PHÒNG GD & ĐT QUẬN CẦU GIẤY
TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA CLB VĂN HÓA LỚP 6

Môn kiểm tra: Toán
Ngày thi: 13/09/2023
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không tính thời gian phát đề)

Câu 1. (6,0 điểm)

1) Tính

a) $A = 2023 - 2022 + 2021 - 2020 + ... + 3 - 2 + 1$

b) $B = \frac{7}{8} : \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{18}\right) - \frac{7}{8} : \left(\frac{5}{36} + \frac{1}{9}\right)$

2) Cho dãy số 2, 6, 12, 20, 30, …

a) Viết hai số tiếp theo của dãy?

b) Số 380 là số hạng thứ mấy của dãy?

Câu 2. (4,0 điểm)

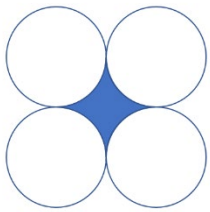
1) Tìm số tự nhiên x thỏa mãn $115 - 45 : (x \times 4 - 1) = 100$.

2) Một số tự nhiên chia cho 30 thì dư 16, khi chia cho 32 thì dư 8. Tìm số tự nhiên đó, biết thương trong hai phép chia bằng nhau.

Câu 3. (5,0 điểm)

1) Một bình đựng nước khi được đổ nước đến $\frac{1}{5}$ bình thì nặng 560 gam. Khi đổ nước đến $\frac{3}{4}$ bình thì nặng 780 gam. Hãy tính khối lượng của bình khi không chứa nước.

2) Cho 4 đường tròn có cùng bán kính tạo thành hình vẽ bên. Hãy tính diện tích phần tô màu, biết bán kính mỗi đường tròn là 4cm.



Câu 4. (4,0 điểm)

1) Cho các số tự nhiên từ 1 tới 10000. Có bao nhiêu số tự nhiên mà trong các chữ số của chúng có ít nhất 2 chữ số 3.

2) Bạn An đọc một cuốn sách dày 360 trang trong ba ngày. Ngày thứ nhất bạn đọc $\frac{1}{3}$ tổng số trang sách. Ngày thứ hai bạn đọc được 40% số trang sách còn lại. Hỏi số trang sách bạn đọc trong ngày thứ ba chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số trang của cuốn sách?

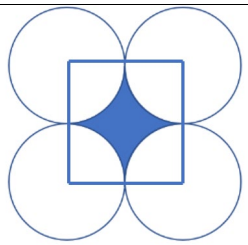
Câu 5. (1,0 điểm)

Một hình tròn được chia thành 10 ô hình quạt, trên mỗi ô đặt một viên bi. Nếu ta cứ di chuyển các viên bi theo quy luật: mỗi lần lấy ở 2 ô bất kì mỗi ô 1 viên bi, chuyển sang ô liền kề theo chiều ngược nhau thì có thể chuyển tất cả các viên bi về cùng 1 ô hay không?

--- Hết ---

Đáp án

Câu		Đáp án	Điểm
Câu 1 (6 điểm)	**1.1 (4 điểm)**	$A = 2023 - 2022 + 2021 - 2020 + ... + 3 - 2 + 1 = 1012$	2
		$B = \frac{7}{8} : \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{18}\right) - \frac{7}{8} : \left(\frac{5}{36} + \frac{1}{9}\right)$ $= \frac{7}{8} : \frac{1}{6} - \frac{7}{8} : \frac{1}{4}$ $= \frac{7}{8} \times 6 - \frac{7}{8} \times 4$ $= \frac{7}{8} \times (6 - 4)$ $= \frac{7}{4}$	2
	1.2 (2 điểm)	a) Cho dãy số 2, 6, 12, 20, 30, … Viết hai số tiếp theo của dãy là 42; 56	1
		b) Quy luật: $n(n+1) = 380 = 19.20$ ⇨ n = 19	0,5 0,5
Câu 2 (4 điểm)	**2.1 (2 điểm)**	$115 - 45 : (x \times 4 - 1) = 100$ $45 : (x \times 4 - 1) = 15$ $x \times 4 - 1 = 3$ $x \times 4 = 4$ $x = 1$	2
	2.2 (2 điểm)	Vì thương hai phép chia bằng nhau nên gọi M là thương của hai phép chia Ta có: $M \times 30 + 16 = M \times 32 + 8$ $2 \times M = 8$ $M = 4$ Vậy số cần tìm là: $4 \times 30 + 16 = 136$	0,5 0,5 1
Câu 3 (5 điểm)	**3.1 (3 điểm)**	Bình đựng được khối lượng nước là: $(780 - 560) : \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) = 400(g)$ Khối lượng bình là: $560 - \frac{1}{5} \times 400 = 480(g)$	2,0 1,0

	3.2 **(2 điểm)**	 Nối tâm các đường tròn thành hình vuông như hình vẽ Diện tích phần hình vuông là: $8\times 8=64\left(cm^2\right)$ Diện tích 4 phần tư hình tròn là: $3.14\times 4\times 4=50.24\left(cm^2\right)$ Diện tích phần tô màu là: $64-50.24=13.76\left(cm^2\right)$	0,5 0,5 0,5 0,5
Câu 4 **(4 điểm)**	**4.1** **(2 điểm)**	Số lượng số không có chữ số 3 nào là: $9\times 9\times 9\times 9=6561$ Số Số Số lượng số có 1 chữ số 3 là: $4\times 9\times 9\times 9=2916$ Số lượng số có ít nhất 2 chữ số 3 là: $10000-6561-2916=523$	0,5 0,5 1
	4.2 **(2điểm)**	Số trang sách bạn An đọc ngày thứ nhất là: $360\times\frac{1}{3}=120$ (trang) Số trang sách còn lại là: $360-120=240$ (trang) Ngày thứ hai bạn An đọc được số trang sách là: $240\times 40:100=96$ (trang) Số trang sách bạn sách bạn An đọc trong ngày thứ ba là: 240 -96 = 144 trang Tỉ số phần trăm giữa số trang bạn An đọc trong ngày thứ ba với tổng số trang của cuốn sách là $144:360\times 100\%=40\%$	0,5 0,5 0,5 0,5
5 **(1 điểm)**	**5** **(1 điểm)**	Ta tô màu xen kẽ các ô như hình vẽ, như vậy sẽ có 5 ô được tô màu Nếu di chuyển 1 bi ở ô màu và 1 bi ở ô trắng thì tổng số bi ở 5 ô màu không đổi Nếu di chuyển bi ở 2 ô màu thì thì tổng số bi ở 5 ô màu giảm đi 2. Nếu di chuyển bi ở 2 ô trắng thì tổng số ở 5 ô màu tăng lên 2. Vậy tổng số bi ở 5 ô màu hoặc không đổi, hoặc giảm đi 2, hoặc tăng lên 2, hay tổng số bi ở 5 ô màu sẽ không thay đổi tính chẵn lẻ so với ban đầu Ban đầu tổng số bi ở 5 ô màu là 5 viên (là số lẻ), nên sau hữu hạn lần di chuyển thì tổng số bi ở 5 ô luôn khác 0 và khác 10. Vậy không thể chuyển tất cả các viên bi về cùng một ô.	0,5 0,5