

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{-7}{10} + \frac{6}{23} + \frac{17}{10} + \frac{17}{23}$

b) $\sqrt{144} - \left| \frac{-5}{4} \right| : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right)^2$

c) $\frac{3^{29} \cdot 4^{16}}{27^9 \cdot 8^{11}}$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $\frac{7}{5} - x = \frac{2}{3}$

b) $-\frac{2}{3}x + 1,2 = \left(-\frac{1}{2} \right)^2$

Bài 3: (1,0 điểm) Trong đợt phát động phong trào “Thu hồi pin cũ, góp phần giữ xanh môi trường” năm học 2019 – 2020. Kết thúc phong trào trường THCS A thu được 250 cục pin cũ của các em học sinh khối 6, khối 7, khối 8, khối 9. Biết rằng số cục pin cũ đã nộp của các khối 6, khối 7, khối 8, khối 9 lần lượt tỉ lệ với 9; 7; 5; 4. Hỏi mỗi khối đã nộp bao nhiêu cục pin cũ?

Bài 4: (1,0 điểm) Cho hàm số $y = f(x) = 3x - 2$. Tính $f(1)$, $f(-2)$.

Bài 5: (1,0 điểm) Mẹ bạn Mai dự định tổ chức sinh nhật lần thứ 13 cho bạn Mai (số người tham dự buổi tiệc gồm Mai và các bạn của Mai) tại Nhà hàng gà rán KFC. Giá một phần ăn của mỗi người tham dự là 79 000 đồng.

a) Gọi số tiền mẹ bạn Mai phải trả cho buổi tiệc sinh nhật là y (đồng), số người tham dự buổi tiệc là x (người). Em hãy viết công thức để thể hiện số tiền phải trả theo số người tham dự buổi tiệc.

b) Mẹ bạn Mai đã thanh toán số tiền cho buổi tiệc là 790 000 đồng. Hỏi có bao nhiêu bạn của Mai đã tham dự buổi tiệc?

Bài 6: (0,5 điểm) Có một con ốc sên leo lên một cột điện cao 15m. Cứ 12 tiếng đầu nó bò lên 3m; 12 tiếng sau nó lại bò xuống 2m. Hỏi bao lâu nó bò tới đỉnh cột?

Bài 7: (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm BC.

a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$.

b) Trên cạnh AM lấy điểm K bất kỳ. Chứng minh $KB = KC$.

c) Tia BK cắt cạnh AC tại F, tia CK cắt cạnh AB tại E. Chứng minh $EF \parallel CB$

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Nội dung	Biểu điểm
Bài 1a (1,0đ)	$= \left(\frac{-7}{10} + \frac{17}{10} \right) + \left(\frac{6}{23} + \frac{17}{23} \right) = 1 + 1 = 2$	0,25x4
Bài 1b (1,0đ)	$= 12 - \frac{5}{4} : \frac{1}{36} = 12 - 45 = -33$	0,25x4
Bài 1c (0,5đ)	$= \frac{3^{29} \cdot 2^{32}}{3^{27} \cdot 2^{33}} = \frac{9}{2}$	0,25x2
Bài 2a (0,75đ)	$\dots x = \frac{7}{5} - \frac{2}{3} = \frac{11}{15}$	0,25x3
Bài 2b (0,75đ)	$-\frac{2}{3}x = \frac{1}{4} - 1,2 \dots x = \frac{-19}{20} : \left(-\frac{2}{3} \right) \dots x = \frac{57}{40}$	0,25x3
Bài 3 (1,0đ)	Gọi x, y, z, t lần lượt là số cực pin cũ của các khối 6, 7, 8, 9 Theo đề bài: $\frac{x}{9} = \frac{y}{7} = \frac{z}{5} = \frac{t}{4}$ và $x + y + z + t = 250$ $\Rightarrow x = 90, y = 70, z = 50, t = 40$ Kết luận đúng.	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 4 (1,0đ)	$f(1) = 1$ $f(-2) = -8$	0,25x2 0,25x2
Bài 5 (1,0 đ)	a) $y = 79\,000.x$ b) $79\,000.x = 790\,000$ Kết luận đúng số khách mời	0,5 0,25 0,25
Bài 6 (0,5 đ)	12 giờ đầu ốc sên bò lên 3m, 12 giờ sau bò xuống 2m. Như vậy mỗi ngày 24 giờ, ốc sên bò lên được 1m. 12 ngày (288 giờ) ốc sên bò lên được 12m. 12 giờ đầu của ngày thứ 13 ốc sên bò lên 3m nữa là bò được 15m Kl: 288 giờ + 12 giờ = 300 giờ.	0,5
Bài 7a (1,0đ)	Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có: $AB = AC$ (gt) AM chung $MB = MC$ (M là trung điểm BC) Suy ra $\triangle ABM = \triangle ACM$	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 7b (1,0đ)	Cm đúng $\triangle KBM = \triangle KCM$ Suy ra $KB = KC$	0,75 0,25
Bài 7c (0,5đ)	Cm đúng	0,5

Lưu ý :

- Tổ thống nhất hướng dẫn chấm, chấm thử 3 đến 5 bài trước khi chấm.
- Học sinh làm bài trình bày cách khác, giáo viên vận dụng thang điểm để chấm.
- Học sinh vẽ hình đúng đến đâu, giáo viên chấm đến phần đó.

- HẾT -