**Bài 6. PHÉP TRỪ CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

* Hai phân thức được gọi là đối nhau nếu tổng của chung bằng 0.
* Phân thức đối của phân thức  là  hay.
* Quy tắc trừ hai phân thức: .
* Quy tắc trừ hai phân thức có cùng mẫu thức: .

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| **Dạng 1:** Thực hiện phép tính |

**Ví dụ 1.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

|  |
| --- |
| **Dạng 2:** Tìm phân thức thỏa mãn yêu cầu |
| * Đưa phân thức cần tìm về riêng một vế.
* Sử dụng quy tắc cộng, trừ phân thức để rút gọn phân thức ở vế kia.
* Suy ra phân thức cần tìm.
 |

**Ví dụ 2.** Tìm phân thức  thỏa mãn điều kiện: .

 ĐS: .

|  |
| --- |
| **Dạng 3:** Phân tích phân thức thành tổng (hiệu) của các phân thức mà mẫu thức là các nhị thức bậc nhất |
| * Với bài toán đơn giản, ta có thể sử dụng kĩ thuật, bớt hệ số để đưa bài toán về dạng tách phân số như sau .
* Với bài toán khó, ta đặt trước các tử số là các biến A, B, C, … Từ đó quy đồng phân thức để tìm hệ số A, B, C, … bằng cách chọn các giá trị đặc biệt.
 |

**Ví dụ 3.** a) Chứng minh đẳng thức .

b) Áp dụng tính nhanh biểu thức sau:

. ĐS: .

. ĐS: .

**Ví dụ 4.** Phân tích phân thức thành tổng (hiệu) của hai phân thức mà mẫu thức là các nhị thức bậc nhất:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

|  |
| --- |
| **Dạng 4:** Toán có nội dung thực tế |
| * Bước 1: thiết lập các biểu thức theo yêu cầu của bài toán.
* Bước 2: Áp dụng quy tắc cộng, trừ phân thức đại số để tìm ra kết quả của bài toán.
 |

**Ví dụ 5.** Công ty da giày Hải Phòng nhận sản xuất  đôi giày cho một đối tác nước ngoài với thời hạn là  ngày. Do cải tiến kĩ thuật, công ty không những hoàn thành trước kế hoạch đề ra một ngày mà còn sản xuất thêm được  đôi giày.

a) Hãy biểu diễn qua :

i) Số lượng đôi giày công ty phải sản xuất trong một ngày theo kế hoạch. ĐS: 

ii) Số lượng đôi giày thực tế công ty đã sản xuất được trong một ngày. ĐS: 

iii) Số lượng đôi giày làm thêm trong một ngày. ĐS:  .

b) Tính số lượng đôi giày mà công ty làm thêm trong một ngày với . ĐS:  .

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 2.** Tìm phân thức  thỏa mãn đẳng thức sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Bài 3.** Tính nhanh biểu thức sau:

. ĐS: .

**Bài 4.** Phân tích phân thức thành tổng (hiệu) của hai phân thức mà mẫu thức là các nhị thức bậc nhất:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Bài 5.** Nếu mua lẻ thì giá một chiếc bút bi là  đồng. Nhưng nếu mua từ  bút trở lên thì giá mỗi chiếc rẻ hơn  đồng. Cô Dung dùng  đồng để mua bút cho văn phòng. Hãy biểu diễn qua :

a) Tổng số bút mua được khi mua lẻ. ĐS:  .

b) Tổng số bút mua được khi mua cùng một lúc, biết rằng giá tiền một bút không quá  đồng.

 ĐS:  .

c) Số bút được lợi khi mua cùng một lúc so với khi mua lẻ. ĐS: 

**D. BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 6.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 7.** Tìm phân thức  thỏa mãn đẳng thức sau: .

 ĐS: .

**Bài 8.** a) Chứng tỏ rằng hiệu của phân thức dưới đây có tử bằng : . ĐS: .

b) Tính nhanh biểu thức sau: .

 ĐS: .

**Bài 9.** Phân tích phân thức thành tổng (hiệu) của hai phân thức mà mẫu thức là các nhị thức bậc nhất:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Bài 10.** Một công ty may mặc phải sản xuất  sản phẩm trong  ngày. Khi thực hiện không những đã làm xong sớm một ngày mà còn làm thêm được  sản phẩm.

a) Hãy biểu diễn qua :

i) Số sản phẩm phải sản xuất trong một ngày theo kế hoạch. ĐS: 

ii) Số lượng sản phẩm thực tế đã làm được trong một ngày. ĐS: 

iii) Số sản phẩm làm thêm trong một ngày. ĐS:  .

b) Tính số sản phẩm làm thêm trong một ngày với . ĐS: .

**E. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**Câu 1.** Thực hiện các phép tính sau:

a) ; b) .

**Câu 2.** Thực hiện các phép tính sau

a) ; b) .

**Câu 3.** Rút gọn biểu thức: .

**Câu 4.** Rút gọn biểu thức



**Câu 5.** Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức



**Câu 6.** Tính giá trị của biểu thức



**Câu 7.** Chứng minh rằng giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị biến .



**Câu 8.** Tìm  biết: ; ( là hằng số).

**Câu 9.** Tìm phân thức  biết: .

**Câu 10.** Tính: a) ; b) .

**Câu 11.** Tính: a) ; b) .

**Câu 12.** Tính .

**Câu 13.** Chứng minh giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào .



**Câu 14.** Thực hiện phép tính .

**Câu 15**. Thu gọn biểu thức: 

**--- HẾT ---**