

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI MÔN TOÁN LỚP 4
ĐỀ SỐ 1

Câu 1 : (3 điểm)

Tìm X : $X \times 15 + X \times 35 = 150$ $713 - X \times 5 = 173$

Câu 2 : Tính nhanh : (1điểm)

$11 - 12 + 13 - 14 + 15 - 16 + 17 - 18 + 19 - 20 + 21 + 22$

Câu 3 : (2,5điểm) Việt có 18 hòn bi, Hoà có 16 bi. Nam có số bi bằng trung bình cộng của Việt và Hoà, Bình có số bi kém trung bình cộng của cả 4 bạn là 6 bi. Hỏi Bình có bao nhiêu bi?

Câu 4 : (3,5 điểm) Một hình chữ nhật có chu vi là 280 m. Nếu bớt chiều dài đi $\frac{1}{5}$ của nó thì được một hình chữ nhật mới có chu vi là 248m. Tính kích thước hình chữ nhật ban đầu.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU CHẤM:

Câu 1 : (3 điểm) Tìm X :

$X \times 15 + X \times 35 = 150$ (1,5đ)	$713 - X \times 5 = 173$ (1,5đ)
$X \times (15 + 35) = 150$	$X \times 5 = 713 - 173$
$X \times 50 = 150$	$X \times 5 = 540$
$X = 150 : 50$	$X = 540 : 5$
$X = 3$	$X = 108$

Câu 2 : Tính nhanh : (1điểm)

$11 - 12 + 13 - 14 + 15 - 16 + 17 - 18 + 19 - 20 + 21 + 22$
 $= (22 - 20) + (21 - 18) + (19 - 16) + (17 - 14) + (15 - 12) + (13 + 11)$
 $= 2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 14$
 $= 2 + (3 \times 4) + 14$
 $= 2 + 12 + 14$
 $= 28$

Câu 3: (3 điểm)

Bài giải:

Số bi của Nam là: (0,25đ)
 $(18 + 16) : 2 = 17$ (bi) (0,25đ)
 Số bi của Việt, Hoà, Nam là: (0,25đ)
 $18 + 16 + 17 = 51$ (bi) ((0,5đ)
 Trung bình cộng số bi của cả 4 bạn là: (0,25đ)
 $(51 - 6) : 3 = 15$ (bi) (0, 5đ)
 Số bi của Bình là: (0,25đ)
 $15 - 6 = 9$ (bi) (0, 5đ)

Đáp số: 9 bi (0,25đ)

Câu 4(3 điểm)

Bài giải

Nửa chu vi hình chữ nhật cũ là: (0,25đ)

$$280 : 2 = 140 \text{ (m) (0,25đ)}$$

Nửa chu vi hình chữ nhật mới là: (0,25đ)

$$248 : 2 = 124 \text{ (m) (0, 5đ)}$$

Nửa chu vi hình chữ nhật mới kém nửa chu vi hình chữ nhật cũ vì chiều dài bị giảm đi $\frac{1}{5}$ của nó.

Vậy chiều dài ban đầu là: (0,25đ)

$$(140 - 124) \times 5 = 80 \text{ (0, 5đ)}$$

Chiều rộng ban đầu là: (0,25đ)

$$140 - 80 = 60 \text{ (m) (0, 5đ)}$$

Đáp số: Chiều dài: 80 m (0,25đ)

Chiều rộng: 40 m

Đề số 2

ĐỀ BÀI:

Câu 1 (4 điểm):

Tìm x, biết:

a. $35 + x \times 12 = 83$

b. $(x + 1) + (x + 3) + (x + 5) + \dots + (x + 19) = 110.$

Câu 2 (2điểm):

Em hãy sắp xếp các số sau thành dãy số có quy luật và chỉ rõ quy luật:

3 ; 8 ; 608 ; 68 ; 23 ; 203.

Câu 3 (3 điểm):

Tìm số có 4 chữ số chia hết cho 3 và 5. Biết rằng số đó đọc xuôi cũng như đọc ngược có giá trị không đổi.

Câu 4 (4 điểm):

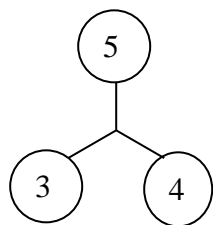
Lớp 4A và lớp 4B mua tất cả 64 quyển sách Toán. Nếu lớp 4A chuyển cho lớp 4B 5 quyển và lớp 4B trả lại cho lớp 4A 3 quyển thì hai lớp có số sách bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi lớp mua bao nhiêu quyển sách Toán?

Câu 5 (5 điểm):

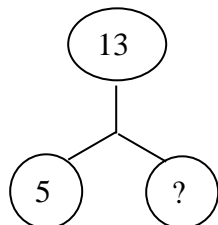
Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là 240m được ngăn theo chiều rộng thành 2 mảnh: một mảnh nhỏ hình vuông để trồng hoa, một mảnh lớn hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng để trồng rau. Tính diện tích của khu vườn hình chữ nhật ban đầu?

Câu 6 (2 điểm):

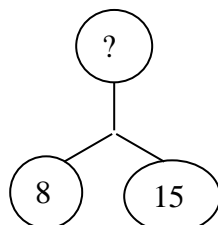
Điền số thích hợp theo mẫu (Trình bày cách làm):



Hình 1




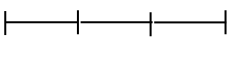
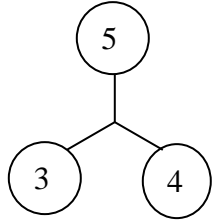
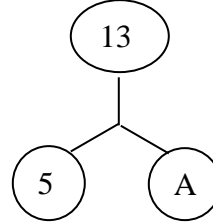
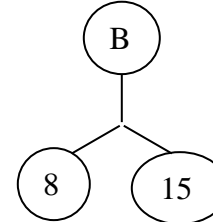
Hình 2



Hình 3

ĐÁP ÁN VÀ HDC MÔN TOÁN

Câu	Nội dung	Điểm
1	a. $35 + x \times 12 = 83$	
	$x \times 12 = 83 - 35$	0,5đ
	$x \times 12 = 48$	0,25đ
	$x = 48 : 12$	0,5đ
	$x = 4$	0,25đ
	b. $(x + 1) + (x + 3) + (x + 5) + \dots + (x + 19) = 110$	
	Xét dãy số: 1, 3, 5, ..., 19. Ta thấy số đứng sau bằng số đứng liền trước nó cộng 2 đơn vị.	0,25đ
	Nên số các số hạng trong dãy là: $(19 - 1) : 2 + 1 = 10$ (số)	0,5đ
	Do đó: $x \times 10 + (1 + 3 + 5 + \dots + 19) = 110$	0,5đ
	$x \times 10 + 100 = 110$	0,25đ
$x \times 10 = 110 - 100$	0,25đ	
$x \times 10 = 10$	0,25đ	
$x = 10 : 10$	0,25đ	
$x = 1.$	0,25đ	
2	* Ta sắp xếp các số thành dãy số có quy luật như sau:	
	3 ; 8 ; 23 ; 68 ; 203 ; 608	0,5đ
	* Nhận xét: $8 = 3 \times 3 - 1$ $68 = 23 \times 3 - 1$ $23 = 8 \times 3 - 1$ $203 = 68 \times 3 - 1$ $608 = 203 \times 3 - 1$	1,0đ
	Quy luật: Kể từ số thứ 2 trở đi, mỗi số đều bằng số đứng liền trước nó nhân với 3, rồi trừ đi 1.	0.5

3	Theo bài ra số phải tìm có 4 chữ số và khi đọc xuôi cũng như đọc ngược có giá trị không đổi. Suy ra chữ số hàng nghìn bằng chữ số hàng đơn vị, chữ số hàng trăm bằng chữ số hàng chục.	0,75đ
	Do đó số phải tìm có dạng: \overline{abba} ($a \neq 0$ và $a, b < 10$)	0,5đ
	Ta thấy: Số $\overline{abba} : 5$ khi $a = 0$ hoặc 5. Mà $a \neq 0$ nên $a = 5$	0,5đ
	Hay $(b \times 2 + 10) : 3$. Nên $b = 1 ; 4 ; 7$.	0,5đ
	Vậy số phải tìm là các số: 5 115 ; 5 445 ; 5 775.	0,25đ
4	Nếu lớp 4A chuyển cho lớp 4B 5 quyển và lớp 4B trả lại cho lớp 4A 3 quyển tức là lớp 4A chỉ chuyển cho lớp 4B số sách là: $5 - 3 = 2$ (quyển)	1đ
	Vậy lúc đầu lớp 4A nhiều hơn lớp 4B số sách là: $2 \times 2 = 4$ (quyển)	1đ
	Lúc đầu lớp 4A mua số sách là: $(64 + 4) : 2 = 34$ (quyển)	1đ
	Lúc đầu lớp 4B mua số sách là: $64 - 34 = 30$ (quyển)	0,75đ
	<u>Đáp số:</u> - Lớp 4A: 34 quyển. - Lớp 4B : 30 quyển	0,25đ
5	Nửa chu vi thửa vườn hình chữ nhật là: $240 : 2 = 120$ (m)	1đ
	Vì khu vườn được chia theo chiều rộng thành 1 mảnh hình vuông và 1 mảnh hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng nên cạnh hình vuông chính là chiều rộng của vườn và chiều dài khu vườn gấp 3 lần chiều rộng.	1đ
	Ta có sơ đồ sau: Chiều rộng :  Chiều dài:  } 120m	0,5đ
	Chiều rộng của khu vườn là: $120 : (1 + 2) = 30$ (m)	1đ
	Chiều dài của khu vườn là: $30 \times 3 = 90$ (m)	0,5đ
	Diện tích của khu vườn ban đầu là: $30 \times 90 = 2\ 700$ (m^2)	0,75đ
	<u>Đáp số:</u> 2 700 m^2.	0,25đ
6	 <p>Hình 1</p>	
	 <p>Hình 2</p>	
	 <p>Hình 3</p>	
	Theo hình 1 ta có, 4 là trung bình cộng của 3 và 5	1đ

(vì $(3 + 5) : 2 = 4$. Khi đó ở hình 2, gọi A là số cần điền, ta có A là trung bình cộng của 5 và 13. Do đó: $A = (5 + 13) : 2 = 9$	
Ở hình 3, gọi B là số cần điền, ta có 15 là trung bình cộng của 8 và B. Do đó: $8 + B = 15 \times 2$. Từ đó ta tìm được $B = 22$.	1đ

Ghi chú: - Mọi cách giải đúng khác đều cho điểm tối đa.
- Các bài giải không hoàn chỉnh, giám khảo xem xét để cho điểm chỗ đúng một cách hợp lý.

Đề số 3

Bài 1: (4 đ)

a. Lễ kỉ niệm 100 năm ngày sinh của Bác Hồ, được tổ chức vào năm 1990. Như vậy Bác Hồ sinh vào năm nào? Năm đó thuộc thế kỉ nào?

b. Biết trung bình cộng của 4 số là 2300. Hỏi nếu tính thêm số thứ 5 là 3005 thì trung bình cộng của 5 số là bao nhiêu?

Bài 2: (6 đ).

a.(1đ) Tính giá trị của biểu thức: $6018 \times 8 - 3575 : 5$

b.(2đ) Tìm Y: $6 \times (Y + 9845) = 29042 \times 6$

c.(2đ) Tìm Y: $2003 < Y + 1999 < 2005$.

d.(1đ) Vận dụng nhân một số với một tổng để tính: 432×125 .

Bài 3:(5đ) Tính giá trị lớn nhất và bé nhất của biểu thức $a - (b + c)$. (Biết rằng a, b, c là những số có 3 chữ số khác nhau.)

Bài 4:(5đ) Cho một số có 2 chữ số nếu viết thêm chữ số 4 vào bên trái số đó thì ta được một số mới. Tổng của số mới và số đã cho là 570. Tìm số đã cho

Bài làm:

Bài 1:(4đ)

a.(1đ) Lễ kỉ niệm 100 năm ngày sinh của Bác Hồ vào năm 1990.

- Vậy Bác Hồ sinh năm: $1990 - 100 = 1890$. (cho 0,5đ)

- Năm 1890 thuộc thế kỉ 19. (cho 0,5đ)

b. Trung bình cộng của 4 số là 2300; số thứ 5 là 3005.

- Trung bình cộng của 5 số là: $(2300 \times 4 + 3005) : 5 = 2441$

Bài 2:(8đ)

a. Tính giá trị của biểu thức.(1đ)

$$\begin{aligned} & 6018 \times 8 - 3575 : 5 \\ & = 48144 - 715 \\ & = 47429 \end{aligned}$$

b. Tìm Y: (2đ)

$$\begin{aligned} 6 \times (Y + 9845) &= 29042 \times 6 \quad (\text{Ta chia cả 2 vế cho } 6) \\ Y + 9845 &= 29042 \\ Y &= 29042 - 9845 \\ Y &= 19197 \end{aligned}$$

c. Tìm Y(2đ)

$$\begin{aligned} 2003 < Y + 1999 < 2005. \\ Y + 1999 &= 2004 \quad (\text{Vì: } 2003 < 2004 < 2005) \\ Y &= 2004 - 1999 \\ Y &= 5 \end{aligned}$$

d. Vận dụng nhân một số với một tổng để tính: (2đ)

$$\begin{aligned} & 432 \times 125 \\ & = 432 \times (100 + 20 + 5) \\ & = 432 \times 100 + 432 \times 10 + 432 \times 5 \\ & = 43200 + 4320 + 2160 = 49680 \end{aligned}$$

Bài 3:(4đ)

Giải:

- Để biểu thức: $a - (b + c)$ có giá trị lớn nhất thì a phải là số có 3 chữ số lớn nhất số đó là: 999 và b, c phải là số có 3 chữ số nhỏ nhất 100 và 101.

Ta có: $999 - (100 + 101) = 798$ (cho 3đ)

- Biểu thức: $a - (b + c) = 0$ là giá trị nhỏ nhất khi $a = b + c$ (cho 1đ)

Bài 4:(4đ)

Giải:

- Tìm hiệu của số mới và số cũ:
- Khi viết thêm chữ số 4 vào bên trái số có hai chữ số thì số đó tăng 400 đơn vị.

Số mới hơn số cũ là 400. (2đ)

- Số đã cho là:

$$(570 - 400) : 2 = 85$$

Đáp số: 85 (2đ)

Giải đề 2

Họ tên..... Lớp:..... Trường:	THI TUYỂN HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC : 2012-2013 Môn thi : TOÁN - LỚP 4 Thời gian làm bài: 60 phút
-------------------------------------	--

Điểm	
------	--

Bài 1: (1đ) Tính giá trị của biểu thức:

a) $45050 + 31568 : 4$

b) $25 + 36 \times (X - X) - 25$

Bài 2: (2đ)

Tìm số bị chia và số chia nhỏ nhất biết phép chia có thương bằng 25 và số dư bằng 8.

Bài 3: (3đ) Lan có 56 que tính, Lan chia cho Hồng $\frac{1}{4}$ số que tính đó, chia cho Huệ $\frac{1}{3}$

số que tính còn lại. Hỏi sau khi chia cho 2 bạn Lan còn lại bao nhiêu que tính?

Bài giải:

Bài 4: (4đ)Có hai thùng kẹo. Nếu thêm 21 gói kẹo vào thùng thứ nhất thì số kẹo hai thùng bằng nhau, nếu thêm 41 gói kẹo vào thùng thứ hai thì thùng thứ hai có số kẹo gấp đôi thùng thứ nhất. Hỏi mỗi thùng có bao nhiêu gói kẹo?

Họ tên..... Lớp:..... Trường:	THI TUYỂN HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC : 2012-2013 Môn thi : TIẾNG VIỆT- LỚP 4
-------------------------------------	---

	Thời gian làm bài: 60 phút
--	----------------------------

Bài 1 : (1đ)

Đúng mỗi bài: 0,5 đ

a) 52942

b)

Ta có: $X - X = 0$ nên $25 + 36 \times (X - X) - 25 = 25 + 0 - 25 = 0$

Bài 2: (2đ)

Số chia nhỏ nhất là 1. (0,5đ)

Vậy số bị chia là:

$$1 \times 25 + 8 = 33 \quad (1đ)$$

ĐS: Số bị chia: 33, số chia : 1 (0,5đ)

Bài 3: (3 điểm) Số que tính Lan chia cho Hồng

$$56 : 4 = 14 \text{ (que tính)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Số que tính Lan còn lại sau khi chia cho Hồng là:

$$56 - 14 = 42 \text{ (que tính)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Số que tính Lan chia cho Huệ là:

$$42 : 3 = 14 \text{ (que tính)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Số que tính Lan còn lại sau khi chia cho hai bạn là:

$$56 - (14 + 14) = 28 \text{ (que tính)} \quad (1 \text{ đ})$$

ĐS: 28 que tính (0,5đ)

Bài 4: (4đ)

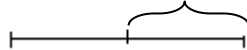
Theo đề bài thì thùng thứ hai có nhiều hơn thùng thứ nhất 21 gói kẹo. Nếu thêm vào thùng thứ hai 41 gói kẹo thì thùng thứ hai sẽ có nhiều hơn thùng thứ nhất: $21 + 41 = 62$ (gói kẹo)

Ta có sơ đồ:

Thùng I:



Thùng II:



Khi đó số kẹo ở thùng thứ hai là:

$$62 \times 2 = 124 \text{ (gói kẹo)}$$

Số gói kẹo lúc đầu thùng thứ hai có:

$$124 - 41 = 83 \text{ (gói kẹo)}$$

Số kẹo ở thùng thứ nhất là:

$$83 - 21 = 62 \text{ (gói kẹo)}$$

ĐS: Thùng I : 62 gói kẹo

Thùng II: 83 gói kẹo
