

Phần I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)

Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng trong mỗi câu sau vào bài làm.

Câu 1. Phân số nào sau đây **không** là phân số tối giản?

- A. $\frac{-7}{9}$ B. $\frac{6}{5}$ C. $\frac{-5}{125}$ D. $\frac{13}{60}$

Câu 2. Phân số nhỏ nhất trong các phân số $\frac{3}{-8}; \frac{-5}{8}; \frac{1}{8}; \frac{7}{-8}$ là:

- A. $\frac{-5}{8}$ B. $\frac{7}{-8}$ C. $\frac{3}{-8}$ D. $\frac{1}{8}$

Câu 3. Số nguyên x trong đẳng thức $\frac{x}{8} = \frac{3}{12}$ là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 4. Phân số đối của phân số $\frac{-2023}{2024}$ là:

- A. $\frac{2023}{-2024}$ B. $\frac{2024}{-2023}$ C. $\frac{2023}{2024}$ D. $\frac{2024}{2023}$

Câu 5. Tập hợp tất cả các số nguyên x thỏa mãn $\frac{-14}{7} \leq x < \frac{16}{8}$ là:

- A. $\{-2; -1; 0; 1; 2\}$ B. $\{-1; 0; 1; 2\}$ C. $\{-2; -1; 1\}$ D. $\{-2; -1; 0; 1\}$

Câu 6. Gieo con xúc xắc một lần thì xác suất xuất hiện mặt 3 chấm là :

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 3

Câu 7. Cho hình vẽ sau:



Khẳng định **không đúng** là:

- A. Hai điểm H, I nằm cùng phía đối với điểm G B. Ba điểm F, H, I thẳng hàng
C. Điểm H nằm giữa hai điểm F và I. D. Điểm H thuộc đoạn thẳng FG.

Câu 8: Nếu điểm P là trung điểm của đoạn thẳng MN thì:

- A. $MP + NP = 2MN$ B. $MP = NP = MN$
C. $MP = NP = \frac{1}{2}MN$ D. $MP = NP = \frac{1}{4}MN$

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 9 (2 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

- 1) $\frac{3}{4} + \frac{-1}{3}$ 2) $\frac{-2}{3} - \frac{1}{2} + \frac{5}{6}$

$$3) \frac{4}{11} - \left(\frac{17}{6} + \frac{37}{11} \right)$$

$$4) \frac{15}{11} + \frac{29}{8} - \frac{27}{11} - \frac{5}{8}$$

Câu 10 (2 điểm). Tìm x biết:

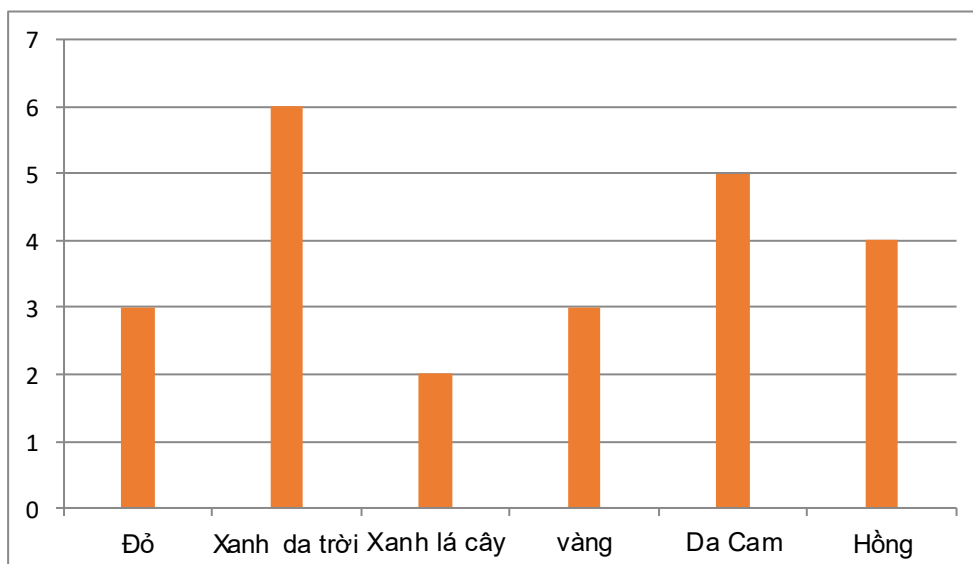
$$1) x - \frac{3}{4} = \frac{-2}{3}$$

$$2) \frac{1}{3} + x = \frac{5}{6}$$

$$3) \left(x - \frac{2}{3} \right) \left(\frac{5}{4} - x \right) = 0$$

$$4) \frac{x-4}{12} = \frac{-4}{3}$$

Câu 11 (1,5 điểm)



Biểu đồ trên cho biết màu sắc yêu thích nhất của một nhóm học sinh.

- 1) Những màu nào được yêu thích nhiều hơn màu đỏ?
- 2) Màu nào được nhiều bạn yêu thích nhất?
- 3) Lập bảng thống kê số lượng học sinh yêu thích của mỗi màu?

Câu 12 (2,0 điểm).

Vẽ tia Ox và lấy điểm A và B thuộc tia Ox sao cho OA = 2cm, OB = 6cm.

- 1) Kể tên các tia trùng nhau gốc O.
- 2) Tính độ dài đoạn thẳng AB?
- 3) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính độ dài các đoạn thẳng IA; IB
- 4) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OI không? Vì sao?

Câu 13 (0,5 điểm)

Cho n đường thẳng đôi một phân biệt, trong đó bất cứ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau, không có ba đường thẳng nào cùng đi qua một điểm.

- 1) Cho n=10, tìm số giao điểm của các đường thẳng đó.
- 2) Số giao điểm của các đường thẳng đó có thể là 2024 được không? Vì sao?

Hết./.

Họ và tên thí sinh:Số báo danh.....

Giám thị số 1:..... Giám thị số 2:

NĂM HỌC 2023-2024. MÔN TOÁN 6

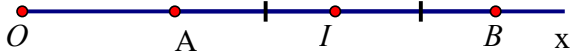
I. Hướng dẫn chung:

- Dưới đây chỉ là hướng dẫn tóm tắt của một cách giải.
- Bài làm của học sinh phải chi tiết, lập luận chặt chẽ, tính toán chính xác mới được điểm tối đa.
- Bài làm của học sinh đúng đến đâu cho điểm tới đó.
- Nếu học sinh có cách giải khác hoặc có vấn đề phát sinh thì tổ chấm trao đổi và thống nhất cho điểm nhưng không vượt qua số điểm dành cho câu hoặc phần đó.

Phần I – Trắc nghiệm (2,0 điểm). Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	B	B	C	D	A	D	C

Câu	Đáp án	Điểm												
9 (2,0 điểm)	1) $\frac{3}{4} + \frac{-1}{3} = \frac{9}{12} + \frac{-4}{12} = \frac{5}{12}$	0,5												
	2) $\frac{-2}{3} - \frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{-4}{6} - \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{-4-3+5}{6} = \frac{-2}{6} = \frac{-1}{3}$	0,5												
	3) $\frac{4}{11} - \left(\frac{17}{6} + \frac{37}{11} \right) = \frac{4}{11} - \frac{17}{6} - \frac{37}{11} = \left(\frac{4}{11} - \frac{37}{11} \right) - \frac{13}{6} = -3 - \frac{13}{6} = \frac{-31}{6}$	0,5												
	4) $\frac{15}{11} + \frac{29}{8} - \frac{27}{11} - \frac{5}{8} = \left(\frac{15}{11} - \frac{27}{11} \right) + \left(\frac{29}{8} - \frac{5}{8} \right) = -\frac{12}{11} + 3 = -\frac{21}{11}$	0,5												
10 (2,0 điểm)	1) $x = \frac{1}{12}$	0,5												
	2) $x = \frac{1}{2}$	0,5												
	3) $x \in \left\{ \frac{2}{3}; \frac{5}{4} \right\}$	0,5												
	4) $x = -12$	0,5												
11 (1,5 điểm)	a) Những màu được yêu thích nhiều hơn màu đỏ là màu: xanh da trời, da cam, hồng.	0,5												
	b) Màu được yêu thích nhiều nhất là màu xanh da trời.	0,5												
	c) Bảng thống kê màu sắc yêu thích	0,5												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Màu sắc</th><th>Đỏ</th><th>Xanh da trời</th><th>Xanh lá cây</th><th>Vàng</th><th>Da cam</th><th>Hồng</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Số lượng</td><td>3</td><td>6</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>		Màu sắc	Đỏ	Xanh da trời	Xanh lá cây	Vàng	Da cam	Hồng	Số lượng	3	6	2	3
Màu sắc	Đỏ	Xanh da trời	Xanh lá cây	Vàng	Da cam	Hồng								
Số lượng	3	6	2	3	5	4								

12 (2,0 điểm)	Vẽ hình đúng đến ý 1 	0,5
	1) Các tia trùng nhau gốc O là: OA, OB, Ox	0,5
	2) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên ta có: $OA + AB = OB \Rightarrow AB = 4 \text{ cm}$	0,5
	3) Vì I là trung điểm của đoạn thẳng AB Nên $IA = IB = \frac{AB}{2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ (cm)}$	0,25
	4) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và I; $OA = AI (= 2\text{cm})$ Nên điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OI	0,25
9 (0,5 điểm)	1) Chọn 1 đường thẳng, đường thẳng này cắt n-1 đường thẳng còn lại tạo ra n – 1 giao điểm, Làm như vậy với n đường thẳng ta được n(n-1) giao điểm Tuy nhiên mỗi giao điểm đã được tính hai lần, nên số giao điểm thực tế là $n(n-1):2$ giao điểm Khi n=20 ta có số giao điểm là: $20.19:2=190$ giao điểm	0,25
	2) Giả sử số giao điểm bằng 2024, áp dụng kết quả câu 1 ta có : $n(n-1):2=2024 \Rightarrow n(n-1)=4048$ Ta có $63.64 = 4032 < 4048 = n(n-1) < 4160 = 64.65$ nên tìm được n thỏa mãn đề bài	0,25