

Họ và tên: .....Lớp: 7.....

### ĐỀ SỐ 1

#### **I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)**

**Chọn phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:**

**Câu 1.**  $|-1,2|$  bằng:

- A. 1,2                      B. -1,2                      C.  $\pm 1,2$                       D. 0

**Câu 2.** Kết quả phép tính  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{-12}{20}$  là :

- A.  $\frac{9}{10}$                       B.  $\frac{-6}{10}$                       C.  $\frac{3}{5}$                       D.  $\frac{2}{5}$

**Câu 3.** Giá trị của  $\sqrt{9}$  là:

- A.  $\pm 3$                       B. 3                      C. 81                      D. -3

**Câu 4.** Trong các số sau số nào là số vô tỉ?

- A.  $\frac{3}{5}$                       B.  $\sqrt{\frac{16}{25}}$                       C. 0                      D.  $\pi$

**Câu 5.** Cho  $\Delta ABC$  có  $A = 90^\circ$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $B + C = A$                       B.  $B + C \neq 90^\circ$                       C.  $B + C > 90^\circ$                       D.  $B + C < 90^\circ$

**Câu 6.** Qua điểm  $A$  nằm ngoài đường thẳng  $d$  có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng  $d$ ?

- A. Không                      C. Hai

- B. Một                      D. Vô số

**Câu 7.** Cho  $\Delta ABC = \Delta MNP$ . Khẳng định nào sau đây là sai ?

- A.  $AB = MN$                       B.  $C = P$                       C.  $BC = MP$                       D.  $B = N$

**Câu 8.** Bạn Nam ghi lại kết quả một cuộc phỏng vấn trong lớp. Dãy dữ liệu nào sau đây là dãy dữ liệu không là số, có thể sắp xếp theo thứ tự?

- A. Xếp loại hạnh kiểm năm học 2022-2023: Xuất sắc, tốt, khá, trung bình, yếu.  
B. Thể loại phim hay xem: Phim hoạt hình, phim khoa học viễn tưởng, phim tình cảm, phim hành động.  
C. Thời gian tự học ở nhà: 2 giờ, 1,5 giờ, 3 giờ, 3,5 giờ, 1 giờ.  
D. Món ăn ưa thích: Bún chả, phở bò, nem rán, bún bò Huế, bánh canh ghẹ.

## II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

**Bài 1.(2,0 điểm)** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a)  $\frac{13}{43} + \frac{-8}{31} + \frac{30}{43} + \frac{-23}{31}$

b)  $\frac{1}{5} \cdot \sqrt{100} - \sqrt{\frac{9}{4}}$

c)  $\frac{5}{7} \cdot \frac{3}{11} + \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{11}$

d)  $\left| \frac{-2}{3} \right| + \frac{1}{3} \cdot \left( \frac{-2}{5} \right)$

**Bài 2.(1,5 điểm)** Tìm  $x$ , biết:

a)  $x - \frac{7}{6} = \frac{1}{3}$

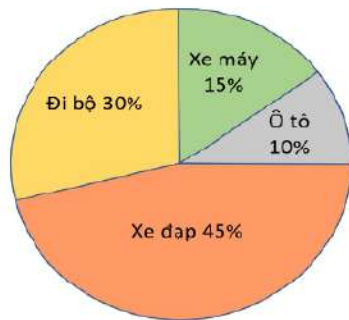
b)  $\frac{x+3}{x-4} = \frac{5}{7}$  (với  $x \neq 4$ )

c)  $2|3x+1| - 5 = 3$

**Bài 3.(1,0 điểm)** Tỷ lệ phần trăm các phương tiện được sử dụng đến trường của các em học sinh trường THCS Nam Hồng được biểu diễn qua hình quạt tròn bên dưới.

a. Hãy lập bảng thống kê tương ứng.

b. Biết trường THCS Nam Hồng có 1300 học sinh. Hỏi có bao nhiêu học sinh đi bộ đến trường?



**Bài 4. (3,0 điểm)**

1. Cho  $\triangle ABC$  có  $A = 30^\circ$ ,  $C = 48^\circ$ . Tính  $B$  ?

2. Cho  $\triangle MNP$ , có  $MN = MP$ . Gọi  $I$  là trung điểm của  $NP$ .

a. Chứng minh:  $\triangle MNI = \triangle MPI$

b. Kẻ  $IK \perp MN (K \in MN)$  và  $IH \perp MP (H \in MP)$ . Chứng minh:  $\triangle MKI = \triangle MHI$ .

c. Gọi  $E$  là trung điểm của  $HK$ . Chứng minh:  $M; E; I$  thẳng hàng.

**Bài 5.(0,5 điểm)**

a) Tìm  $n \in \mathbb{Z}$  để  $A = \frac{2n+3}{3n-2}$  là số nguyên.

b) Tìm  $x$ , biết:  $(x-2)^4 = 4 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2019}$

-----HẾT-----

Học sinh không được sử dụng máy tính cầm tay.