

## TUYỂN TẬP CÁC BÀI TOÁN GIẢ THIẾT TẠM TRONG ĐỀ THI VÀO LỚP 6 CÁC TRƯỜNG CHẤT LƯỢNG CAO

### Bài 1. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2007 – 2008)

Lớp 6A có 45 học sinh. Trong bài thi môn Toán cuối năm, cả lớp đều được điểm 9 hoặc điểm 10. Biết tổng số điểm của cả lớp là 423 điểm. Hỏi có bao nhiêu bạn được điểm 9, có bao nhiêu bạn được điểm 10?

### Bài 2. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2008 – 2009)

Lớp 6A có 5 tổ đi trồng cây, số người trong mỗi tổ bằng nhau. Mỗi một người trồng được 4 hoặc 5 cây. Biết tổng số cây của cả lớp trồng được 200 cây. Hỏi có bao nhiêu bạn trồng được 4 cây? Bao nhiêu bạn trồng được 5 cây?

### Bài 3. (Đề Amsterdam năm học 2005 – 2006)

Bạn Xuân mua sách Toán và Văn hết 70500 đồng, bạn Hạ mua sách Toán và Văn hết 64500 đồng. Biết mỗi quyển sách Toán giá 7500 đồng, sách Văn giá 6000 đồng và số sách Toán của bạn này bằng số sách Văn của bạn kia. Hỏi bạn Xuân mua bao nhiêu sách Toán và bao nhiêu sách Văn?

### Bài 4. (Đề Amsterdam năm học 2012 – 2013)

Có 22 ô tô gồm 3 loại: loại 4 bánh chở được 6 tấn, loại 6 bánh chở được 8 tấn, loại 8 bánh chở được 8 tấn. Số xe đó có tất cả 126 bánh và có thể chở cùng một lúc được 158 tấn. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu xe?

### Bài 5. (Đề Amsterdam năm học 2012 – 2013)

Trong một cuộc thi có 60 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng được  $\frac{1}{6}$  điểm, mỗi câu trả lời sai trừ  $\frac{1}{2}$  điểm. Một bạn học sinh được tổng điểm là 8. Hỏi học sinh đó trả lời đúng mấy câu?

### Bài 6. (Đề Amsterdam năm học 2014 – 2015)

Một đoàn tàu đánh cá có 400 chiếc tàu, gồm hai loại: loại tàu nhỏ thì mỗi tàu có 15 ngư dân làm việc, loại tàu lớn thì có 18 ngư dân làm việc. Tổng số ngư dân trên 45 chiếc tàu là 789 người. Hỏi tổng cộng có bao nhiêu tàu lớn?

### Bài 7. (Đề Amsterdam năm học 2020 – 2021)

Trong 1 đề kiểm tra có các câu tự luận và trắc nghiệm. Mỗi câu tự luận đúng được 1 điểm. Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,5 điểm. Nếu làm sai hoặc không làm thì không có điểm. Bạn Nam làm được 30 câu và được tổng 18,5 điểm. Hỏi bạn làm đúng bao nhiêu câu trắc nghiệm?

**Bài 8. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2011 – 2012)**

Có 15 chiếc xe đạp và xe xích lô. Số bánh của xe đạp và xe xích lô bằng 36. Hỏi có bao nhiêu xe đạp và bao nhiêu xe xích lô?

**Bài 9. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2022-2023)**

Người ta có thể sử dụng hết 35 ống ngắn hoặc 21 ống dài để làm đường ống nước cho một đoạn đường. Tuy nhiên thực tế đội thợ thi công đã sử dụng cả hai loại ống nên đã dùng tất cả 27 ống. Số ống dài đã dùng là

A. 15

B. 13

C. 12

D. 9

**Bài 10. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2022-2023)**

Trong một trận bóng đá, đội giành chiến thắng được 3 điểm, đội thua không được điểm; nếu trận đấu kết thúc với tỉ số hòa thì mỗi đội được 1 điểm. Trong vòng bảng, 4 đội thi đấu vòng tròn một lượt. Kết thúc vòng, tổng số điểm ghi được của các đội là 15 điểm. Hỏi vòng bảng có bao nhiêu trận hòa?

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

### Bài 1. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2007 – 2008)

Lớp 6A có 45 học sinh. Trong bài thi môn Toán cuối năm, cả lớp đều được điểm 9 hoặc điểm 10. Biết tổng số điểm của cả lớp là 423 điểm. Hỏi có bao nhiêu bạn được điểm 9, có bao nhiêu bạn được điểm 10?

#### Lời giải

Nếu tất cả học sinh lớp 6A đều đạt điểm 10 thì tổng số điểm là  $45 \times 10 = 450$  (điểm).

Số điểm chênh lệch là  $450 - 423 = 27$  (điểm).

Số bạn được điểm 9 là  $27 : (10 - 9) = 27$  (bạn).

Số bạn được điểm 10 là  $45 - 27 = 18$  (bạn).

Đáp số: 27 bạn điểm 9 và 18 bạn điểm 10.

### Bài 2. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2008 – 2009)

Lớp 6A có 5 tổ đi trồng cây, số người trong mỗi tổ bằng nhau. Mỗi một người trồng được 4 hoặc 5 cây. Biết tổng số cây của cả lớp trồng được 200 cây. Hỏi có bao nhiêu bạn trồng được 4 cây? Bao nhiêu bạn trồng được 5 cây?

#### Lời giải

Nếu tất cả các bạn lớp 6A đều trồng được 4 cây thì số học sinh lớp 6A là  $200 : 4 = 50$  (học sinh).

Nếu tất cả các bạn lớp 6A đều trồng được 5 cây thì số học sinh lớp 6A là  $200 : 5 = 40$  (học sinh).

Do đó, số học sinh lớp 6A phải là số lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50.

Mà lớp 6A có 5 tổ và số học sinh mỗi tổ đều bằng nhau nên số học sinh lớp 6A phải là số chia hết cho 5. Suy ra số học sinh lớp 6A là 45 học sinh.

Nếu tất cả học sinh lớp 6A đều trồng được 4 cây thì số cây trồng được là  $45 \times 4 = 180$  (cây).

Số cây chênh lệch với thực tế là  $200 - 180 = 20$  (cây).

Số bạn trồng được 5 cây là  $20 : (5 - 4) = 20$  (học sinh).

Số bạn trồng được 4 cây là  $45 - 20 = 25$  (bạn).

Đáp số: 25 bạn trồng 4 cây và 20 bạn trồng 5 cây.

### Bài 3. (Đề Amsterdam năm học 2005 – 2006)

Bạn Xuân mua sách Toán và Văn hết 70500 đồng, bạn Hạ mua sách Toán và Văn hết 64500 đồng. Biết mỗi quyển sách Toán giá 7500 đồng, sách Văn giá 6000 đồng và số sách Toán của bạn này bằng số sách Văn của bạn kia. Hỏi bạn Xuân mua bao nhiêu sách Toán và bao nhiêu sách Văn?

**Lời giải**

Tổng số tiền mua sách Toán và Văn của cả hai bạn là:

$$70\,500 + 64\,500 = 135\,000 \text{ (đồng)}.$$

Vì số sách Toán của bạn này bằng số sách Văn của bạn kia nên tổng số sách Toán và Văn của mỗi bạn mua là bằng nhau.

Tổng số tiền mua 1 quyển sách Toán và 1 quyển sách Văn là:

$$7\,500 + 6\,000 = 13\,500 \text{ (đồng)}.$$

Tổng số sách Toán và Văn mỗi bạn mua là:

$$135\,000 : 13\,500 = 10 \text{ (quyển)}.$$

Giả sử bạn Xuân mua cả 10 quyển đó đều là sách Toán thì phải trả số tiền là:

$$7500 \times 10 = 75\,000 \text{ (đồng)}.$$

Số tiền phải trả chênh lệch so với thực tế là:

$$75\,000 - 70\,500 = 4500 \text{ (đồng)}.$$

Mua 1 quyển Toán phải trả nhiều hơn mua 1 quyển Văn số tiền là:

$$7500 - 6000 = 1500 \text{ (đồng)}.$$

Số quyển sách Văn mà Xuân mua là:

$$4500 : 1500 = 3 \text{ (quyển)}.$$

Số quyển sách Toán mà Xuân mua là:

$$10 - 3 = 7 \text{ (quyển)}.$$

Đáp số: 7 quyển sách Toán và 3 quyển sách Văn.

**Bài 4. (Đề Amsterdam năm học 2012 – 2013)**

Có 22 ô tô gồm 3 loại: loại 4 bánh chở được 6 tấn, loại 6 bánh chở được 8 tấn, loại 8 bánh chở được 8 tấn. Số xe đó có tất cả 126 bánh và có thể chở cùng một lúc được 158 tấn. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu xe?

**Lời giải**

Giả sử tất cả các xe đều chở được 8 tấn thì 22 xe chở được  $22 \times 8 = 176$  (tấn).

Số tấn chênh lệch so với thực tế là  $176 - 158 = 18$  (tấn).

Do đó số xe loại 4 bánh là  $18 : (8 - 6) = 9$  (xe).

Số bánh xe của xe loại 6 bánh và xe loại 8 bánh là  $126 - 9 \times 4 = 90$  (bánh).

Số xe loại 6 bánh và xe loại 8 bánh là  $22 - 9 = 13$  (xe).

Nếu mỗi xe đều có 6 bánh thì 13 xe có số bánh là  $13 \times 6 = 78$  (bánh).

Số xe loại 8 bánh là  $(90 - 78) : (8 - 6) = 6$  (xe).

Số xe loại 6 bánh là  $13 - 6 = 7$  (xe).

Đáp số: Xe 4 bánh 6 tấn: 9 xe; Xe 6 bánh 8 tấn: 7 xe; Xe 8 bánh 8 tấn: 6 xe.

### Bài 5. (Đề Amsterdam năm học 2012 – 2013)

Trong một cuộc thi có 60 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng được  $\frac{1}{6}$  điểm, mỗi câu trả lời sai trừ  $\frac{1}{2}$  điểm. Một bạn học sinh được tổng điểm là 8. Hỏi học sinh đó trả lời đúng mấy câu?

#### Lời giải

Nếu học sinh đó trả lời đúng 60 câu thì được 10 điểm.

Số điểm chênh ra là  $10 - 8 = 2$  (điểm).

Số câu trả lời sai là  $2 : \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{2} \right) = 3$  (câu).

Số câu trả lời đúng là:  $60 - 3 = 57$  (câu).

Đáp số: 57 câu

### Bài 6. (Đề Amsterdam năm học 2014 – 2015)

Một đoàn tàu đánh cá có 400 chiếc tàu, gồm hai loại: loại tàu nhỏ thì mỗi tàu có 15 ngư dân làm việc, loại tàu lớn thì có 18 ngư dân làm việc. Tổng số ngư dân trên 45 chiếc tàu là 789 người. Hỏi tổng cộng có bao nhiêu tàu lớn?

#### Lời giải

Nếu mỗi tàu lớn chỉ có 15 ngư dân làm việc thì số ngư dân trên 45 chiếc tàu là:

$45 \times 15 = 675$  (người).

Số ngư dân ít hơn so với thực tế là  $789 - 675 = 114$  (người).

Số ngư dân trên mỗi tàu lớn giảm so với thực tế là  $18 - 15 = 3$  (người).

Do đó, số tàu lớn là  $114 : 3 = 38$  (tàu).

Đáp số: 38 tàu

### Bài 7. (Đề Amsterdam năm học 2020 – 2021)

Trong 1 đề kiểm tra có các câu tự luận và trắc nghiệm. Mỗi câu tự luận đúng được 1 điểm. Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,5 điểm. Nếu làm sai hoặc không làm thì không có điểm. Bạn Nam làm được 30 câu và được tổng 18,5 điểm. Hỏi bạn làm đúng bao nhiêu câu trắc nghiệm?

#### Lời giải

Vì mỗi câu tự luận đúng được 1 điểm nên nếu bạn Nam làm đúng cả 30 câu tự luận thì được 30 điểm.

Số điểm chênh ra là  $30 - 18,5 = 11,5$  (điểm).

Số câu trắc nghiệm làm đúng là  $11,5 : 0,5 = 23$  (câu).

Đáp số: 23 câu

### Bài 8. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2011 – 2012)

Có 15 chiếc xe đạp và xe xích lô. Số bánh của xe đạp và xe xích lô bằng 36. Hỏi có bao nhiêu xe đạp và bao nhiêu xe xích lô?

#### Lời giải

Một chiếc xe đạp có 2 bánh, một chiếc xe xích lô có 3 bánh.

Nếu 15 chiếc xe đều là xe xích lô thì số bánh xe là  $15 \times 3 = 45$  (bánh xe).

Số bánh xe chênh lệch là  $45 - 36 = 9$  (bánh xe).

Số xe đạp là  $9 : (3 - 2) = 9$  (xe).

Số xe xích lô là  $15 - 9 = 6$  (xe)

Đáp số: 6 xe

### Bài 9. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2022-2023)

Người ta có thể sử dụng hết 35 ống ngắn hoặc 21 ống dài để làm đường ống nước cho một đoạn đường. Tuy nhiên thực tế đội thợ thi công đã sử dụng cả hai loại ống nên đã dùng tất cả 27 ống.

Số ống dài đã dùng là

A. 15

B. 13

C. 12

D. 9

#### Lời giải

Theo đề bài ta có:

35 ống ngắn bằng 21 ống dài hay 5 ống ngắn bằng 3 ống dài.

Do đó, nếu coi độ dài ống ngắn là 3m thì độ dài ống dài là 5m.

Độ dài đoạn đường là:  $3 \times 35 = 105$  (m).

Nếu cả 27 ống được dùng đều là ống ngắn thì đoạn đường ống ghép được là:  $3 \times 27 = 81$  (m).

Đoạn đường ống ghép được chênh lệch so với thực tế là:  $105 - 81 = 24$  (m).

1 ống dài dài hơn 1 ống ngắn là:  $5 - 3 = 2$  (m).

Số ống dài đã dùng là:  $24 : 2 = 12$  (ống).

Đáp số: 12 ống

### Bài 10. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2022-2023)

Trong một trận bóng đá, đội giành chiến thắng được 3 điểm, đội thua không được điểm; nếu trận đấu kết thúc với tỉ số hòa thì mỗi đội được 1 điểm. Trong vòng bảng, 4 đội thi đấu vòng tròn một lượt. Kết thúc vòng, tổng số điểm ghi được của các đội là 15 điểm. Hỏi vòng bảng có bao nhiêu trận hòa?

**Lời giải**

Trong vòng bảng, có 4 đội thi đấu vòng tròn một lượt nên trong vòng bảng có số trận là:

$$4 \times 3 : 2 = 6 \text{ (trận).}$$

Với mỗi trận có kết quả phân thắng/thua thì có tổng điểm là 3 điểm, còn kết quả hòa thì có tổng điểm là 2 điểm.

Giả sử, cả 6 trận đều có kết quả phân thắng/thua. Tổng số điểm ghi được của các đội là:

$$3 \times 6 = 18 \text{ (điểm).}$$

So với thực tế, số điểm chênh lệch là:

$$18 - 15 = 3 \text{ (điểm).}$$

Mỗi trận phân thắng/thua hơn trận hòa số điểm là:

$$3 - 2 = 1 \text{ (điểm).}$$

Có số trận hòa là:

$$3 : 1 = 3 \text{ (trận).}$$

Đáp số: 3 trận.