**Đề thi học sinh giỏi toán 5**

**ĐỀ SỐ 4**

*Thời gian làm bài: 90 phút.*

**Bài 1.**

a) Tính giá trị biểu thức sau bằng cách nhanh nhất:

2,45 x 46 + 8 x 0,75 + 54 x 2,45 + 0,5 x 8

b) Không thực hiện phép tính cộng, hãy so sánh M và N, biết:

M =  + 

N =  + 

**Bài 2.**

a) Tìm y, biết :  +  +  +  = 

b) Một phép chia có thương là 8 và số dư là 5, tổng của số bị chia, số chia và số dư là 172. Tìm số bị chia và số chia.

**Bài 3.**

Bếp ăn của một đơn vị bộ đội chuẩn bị đủ gạo cho 356 chiến sĩ ăn trong 30 ngày. Do nhiệm vụ đột xuất nên sau 9 ngày thì có một số chiến sĩ được điều đi làm nhiệm vụ ở tỉnh khác. Vì vậy số gạo đã chuẩn bị ăn được nhiều hơn dự kiến 7 ngày. Hỏi đã có bao nhiêu chiến sĩ được điều đi tỉnh khác? (Giả thiết lượng ăn của các chiến sĩ như nhau)

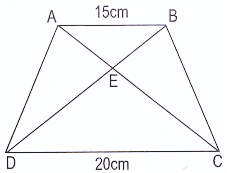
**Bài 4.**

Cho hình thang ABCD có hai đáy là AB và CD. Biết AB = 15cm, CD = 20cm, chiều cao hình thang là 14cm. Hai đường chéo AC và BD cắt nhau ở E.

a) Tính diện tích hình thang ABCD.

b) Chứng minh hai tam giác AED và BEC có diện tích bằng nhau.

c) Tính diện tích tam giác



**Bài 5.**

Trong hộp có 6 viên bi xanh và 8 viên bi đỏ. Không nhìn vào hộp, hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để có không ít hơn 3 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ?

**Đáp án Đề số 4**

**Bài 1**.

a) 2,45 x 46 + 8 x 0,75 + 54 x 2,45 + 0,5 x 8

= 2,45 x 46 + 2,45 x 54 + 8 x 0,75 + 8 x 0,5

= 2,45 x (46 + 54) + 8 x (0,75 + 0,5)

= 2,45 x 100 + 8 x 1,25

= 245 + 10 = 255.

b) Ta có  >  ( phần bù  < )

Và  >  (vì  =  > )

Vậy N > M.

**Bài 2.**

a)  +  +  +  = 

4 x *y* =  - 

4 x *y* =  - 

4 x *y* =  - = 

*y* = 

b) Một phép chia có thương là 8 và số dư là 5, vậy số bị chia bằng 8 lần số chia cộng  5.

Tổng của số bi chia, số chia và số dư là:

8 lần số chia + 5 + số chia + 5 = 9 lần số chia + 10 = 172

Nên số chia là: (172 – 10 ) : 9 = 18.

Vậy số bị chia là: 18 x 8 + 5 = 149.

Đáp số: Số chia là 18, số bị chia là 149.

**Bài 3**.

Nếu coi số gạo một chiến sĩ ăn trong 1 ngày là một suất thì số suất gạo tất cả các chiến sĩ ăn trong 21 ngày còn lại là:

21 x 356 = 7476 (suất)

Số ngày mà các chiến sĩ còn lại ăn số gạo sau khi một số chiến sĩ phải chuyển đi là:

21 + 7 = 28 (ngày)

Số chiến sĩ còn lại là:

7476 : 28 = 267 (chiến sĩ)

Số chiến sĩ được điều đi là:

356 – 267 = 89 (chiến sĩ)

Đáp số: 89 chiến sĩ.

**Bài 4.**

a) Gọi S là diện tích hình thang ABCD.

Diện tích của hình thang ABCD là:

S = (15 + 20) x 14 : 2 = 245 (cm2)

b) Ta có SACD = SBCD (Do đây là hai tam giác chung đáy DC và chung chiều cao). Hai tam giác này lại có chung nhau phần diện tích tam giác DEC nên hai phần còn lại là tam giác AED và tam giác BEC phải có diện tích bằng nhau.

c) Ta có tam giác ABC và tam giác ADC là hai tam giác có chung đường cao chính là đường cao hình thang ABCD nên tỉ số diện tích của chúng là tỉ số của cạnh AB/CD.

Vậy  = = 

Hai tam giác này lại chung đáy AC nên  cũng là tỉ lệ chiều cao của chúng và đồng thời là tỉ lệ diện tích tam giác BEC và tam giác DEC.

Tổng diện tích tam giác BEC và DEC (chính là diện tích tam giác BCD) là:

14 x 20 : 2 = 140 (cm2)

Vậy diện tích tam giác DEC là:

SDEC = 140 : (3 + 4) x 4 = 80 (cm2).

**Bài 5.**

 Để chắc chắn lấy được không ít hơn 3 viên bi xanh thì số bi cần ít nhất là 8 viên (có thể toàn đỏ) và 3 viên bi xanh, tức là 11 viên.

Để chắc chắn lấy được không ít hơn 4 viên bi đỏ thì số bi cần ít nhất là 6 viên (có thể toàn xanh) và 4 viên bi đỏ, tức là 10 viên.

Vậy nếu không nhìn vào hộp, thì cần lấy ra ít nhất 11 viên bi để bảo đảm chắc chắn có được không ít hơn 3 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ.