. Nếu không tính lương của người tổ trưởng thì mức lương trung bình của 5 công nhân là 1100000. Hỏi lương của người tổ trưởng là bao nhiêu?

344. Một nhà máy có 20 máy, trong đó có 10 máy, trung bình mỗi máy sản xuất được 20 sản phẩm trong 1 ngày. Hỏi trong số máy còn lại, trung bình mỗi tháng phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm để trung bình mỗi máy của toàn nhà máy sản xuất 25 sản phẩm trong 1 ngày? (Một tháng nhà máy hoạt động 25 ngày).

### BÀI TẬP NÂNG CAO

345.

a/ Tìm 5 số lẻ liên tiếp có trung bình cộng bằng 2003

b/ Tìm 4 số chẵn liên tiếp có trung bình cộng bằng 2003.

346. Tìm 3 số lẻ khác nhau có trung bình cộng là 7.

347. Cho 4 chữ số: 1; 3; 5; 7

a/ Hãy viết tất cả các số có 4 chữ số khác nhau từ bốn chữ số đã cho

b/ Tìm số trung bình cộng của các số vừa viết được.

348. a/ Cho hai số, biết số lớn là 48 và số này lớn hơn trung bình cộng của hai số là 4. Tìm số bé.

b/ Cho hai số, biết số lẻ là 164. Và số này bé hơn trung bình cộng của hai số là 27. Tìm số lớn.

349. Cho bốn số 17; 29 và a. Tìm số a, biết số a bằng số trung bình cộng của ba số.

250. Cho bốn số 80; 90; A và B. Tìm số A và B, biết số A kém hơn mức trung bình của ba số 80; 90 và A là 4; số B hơn mức trung bình của cả bốn số là 12.

351. Khi đánh số trang của một quyển sách, người ta thấy trung bình mỗi trang phải dùng 2 chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

352. Hãy chứng tỏ rằng trung bình cộng của 3 số chẵn liên tiếp bằng số thứ hai?

## 2. TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG VÀ HIỆU CỦA CHÚNG

### TÓM TẮT LÝ THUYẾT

#### 1. Phương pháp chung:

- Xác định tổng của hai số đó.
- Xác định hiệu của hai số đó.
- Vẽ sơ đồ (có thể không cần vẽ)
- Tìm mỗi số phải tìm.

Công thức:

$$\text{Số nhỏ} = (\text{tổng} - \text{hiệu}) : 2$$

$$\text{Số lớn} = (\text{tổng} + \text{hiệu}) : 2$$

Lưu ý:

- Thông thường các bài toán dành cho học sinh khá giỏi, người ta thường cho tổng hoặc hiệu dưới hình thức khác nên khi giải nhất thiết phải xác định được tổng và hiệu của hai số phải tìm.

- Khi tìm được hai số cần tìm phải thử lại xem có phù hợp với đề bài chưa.

- Thường thường bài có có 2 cách giải:

+ Cách 1: Tìm số nhỏ trước

+ Cách 2: Tìm số lớn trước

### BÀI TẬP

353. Cả hai ngày cửa hàng bán được 458 tạ gạo. Hỏi mỗi ngày cửa hàng đó bán bao nhiêu tạ gạo? Biết ngày thứ nhất bán được nhiều hơn ngày thứ hai 24 tạ gạo.

354. Một lớp học có 48 học sinh. Số nam sinh ít hơn nữ sinh 4 bạn. Hỏi lớp đó có bao nhiêu nam sinh, nữ sinh?

355. Tìm hai số chẵn liên tiếp có tổng bằng 98.

356. Tìm hai số lẻ có tổng bằng 232, biết giữa hai số lẻ đó có 5 số chẵn.

357. Trung bình cộng của hai số bằng 59. Tìm hai số đó, biết số lớn hơn số bé 6 đơn vị.

358. Một hình chữ nhật có nửa chu vi là 42dm, chiều dài hơn chiều rộng 8dm. Tính chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật đó.

360. Một phép cộng có số hạng thứ nhất hơn số hạng thứ hai 15 đơn vị. Biết tổng của số hạng thứ nhất, số hạng thứ hai và tổng bằng 682. Tìm hai số hạng của tổng.

361. Cho phép trừ hai số mà tổng của số bị trừ, số trừ và hiệu số bằng 478; hiệu số bé hơn số trừ là 117 đơn vị. Tìm phép trừ đó.

362. Cho hai số, nếu cộng hai số ta được tổng của hai số là số lớn nhất có 3 chữ số. Hiệu của hai số là số lớn nhất có 2 chữ số. Tìm 2 số đó.

363. Một phép cộng có hai số hạng là hai số chẵn liên tiếp. Tổng các số: số hạng thứ nhất, tổng số và số hạng thứ hai là 276. Tìm phép cộng đó, biết số hạng thứ nhất lớn hơn số hạng thứ hai.

364. Cả ngày cửa hàng bán được 894m vải. Nếu ngày thứ nhất bán thêm 146m vải thì ngày thứ nhất bán ít hơn ngày thứ hai 58 m vải. Hỏi mỗi ngày cửa hàng đó bán bao nhiêu mét vải?

265. Trong đợt “giúp bạn nghèo vượt khó” của trường, lớp 4A và 4B góp được 356 quyển vở. Sau đó lớp 4A góp thêm 54 quyển vở nữa, tính ra lớp 4A góp nhiều hơn 4B là 24 quyển vở. Hỏi mỗi lớp góp bao nhiêu quyển vở.

366. Cả hai ngày cửa hàng bán được 468m vải. Nếu ngày thứ nhất bán thêm 38m và ngày thứ hai bán thêm 26m thì ngày thứ nhất bán nhiều hơn ngày thứ hai 14m vải. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán cho nhiều mét vải?

367. Một cửa hàng nhập về 175 tạ gạo và nếp. Sau khi bán 6 tạ gạo và 7 tạ nếp thì cửa hàng còn lại số gạo nhiều hơn số nếp là 4 tạ.

Hỏi cửa hàng nhập về mỗi loại bao nhiêu tạ?

368. Tổng của hai số bằng tích của số lớn nhất có hai chữ số và số bé nhất có hai chữ số. Nếu số thứ nhất tăng thêm 14 đơn vị và số thứ hai giảm đi 56 đơn vị thì ố thứ nhất hơn số thứ hai 84 đơn vị. Tìm hai số đó.

369. Trung bình cộng của hai số bằng 800. Nếu số thứ nhất thêm 50 đơn vị và số thứ hai giảm đi 50 đơn vị thì hai số bằng nhau. Tìm hai số đó.

370. Chu vi một mảnh vườn hình chữ nhật là 64m. Nếu tăng chiều rộng thêm 3m và giảm chiều dài đi 3 m thì mảnh vườn đó trở thành hình vuông. Tính diện tích của mảnh vườn?

371. Có 178kg gạo đựng trong hai bao. Nếu lấy 24kg gạo từ bao thứ nhất chuyển sang bao thứ hai thì khối lượng gạo đựng trong hai bao bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bao đựng bao nhiêu kg gạo?

372. Cho ba số A, B, C có tổng bằng 5923. Tìm ba số A, B và C biết rằng A lớn hơn B là 30 đơn vị; C lớn hơn A là 28 đơn vị.

273. Một kho hàng trong ba ngày nhập về tất cả là 181 tấn hàng hoá. Ngày thứ nhất nhập ít hơn ngày thứ hai 8 tấn và nhiều hơn ngày thứ ba là 10 tấn. Hỏi mỗi ngày kho hàng nhập về bao nhiêu tấn hàng hoá?

### **BÀI TẬP NÂNG CAO**

374. Cả ba ngày cửa hàng bán được 620m vải. Ngày thứ nhất bán ít hơn hai ngày còn lại 420m vải. Ngày thứ hai bán nhiều hơn ngày thứ ba 40m. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán được bao nhiêu m vải?

375. Anh hơn em 3 tuổi; 5 năm sau, tổng số tuổi của cả hai anh em là 35. Tính tuổi mỗi người hiện nay?

376. Tổng của hai số là 280. Nếu viết thêm chữ số 2 vào bên trái số thứ nhất thì được số thứ hai. Tìm hai số đó.

377. Tìm số có hai chữ số, biết rằng tổng hai chữ số của số đó bằng 9 và hiệu của hai chữ số bằng 3.

378. Cho số có ba chữ số mà tổng hai chữ số của nó bằng 14. Nếu đổi vị trí hai chữ số của số phải tìm thì số đó giảm đi 18 đơn vị.

379. Cho số có ba chữ số có tổng các chữ số bằng 14. Biết rằng chữ số hàng chục bằng tổng hai chữ số còn lại. Nếu đổi chỗ của 2 chữ số hàng đơn vị và hàng trăm ta được số mới bé hơn số đã cho 99 đơn vị. Tìm số đã cho.

380. Tổng các chữ số của một số có hai chữ số bằng 6. Nếu thêm vào số sso 18 đơn vị thì số thu được cũng viết bằng các chữ số đó nhưng theo thứ tự ngược lại.

381. Cho hai số tự nhiên có tổng bằng 46. Nếu ghép số lớn vào bên trái số bé, hoặc ghép số lớn vào bên phải số bé đều được số có bốn chữ số; hiệu của hai số có bốn chữ số này bằng 2178. Tìm hai số đã cho.

382. Tìm số có 4 chữ số theo các điều kiện sau:

Nếu viết số đã cho theo thứ tự ngược lại thì vẫn được số đó; tổng các chữ số bằng 25; số gồm hai chữ số bên trái lớn hơn số gồm hai chữ số bên phải là 36 đơn vị.

### **3. TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG (HOẶC HIỆU) VÀ TỈ SỐ CỦA CHÚNG**

Dạng 1: Tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của chúng

Phương pháp chung:

- Xác định tổng số của hai số đó
- Xác định tỉ số của hai số đó
- Vẽ sơ đồ
- Tìm tổng số phần bằng nhau ứng với tổng số
- Tìm giá trị của một phần

**Giá trị của một phần = tổng hai số : tổng số phần**

- Tìm mỗi số phải tìm (lấy giá trị 1 phần nhân với số phần của số cần tìm).

Dạng 2: Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của chúng

Phương pháp chung:

- Xác định hiệu số của hai số đó.
- Xác định tỉ số của hai số đó
- Vẽ sơ đồ
- Tìm hiệu số phần bằng nhau ứng với hiệu số
- Tìm giá trị của một phần

Giá trị của một phần = hiệu hai số : hiệu số phần

- Tìm mỗi số phải tìm (lấy trị trị 1 phần nhân với số phần của số cần tìm).

**BÀI TẬP**

383. Tổng của hai số bằng 1480. Số lớn gấp 4 lần số bé. Tìm hai số đó.

384. Một cửa hàng bán vải cả hai ngày bán được 540m vải. Ngày thứ nhất bán gấp rưỡi ngày thứ hai. Hỏi mỗi ngày cửa hàng đó bán bao nhiêu m vải?

385. Tìm hai số có tổng bằng tích của số bé nhất có hai chữ số với số lớn nhất có hai chữ số. Số bé bằng  $\frac{2}{3}$  số lớn.

386. Cả ba ngày cửa hàng bán được 3780kg gạo. Ngày thứ nhất bán gấp đôi ngày thứ hai. Ngày thứ hai bán gấp 3 lần ngày thứ ba. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán bao nhiêu kg gạo?

387. Một nhà máy có ba tổ công nhân gồm có tất cả 108 người. Tổ Một có số người gấp đôi tổ Hai, tổ Ba có số người gấp 3 lần tổ Một. Hỏi mỗi tổ có bao nhiêu người?

388. Trung bình cộng của hai số bằng 560. Số bé bằng  $\frac{3}{4}$  số lớn. Tìm hai số đó.

389. Một trường có 1850 học sinh. Hỏi trường đó bao nhiêu nam sinh, nữ sinh? Biết cứ 3 nam sinh thì có 2 nữ sinh.

390. Lớp 4A có 45 học sinh, lớp 4B có 43 học sinh. Hỏi mỗi lớp nhận được bao nhiêu quyển vở? Biết cả hai lớp nhận được 616 quyển vở và mỗi học sinh nhận số vở như nhau?

391. Một hình chữ nhật có nửa chu vi là 54cm. Chiều rộng bằng  $\frac{4}{5}$  chiều dài. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

392. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chu vi 156m. Chiều rộng bằng phân nửa chiều dài. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

393. Hãy chia số 1998 thành ba số tỷ lệ thuận với 2; 3 và 4.

394. Một phép trừ có hiệu số bằng 4 lần số trừ và tổng các số: số bị trừ, số trừ và hiệu số bằng 630. Tìm phép trừ đó.

395. Một phép cộng có hai số hạng. Biết số hạng thứ nhất bằng 4 lần số hạng thứ hai và tổng các số : số hạng thứ nhất, số hạng thứ hai và tổng số bằng 480. Tìm phép cộng đó.

396. Tìm hai số, biết rằng nếu viết thêm hai chữ số 0 vào bên phải số thứ hai thì được số thứ nhất. Tổng của hai số là 17574.

397. Hai anh em có 18 viên bi. Anh cho bạn hết 3 viên bi nên số bi còn lại của anh bằng phân nửa bi của em. Hỏi mỗi người có bao nhiêu viên bi?

398. Lớp 4A có 34 bạn đến tham gia lao động, thầy chia lớp làm 2 nhóm để lao động: nhóm thứ nhất trồng cây và nhóm thứ hai làm vệ sinh lớp. Sau khi phân công xong thì có 2 bạn đến thêm nên được thầy cho vào nhóm trồng cây nên số bạn tham gia trồng cây gấp đôi số bạn làm vệ sinh. Hỏi mỗi nhóm có bao nhiêu bạn tham gia?

399. Tổng của hai số là 375. Nếu thêm 15 đơn vị vào số thứ nhất và giảm đi 40 đơn vị ở số thứ hai thì số thứ hai bằng  $\frac{3}{4}$  số thứ nhất. Tìm hai số đó.

400. Bố cho hai anh em 36 quả nhãn. Anh cho em 5 quả thì số nhãn của em bằng  $\frac{5}{4}$  số nhãn của anh. Hỏi lúc đầu bố cho mỗi người bao nhiêu quả nhãn?

401. Tổng số tuổi của mẹ và con là 40. Tính tuổi của mỗi người, biết rằng con có bao nhiêu ngày thì mẹ có bấy nhiêu tuần.

402. Cả ba bạn có 280 viên bi. Bạn An có số bi bằng  $\frac{1}{6}$  tổng số bi của hai bạn Bình và Châu. Bạn Bình có gấp đôi bạn Châu. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

403. Hai số có hiệu bằng 56. Số thứ nhất gấp 3 lần số thứ hai. Tìm hai số đó.

404. Cho hai số có hiệu bằng tổng của số bé nhất có ba chữ số và số bé nhất có hai chữ số. Số bé bằng  $\frac{3}{5}$  số lớn. Tìm hai số đó.

405. Ngày thứ nhất cửa hàng bán hơn ngày thứ hai 510m vải. Nếu ngày thứ nhất bán thêm 180m thì ngày thứ nhất bán số vải gấp 4 lần ngày thứ hai. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán bao nhiêu m vải?

406. Kho thứ nhất chứa bằng  $\frac{2}{3}$  kho thứ hai. Nếu kho thứ nhất chuyển đi 15 tấn gạo thì kho thứ hai chứa nhiều hơn kho thứ nhất 45 tấn gạo. Hỏi mỗi kho chứa bao nhiêu tấn gạo?

407. Bà hơn cháu 55 tuổi. Tính tuổi của mỗi người biết bà có bao nhiêu năm thì cháu có bấy nhiêu tháng.

408. Cho hai số tự nhiên. Nếu viết thêm chữ số 2 vào bên trái số bé (có hai chữ số) thì được số lớn. Tìm hai số đó, biết số bé bằng  $\frac{1}{6}$  số lớn



409. Cho hai số kè mà số lớn gấp 3 lần số bé. Biết giữa chúng có 14 số chẵn. Tìm hai số lẻ đó.

410. Hiệu của hai số là 50. Nếu số lớn bớt đi 8 đơn vị và thêm vào số bé 7 đơn vị thì số lớn gấp 2 lần số bé. Tìm hai số đó.

411. Hiệu của hai số là 60. Nếu thêm vào mỗi số 12 đơn vị thì ố lớn gấp 3 lần số bé. Tìm hai số đó.

412. Anh trồng hơn em 10 cây chuối. Nếu mỗi người bớt đi 3 cây thì số cây chổi em trồng bằng một nửa của anh. Hỏi mỗi người trồng bao nhiêu cây?

413. Anh hơn em 8 tuổi. Cách đây 2 năm, tuổi anh gấp 3 lần tuổi em. Tính tuổi hiện nay của mỗi người.

414. Hiệu của hai số là 150. Nếu giảm số lớn đi 2 lần thì thương giữa hai số là 3. Tìm hai số đó.

415. Hiệu của hai số là 150. Nếu giảm số bé đi 2 lần thì thương giữa hai số là 3. Tìm hai số đó.

416. Bạn An có số tiền gấp đôi bạn Bình và bằng  $\frac{1}{3}$  số tiền của bạn Châu. Hỏi mỗi người có bao nhiêu tiền? biết Châu có hơn Bình 50000 đồng.

417. Tìm ba số A, B, C tỉ lệ thuận với 3; 7 và 5. Tìm ba số đó, biết hiệu của số lớn nhất và số bé nhất là 16.

### BÀI TẬP NÂNG CAO

418. Tìm hai số tự nhiên có tổng bằng 188. Biết rằng đem số lớn chia cho số bé thì ta được thương là 7 và dư 4.

419. Hiệu của hai số tự nhiên là 188. Tìm hai số đó biết thương của hai số là 7 và dư là 8.

420. Một phép chia hai số tự nhiên có thương là 3 và số dư là 20. Tìm hai số đó, biết rằng tổng của hai số với thương và số dư bằng 651.

421. HIệu của hai số là 390, biết một nửa ố thứ nhất bằng  $\frac{3}{4}$  số thứ hai. Tìm hai số đó.

422. Hiệu của hai số bằng  $\frac{1}{5}$  số bé. Tổng của hai số bằng 132. Tìm hai số đó.

423. Cho ba số tự nhiên A, B, C. Nếu nhân A với 8, nhân B với 4 và nhân C với 6 thì được ba tích bằng nhau. Hãy tìm ba số A, B, C. Biết C lớn hơn B là 24 đơn vị.

424. Một lớp học có  $\frac{1}{3}$  số học sinh nam bằng  $\frac{1}{4}$  số học sinh nữ. Tính xem lớp học đó có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ. Biết lớp có 42 học sinh.

425. Hiệu của hai số bằng 420. Tìm hai số đó biết  $\frac{2}{3}$  số bé bằng  $\frac{2}{5}$  số lớn.
426. Có hai thùng nước chứa tất cả 91 lít nước. Biết  $\frac{1}{2}$  số nước của thùng thứ nhất bằng  $\frac{2}{3}$  số nước của thùng thứ hai. Hỏi mỗi thùng chứa bao nhiêu lít nước?
427. Trường phát động phong trào “Giúp học sinh nghèo vượt khó”, bạn An ủng hộ 12000 đồng, bạn Bình ủng hộ 20000 đồng và bạn Châu 6000 đồng thì  $\frac{2}{3}$  số tiền còn lại của An bằng  $\frac{1}{2}$  số tiền còn lại của Bình và bằng  $\frac{1}{3}$  số tiền còn lại của Châu. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu tiền? Biết lúc đầu cả ba bạn có 10000 đồng.

#### 4. CÁC BÀI TOÁN QUY TẮC TAM SUẤT

Các bài toán về đại lượng thuận (hoặc nghịch) người ta còn gọi là các bài toán quy tắc tam suất thuận (hoặc nghịch). Để giải các bài toán quy tắc tam suất ở cấp I người ta thường dùng các phương pháp: phương pháp rút về đơn vị, phương pháp tỉ số.

Dạng 1: Bài toán quy tắc tam suất đơn

Phương pháp chung:

\* Cách 1: (Dùng phương pháp rút về đơn vị)

Giải bằng phương pháp rút về đơn vị được tiến hành theo 2 bước:

Bước 1: Tìm xem 1 đơn vị ở đại lượng thứ nhất (đã cho đủ 2 giá trị) tương ứng với 1 giá trị nào của đại lượng thứ hai (chưa cho đủ).

Ở bước này ta thực hiện:

- Phép chia đối với bài toán đại lượng tỉ lệ thuận
- Phép nhân đối với bài toán đại lượng tỉ lệ nghịch

Bước 2: Nhờ sự tương ứng này mà tìm giá trị đề toán yêu cầu của đại lượng thứ hai.

\* Cách 2: (Dùng phương pháp tỉ số)

Giải bằng phương pháp tỉ số được tiến hành theo 2 bước:

Bước 1: So sánh 2 giá trị của đại lượng thứ nhất (đã cho đủ 2 giá trị) xem giá trị này gấp mấy lần giá trị kia.

Ở bước này ta thực hiện phép tính chia.

Bước 2: Giá trị đã biết của đại lượng thứ hai cũng được tăng (hoặc giảm) đúng một số lần vừa tìm ở bước 1 (chú ý xem chúng tỉ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch với nhau).

Cách 3: (Áp dụng công thức)

Giả sử ta có tóm tắt của bài toán tam suất đơn như sau:

a : b

c : ?

a/ Nếu là bài toán tam suất đơn thuận:

Ta có:

$$? = \frac{b \times c}{a}$$

b/ Nếu là bài toán tam suất đơn nghịch:

Ta có :

$$? = \frac{b \times a}{c}$$

Dạng 2: Bài toán quy tắc tam suất kép

Phương pháp chung:

Để giải các bài toán quy tắc tam suất kép ta làm như sau:

Bước 1: Đọc kỹ đề bài, suy nghĩ cách giải và tóm tắt đề toán

Bước 2: Tách ra 2 bài toán đơn

Phân tích mối quan hệ giữa các đại lượng trong bài toán đơn để thấy rõ mối quan hệ ấy là tỷ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch.

Bước 3: Giải từng bài toán đơn.

Chú ý: Thông thường đây là cách giải ngắn gọn so với các cách giải khác.

## BÀI TẬP

428. Có 45m vải may được 9 bộ quần áo như nhau. Hỏi phải dùng bao nhiêu m vải loại đó để may được 7 bộ như thế?

429. Có 50m vải may được 10 bộ quần áo như nhau. Hỏi có 25m vải may được mấy bộ quần áo như thế?

430. 15 người đào xong một con mương trong 10 ngày. Hỏi 30 người đào xong con mương trong mấy ngày?

431. Anh Quang đi bộ từ A đến B, mỗi giờ đi được 48km thì hết 2 giờ. Khi trở về từ B đến A, anh Quang đi xe máy hết 4 giờ. Hỏi khi trở về, mỗi giờ anh đi được bao nhiêu km, biết rằng cả lúc đi lẫn lúc về đều không nghỉ ở dọc đường?

432. Quãng đường từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ năm dài 480 bước. Hỏi quãng đường từ cột điện thứ hai đến cột điện thứ mười dài bao nhiêu bước? Biết rằng khoảng cách giữa hai cột điện liên tiếp đều như nhau.

433. Một trường có 465 nam sinh và cứ 3 nam sinh thì có 2 nữ sinh. Hỏi trường đó có tất cả bao nhiêu nữ sinh?

434. Một đơn vị bộ đội có 45 người đã chuẩn bị đủ gạo ăn trong 15 ngày. Sau 5 ngày, đơn vị đó nhận thêm 5 người nữa. Hãy tính xem số gạo còn lại đủ cho đơn vị ăn trong bao nhiêu ngày?

435. Một đơn vị thanh niên xung phòng chuẩn bị đủ một số gạo cho toàn đơn vị ăn trong 34 ngày. Nếu đong thêm 5000g nữa thì mỗi ngày có thể bồi dưỡng thêm cho đơn vị 7500g và số gạo đủ ăn trong 24 ngày.

Hỏi số gạo đơn vị đã chuẩn bị và mức ăn mỗi ngày của đơn vị thanh niên xung phòng trước đây là bao nhiêu g?

436. Để có thức ăn nuôi bò, trại chăn nuôi đã trồng một loại cỏ trên cánh đồng. Tốc độ lớn lên của những cây cỏ này là một tốc độ không đổi và như nhau đối với mọi cây cỏ. Người ta tính rằng: 70 con bò sẽ ăn hết số cỏ trên cánh đồng trong 24 ngày; nếu có 30 con bò thì trong 60 ngày chúng sẽ ăn hết số cỏ trên cánh đồng này. Hỏi bao nhiêu con bò sẽ ăn hết số cỏ trên cánh đồng đó trong 96 ngày? (Sức ăn của mỗi con bò như nhau).

437. Một tổ thợ mộc có 3 người, trong 5 ngày đóng được 75 cái ghế. Hỏi nếu tổ có 5 người, làm trong 7 ngày thì sẽ đóng được bao nhiêu ghế? (Năng suất mỗi người như nhau).

438. Ngày đầu, 5 học sinh đóng khung xong 15 bức tranh mất 3 giờ. Hỏi hôm sau, 8 học sinh đóng khung xong 32 bức tranh mất bao lâu? (Năng suất mỗi học sinh như nhau).

439. 5 học sinh cuốc đất trong 2 giờ được 20m<sup>2</sup>. Hỏi 10 học sinh trong 4 giờ cuốc được bao nhiêu mét vuông đất? (Sức làm mỗi học sinh như nhau).

440. 8 công nhân sản xuất 500 sản phẩm mất 4 giờ. Hỏi 16 công nhân sản xuất 1000 sản phẩm mất bao lâu? (Năng suất mỗi công nhân như nhau).

441. 5 công nhân đắp 3 ngày, mỗi ngày làm 8 giờ thì đắp được 24m đường. Hỏi 7 công nhân đắp 4 ngày, mỗi ngày làm 10 giờ thì đắp được bao nhiêu mét đường?

## 5. CÁC BÀI TOÁN GIẢI BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHỬ

### BÀI TẬP

442. Một người mua 5 quả cam và 10 quả quýt hết tất cả 5000 đồng. Nếu người đó chỉ mua 1 quả cam và 1 quả quýt thì hết 700 đồng. Em hãy tính tiền giá 1 quả mỗi loại.

443. Hôm trước, Mai mua 3 lọ mực xanh và 2 lọ mực tím hết tất cả 4550 đồng. Hôm sau, Mai mua 2 lọ mực xanh và 3 lọ mực tím như thế hết tất cả 4450 đồng. Tính giá tiền mỗi lọ mỗi loại.

444. Lớp em mua 10 quyển toán và một số quyển văn gấp 3 lần số quyển toán, hết tất cả là 480000 đồng. Tổ một đồng nhất, mua một nửa số quyển toán và một phần ba số quyển văn hết tất cả là 17500 đồng. Tính giá tiền một quyển sách mỗi loại.

445. Mỗi người mua 10 quả trứng gà và 5 quả trứng vịt tất cả 4750 đồng. Tính giá tiền một quả trứng mỗi loại, biết rằng số tiền mua 5 quả trứng nhiều hơn 2 quả trứng vịt là 800 đồng.

446. Nhà trường mua một số ghế, mỗi cái giá 25000 đồng và một số bàn, mỗi cái giá 40000 đồng; hết tất cả 310000 đồng. Nếu nhà trường mua số bàn bằng số ghế đã mua và mua số ghế đúng bằng số bàn đã mua thì phải trả thêm 30000 đồng nữa. Hỏi nhà trường mua mấy cái ghế, mấy cái bàn?

447. Hãy tìm ba số A, B, C khác nhau, biết rằng tổng của số thứ nhất và số thứ hai là 14, tổng của số thứ hai và số thứ ba là 25, tổng của số thứ ba và số thứ nhất là 21.

448. Hà, Phương và Hiếu cùng tham gia trồng cây. Hỏi mỗi bạn trồng được bao nhiêu cây? Biết rằng: Hà và Phương trồng được 46 cây, Phương và Hiếu trồng được 35 cây, Hiếu và Hà trồng được 39 cây.

## 6. CÁC BÀI TOÁN VỀ TÌM TUỔI

Phương pháp chung để giải toán này là vẽ sơ đồ đoạn thẳng biểu diễn các đại lượng tuổi từ nhỏ đến lớn theo từng giai đoạn (trước đây, hiện nay, tương lai).

Khi giải loại toán này cần lưu ý:

“Hiệu số tuổi của hai người không thay đổi theo thời gian”.

Dạng 1: Cho biết hiệu số tuổi và tỉ số tuổi của hai người

Dạng 2: Cho biết tỉ số tuổi của hai người ở các thời điểm khác nhau

Dạng 3: Cho biết tổng và hiệu số tuổi của hai người

Dạng 4: Cho biết điều kiện tuổi ở các thời điểm khác nhau

### BÀI TẬP

449. Tuổi cha hiện nay gấp 4 lần tuổi con và tổng số tuổi của hai cha con là 50 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa cha gấp 3 lần tuổi con?

450. Hiện nay mẹ 30 tuổi và gấp 5 lần tuổi con. Hỏi trước đây mấy năm tuổi mẹ gấp 7 lần tuổi con?

451. Tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi Lan. Sau 15 năm nữa tuổi mẹ gấp đôi tuổi Lan. Tính tuổi mẹ, tuổi Lan hiện nay.

452. Tuổi mẹ hiện nay gấp 6 lần tuổi con, 4 năm trước đây, tuổi mẹ gấp 26 lần tuổi con. Hỏi tuổi mẹ và tuổi con hiện nay là bao nhiêu?

453. Hai lần tuổi người anh lớn hơn tổng số tuổi của hai anh em là 20 tuổi. Tính tuổi mỗi người, biết rằng tuổi người em hơn hiệu số tuổi của hai anh em là 5.

454. Nếu gấp đôi số tuổi của người anh rồi cộng với tổng số tuổi của hai anh em thì bằng 52. Tính tuổi mỗi người, biết rằng hiệu số tuổi của hai anh em lớn hơn tuổi người em là 1.

455. Tuổi em năm nay nhiều hơn hiệu số tuổi của hai chị em là 12. Tổng số tuổi của hai chị em cùng nhỏ hơn 2 lần tuổi của chị là 3. Tính tuổi của mỗi người.

456. Năm nay tôi 27 tuổi, năm mà tuổi tôi bằng tuổi bạn hiện nay thì bạn chỉ bằng nửa tuổi tôi. Vậy hiện nay bạn bao nhiêu tuổi?

457. Hiện nay, hai anh em có tổng số tuổi là 63. Tuổi người anh hiện nay thì gấp đôi tuổi của người em lúc người anh bằng tuổi người em hiện nay. Hỏi tuổi hiện nay của mỗi người.

458. Tuổi hiện nay của người em gấp 3 lần tuổi người em lúc người anh bằng tuổi người em hiện nay. Khi người em sẽ có tuổi bằng tuổi hiện nay của người anh thì tuổi của hai anh em cộng lại sẽ bằng 96. Tính tuổi hiện nay của mỗi người.

459. Danh năm nay gấp 5 lần tuổi em gái Danh. Mẹ Danh gấp 5 lần tuổi Danh. Tuổi bố Danh bằng tuổi mẹ Danh cộng tuổi hai con. Tuổi bà Danh bằng tuổi của bố mẹ và hai anh em Danh cộng lại. Hãy tìm tuổi của Danh, biết rằng bà Danh chưa đến 100 tuổi.

460. Năm nay bố hơn tổng số tuổi của cả hai con là 22 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa tổng số tuổi của cả hai con sẽ bằng tuổi bố?

## 7. CÁC BÀI TOÁN GIẢI BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIẢ THIẾT TẠM

Trong những bài toán đề cập đến hai đối tượng (người, vật hay sự việc) có những tính chất biểu thị bằng hai số lượng chênh lệch nhau, chẳng hạn: hai công cụ lao động có năng suất khác nhau, hai loại vé giá tiền khác nhau...

Để giải, ta thường:

Giả sử tạm thời 1 trường hợp không xảy ra, không phù hợp điều kiện đề bài, một khả năng không có thật, thậm chí một tình huống rất vô lý (đòi hỏi người giải có sức tưởng tượng phong phú, sức suy luận linh hoạt...). Từ đó, đưa bài toán về một tình huống quen thuộc đã biết cách giải, hoặc dễ lập luận hơn.

Ở lớp 4, chúng tôi chỉ giới thiệu các bài toán cổ và hình học, không giới thiệu các bài toán chuyển động đều (chương trình lớp 5).

Dạng 1: Áp dụng trong các bài toán cổ

Dạng 2: Áp dụng trong các bài toán hình học

### BÀI TẬP

461. Toán cổ

Quýt ngon mỗi quả chia ba

Cam ngon mỗi quả chia ra làm mười

Mỗi người một miếng, trăm người

Có mười bảy quả, không nhiều đủ chia

Hỏi có bao nhiêu cam, bao nhiêu quýt?

462. Một đoàn 46 học sinh chèo thuyền qua sông. Có 2 loại thuyền: Loại lớn chở được 6 người, loại nhỏ chở được 4 người. Các em xuống thuyền thì vừa đủ 10 thuyền cả 2 loại. Vậy mỗi loại có mấy chiếc?

463. Toán cổ

Thuyền to chở được sáu người

Thuyền nhỏ chỉ chở bốn người là đông

Một đoàn trai gái sang sông

Mười thuyền to, nhỏ giữa dòng đang trôi

Cả đoàn có cả trăm người

Trên bờ còn bốn tám người đợi sang



Bao thuyền to, nhỏ sang sông?

464. Rạp hát Hoà Bình trong một buổi ca nhạc bán được 500 vé gồm 2 loại: 2000 đồng và 3000 đồng. Số tiền thu được là 1120000 đồng. Hỏi số vé bán mỗi loại là bao nhiêu?

465. Một người mua 45 quả dưa hấu gồm 3 loại: 2000 đồng một quả, 3000 đồng một quả và 4000 đồng một quả. Số quả giá 2000 đồng gấp 2 lần số quả giá 3000 đồng. Tổng số tiền mua hết 115000 đồng. Hỏi người đó mua bao nhiêu quả mỗi loại?

466. Nhân dịp được công nhận học sinh giỏi, bạn Hồng khao cả nhóm. Hồng mua một số quả chuối tây bằng số quả chuối tiêu. Vốn hay đùa, bạn Dũng nói: “Giá mà bạn chia đôi số tiền mua chuối, một nửa mua chuối tiêu, một nửa mua chuối tây thì đã tăng thêm được 6 quả nữa”. Hỏi Hồng mua chuối hết bao nhiêu tiền, biết rằng chuối tây giá 500 đồng 1 quả, còn chuối tiêu giá 300 đồng 1 quả.

467. Một vườn hoa hình chữ nhật. Ở chính giữa là một đài phun nước có nền hình vuông, có các cạnh song song với các cạnh của hình chữ nhật và các cạnh dài của vườn hoa là 14m; cách cạnh ngắn của vườn hoa là 28m. Diện tích còn lại của vườn hoa là  $2408\text{m}^2$ .

a/ Tính diện tích đài phun nước

b/ Tính chu vi vườn hoa.

## 8. CÁC BÀI TOÁN GIẢI BẰNG PHƯƠNG PHÁP “TÍNH NGƯỢC TỪ CUỐI”

Có một số bài toán mà ta có thể tìm số chưa biết bằng cách thực hiện liên tiếp các phép tính ngược với các phép tính đã cho trong bài toán. Khi giải bài toán theo phương pháp này thì kết quả của một phép tính sẽ trở thành một thành phần đã biết trong phép tính liên sau đó, cứ tiếp tục như thế cho đến khi tính được số phải tìm. Ta nói rằng bài toán được giải theo phương pháp tính ngược từ cuối.

Dạng 1: Dùng Graph

Dạng 2: Dùng sơ đồ đoạn thẳng

Dạng 3: Dùng bảng kẻ ô

### BÀI TẬP

468. Thành đổ Thủy: “Mình nghĩ được một số, lấy số đó cộng với 5 rồi chia cho 5, lấy thương vừa tìm được trừ đi 5 rồi nhân với 5 thì kết quả cuối cùng cũng bằng 5. Số đó là số nào?”. Em hãy giúp Thủy tìm số mà Thành nghĩ.

469. Tìm một số, biết rằng lấy số đó nhân với 3, được bao nhiêu đem cộng với 6 rồi chia cho 3 thì kết quả là một số có hai chữ số mà tổng các chữ số bằng 9 mà chữ số hàng đơn vị gấp đôi chữ số hàng chục.

470. Tìm một số, biết rằng nếu lấy số đó cộng với  $\frac{1}{2}$  số đó rồi cộng  $\frac{1}{4}$  số đó, được kết quả bao nhiêu đem cộng với 1 thì được 50.

471. Cho một số. Nếu lấy số đã cho cộng với 3 lần số đó, lấy tổng này trừ đi hai lần số đã cho rồi trừ tiếp cho 4 thì được kết quả là 30. Hãy tìm số đã cho.

472. Nhà bạn Tuấn nuôi một số thỏ. Đợt thứ nhất bán đi  $\frac{1}{2}$  tổng số thỏ, đợt thứ hai bán đi  $\frac{1}{5}$  số thỏ còn lại, đợt thứ ba bán đi  $\frac{1}{4}$  số thỏ còn lại sau hai đợt; cuối cùng còn lại 6 con thỏ. Hỏi nhà bạn Tuấn nuôi mấy con thỏ?

473. Một học sinh đọc quyển sách trong ba ngày. Ngày đầu em đó đọc  $\frac{1}{5}$  quyển sách và 12 trang, ngày thứ hai em đọc  $\frac{3}{10}$  số trang còn lại và 20 trang, ngày thứ ba em đọc  $\frac{3}{4}$  số trang còn lại và 30 trang cuối cùng. Hỏi:

a/ Số trang sách mỗi ngày bạn học sinh đó đọc được?

b/ Quyển sách có bao nhiêu trang?

474. Một tên tham lam gặp một con quỳ ở cạnh chiếc cầu. Tên này than phiền với con quỳ về nỗi nghèo khó của mình. Con quỳ nói rằng:

- Tôi sẽ giúp anh, cứ mỗi lần anh đi ngang cầu thì số tiền của anh sẽ tăng gấp đôi, nhưng ngay sau đó anh phải trả cho tôi 24 xu. Anh bằng lòng chứ?

Tên tham lam bằng lòng như thế.

Sau khi qua cầu ba lần thì số tiền trong túi của tên tham lam không còn xu nào.

Hỏi lúc đầu tên tham lam có bao nhiêu tiền?

475. Bốn bạn Lan, Hoa, Bình và Hồng cùng chơi trò chơi bi như sau:

Đầu tiên, Lan chia cho từng bạn của mình số bi bằng số bi của mỗi bạn hiện có.

Tiếp đó, Hoa cũng chia cho từng bạn của mình số bi bằng số bi của mỗi bạn hiện có.

Sau đó bạn Bình rồi bạn Hồng cũng chia như vậy. Cuối cùng mỗi bạn đều có 64 viên bi.

Hỏi trước khi chơi, mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

476. Bốn bạn Tùng, Tuấn, Tân và Trí cùng chơi trò chơi chia bi như sau:

Đầu tiên, Tùng chia cho từng bạn của mình số bi bằng gấp đôi số bi của mỗi bạn hiện có.

Tiếp đó, Tuấn cũng chia cho từng bạn của mình số bi bằng số bi gấp đôi của mỗi bạn hiện có.

Sau đó bạn Tân rồi bạn Trí cũng chia như vậy. Cuối cùng mỗi bạn đều có 81 viên bi.

Hỏi trước khi chơi, mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

477. Có ba kho gạo với tổng số gạo là 210 tấn. Nếu chuyển 20 tấn gạo từ kho A sang kho B, rồi chuyển 50 tấn gạo từ kho B sang kho C thì số gạo ở kho C sẽ gấp đôi số gạo ở kho B và số gạo ở kho B sẽ gấp đôi số gạo ở kho A. Hãy tính xem lúc đầu ở mỗi kho có bao nhiêu tấn gạo?

478. Hai bạn chơi trò bốc sỏi. Trên bàn có 37 viên sỏi. Lần lượt mỗi người bốc một lần, mỗi lần bốc không quá 5 viên. Ai bốc phải hòn sỏi cuối cùng thì thua cuộc. Hỏi người bốc trước hay người bốc sau thắng cuộc và muốn thắng cuộc, người đó phải bốc như thế nào?

## 9. TOÁN TRỒNG CÂY

### TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Loại toán trồng cây chia thành 2 trường hợp

1. Trồng cây trên đường thẳng:

Đường thẳng ở đây không phải là đường thẳng trong hình học mà là một đoạn đường nào đó mà hai đầu đoạn đường không giáp với nhau. Ta có các trường hợp sau:

a/ Trồng cây ở một đầu đường:

$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng cách}$$

Vẽ

b/ Trồng cây ở cả hai đầu đường:

$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng cách} + 1$$

Vẽ

c/ Không trồng cây ở cả hai đầu đường:

$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng cách} - 1$$

Vẽ

2. Trồng cây trên đường khép kín

Trồng cây theo chu vi của một hình nào đó

Ta

$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng cách}$$

có:

### BÀI TẬP

479. Một hàng cây gồm 8 cây, cứ 2 cây liền nhau thì cách nhau 2m. Một hàng cây khác gồm 15 cây, cứ 2 cây liền nhau cách nhau 1m. Hàng cây thứ nhất có dài hơn hàng cây thứ hai không? Mỗi hàng cây dài bao nhiêu mét?

480. Một sợi dây thép dài 12m. Người ta định chặt ra từng đoạn, mỗi đoạn dài 2m, hỏi phải chặt bao nhiêu lần?

481. Một cửa sổ có 10 song cửa, các song cửa cách đều nhau 10cm. Hỏi curar sổ rộng bao nhiêu?

482. Hai bác thợ cưa, cưa một khúc gỗ dài 5m thành những đoạn dài 1m. Cứ mười phút thì cưa được 1 đoạn. Hỏi phải mất bao nhiêu phút mới cưa xong cây gỗ đó?

483. Một sợi dây thép dài 13m. Người ta định cắt ra thành từng đoạn dài 2m. Hỏi phải cắt bao nhiêu lần?

484. Một cây cầu dài 45m. Hai bên cầu có lan can để đảm bảo an toàn cho người và xe qua lại. Hai thanh lan can liền nhau cách nhau 3m. Hỏi cây cầu đó có bao nhiêu thanh lan can? Biết rằng hai đầu cầu cũng có lan can.

485. Lớp 4A có 36 học sinh. Giờ sinh hoạt tập thể, lớp chơi trò chơi mèo đuổi chuột. Cô giáo chỉ định hai bạn: một làm mèo, một làm chuột. Số còn lại cầm tay nhau đứng thành “vòng tròn”, hai bạn liền nhau đứng cách nhau 12dm. Tính chu vi vòng tròn đó.

486. Một cái sân hình chữ nhật có chiều dài 15m và chiều rộng 9m. Người ta trồng cọc để làm hàng rào. Hỏi cần bao nhiêu tiền để mua cọc, biết giá tiền mỗi cọc là 150000 đồng.

487. Thửa ruộng nhà An hình chữ nhật, chiều dài 40m, chiều rộng 30m. Lúa cấy khóm cách khóm 2dm, hàng cách hàng 2dm. Hỏi thửa ruộng nhà An có bao nhiêu khóm lúa? Biết rằng các khóm lúa đều cách bờ 2dm.

488. Trong cuộc dạo chơi trên bãi biển có 1000 bước chân của 2 cha con ngang hàng nhau. Hỏi quãng đường hai cha con người đó dạo chơi dài bao nhiêu mét? Biết rằng trung bình mỗi bước chân người con là 4dm, còn trung bình mỗi bước chân người cha là 5dm.

## 10. CÁC BÀI TOÁN VỀ SUY LUẬN LOGIC

Các bài toán về suy luận logic không đòi hỏi phải tính toán phức tạp, nhưng để giải chúng cần phải có những kiến thức toán học đơn giản, những hiểu biết về thiên nhiên, xã hội và phong tục sinh học. Từ đó có phương pháp suy luận đúng đắn, hợp lý, chặt chẽ và sáng tạo để đi đến lời giải của bài toán.

Dạng 1: Dùng biểu đồ ven

Dạng 2: Dùng bảng ô và lựa chọn tình huống

Dạng 3: Dùng suy luận đơn giản

### BÀI TẬP

489. Đội năng khiếu trường tiểu học Bình Minh tham gia dự thi vẽ và hát có 30 em, trong đó có 15 em thi vẽ và 20 em thi hát. Hỏi có bao nhiêu em trong đội tuyển dự thi cả hai môn?

490. Một hội nghị có 100 đại biểu tham dự, các đại biểu có thể sử dụng một trong ba thứ tiếng: Nga, Hoa hoặc Anh. Biết rằng có 20 đại biểu chỉ nói được tiếng Anh, 35 đại biểu nói được tiếng Hoa và 10 đại biểu chỉ nói được hai thứ tiếng Nga và Hoa. Hỏi có bao nhiêu đại biểu nói được cả ba thứ tiếng?

491. Gia đình Lan có 5 người: ông, bố, mẹ, Lan và Hoàng. Sáng chủ nhật cả nhà thích đi xem ca nhạc nhưng chỉ mua được hai vé. Mọi người trong gia đình đề nghị 5 ý kiến:

- Hoàng và Lan đi
- Bố và mẹ đi
- Ông và bố đi
- Mẹ và Hoàng đi
- Hoàng và bố đi.

Cuối cùng mọi người đồng ý với đề nghị của Lan vì theo đề nghị đó thì mỗi đề nghị của 4 người còn lại trong gia đình đều thoả mãn một phần. Bạn hãy cho biết ai đi xem ca nhạc hôm đó?

492. Ngày xưa, ở một nước nọ, có một ông vua gian ác áp bức nhân dân rất dã man. Nhiều người không chịu nổi phải bỏ ra nước ngoài. Để ngăn chặn tình trạng này, ở trạm gác biên giới, đặt ra một cái lệ: “Ai muốn ra khỏi nước thì phải nói một câu. Nếu câu ấy đúng thì người ấy sẽ bị chặt đầu. Còn nếu câu ấy sai thì người ấy sẽ bị treo cổ. Còn nếu nói câu gì để không bị chặt đầu và cũng không bị treo cổ thì được ra khỏi nước”. Tên vua hí hửng tưởng rằng theo lệ này thì sẽ giết chết hết tất cả những ai bỏ ra nước ngoài. Nhưng không ngờ có một nhà toán học đã đến trạm gác nói một câu và được đi mà không bị chém đầu cũng không bị treo cổ. Hãy xem xét câu nói ấy là câu gì?

493. Trong một ngôi đền có ba vị thần ngồi cạnh nhau: thần Thật Thà (luôn luôn nói thật), thần Dối Trá (luôn luôn nói dối), thần Khôn Ngoan (lúc nói thật, lúc nói dối). Một nhà toán học hỏi thần ngồi bên trái:

- Ai ngồi cạnh ngài?

- Thần Thật Thà

Nhà toán học hỏi thần ngồi giữa:

- Ngài là ai?

- Là Thần Khôn Ngoan

Nhà toán học hỏi thần ngồi bên phải:

- Ai ngồi cạnh ngài?

- Đây là thần Dối Trá.

Hãy xác minh tên các vị thần?

495. Trong hòm có 5 bi đỏ, 5 bi xanh và 5 bi vàng.

Hỏi phải lấy ít nhất bao nhiêu viên để có:

a/ 1 viên bi đỏ?

b/ 2 viên bi khác màu?

c/ 3 viên bi khác màu?

496. Có 8 cái nhẫn bề ngoài rất giống nhau, nhưng có 7 cái nặng bằng nhau, còn 1 cái nhẹ hơn. Chỉ cần cân hai lần bằng cân đĩa là tìm được cái nhẫn nhẹ. Em hãy giải thích vì sao?

497. a/ Ngày 23 tháng 12 năm 1994 là ngày thứ sáu. Hỏi ngày 23 tháng 12 năm 1995 là ngày thứ mấy?

b/ Ngày 3 tháng 12 năm 1994 là thứ bảy. Hỏi ngày 3 tháng 12 năm 1996 là thứ mấy?

498. Trong một tháng nào đó có 3 ngày chủ nhật đều là ngày chẵn (tức là mang số chẵn trong tháng). Hãy tính xem ngày 20 của tháng đó là ngày thứ mấy trong tuần lễ?

499. Hãy chứng tỏ rằng hằng năm nhất thiết phải có tháng có 5 ngày chủ nhật?

500. Một đồng hồ có tiếng chuông ngân rất dài, thời gian giữa hai tiếng chuông là 4 giây. Ban đêm, ta cần bao nhiêu ngày để biết giờ khi đồng hồ báo 12 giờ (24 giờ), 2 giờ.