

## BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG 5 TOÁN 10

### CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU KHÔNG GHÉP NHÓM (THỐNG KÊ)

#### BÀI 12. SỐ GẦN ĐÚNG VÀ SAI SỐ

1. Kí hiệu  $\bar{a}$  là số đúng,  $a$  là số gần đúng của  $\bar{a}$ .
2. Sai số tuyệt đối của số gần đúng  $a$  là:  $\Delta_a = |a - \bar{a}|$
3. Nếu  $\Delta_a \leq d$  thì ta suy ra  $a - d \leq \bar{a} \leq a + d$  hay  $\bar{a} = a \pm d$  và hiểu là  $\bar{a} \in a - d; a + d$   $d$  được gọi là **độ chính xác** của số gần đúng  $a$ .
4. Sai số tương đối của số gần đúng  $a$  là:  $\delta_a = \frac{\Delta_a}{|a|}$ . Chú ý rằng  $\delta_a \leq \frac{d}{|a|}$ .

#### BÀI 13. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM

Cho mẫu số liệu:  $x_1, x_2, \dots, x_n$  gồm có  $n$  giá trị.

1. **Số trung bình** của mẫu số liệu trên là:  $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$
2. **Số trung vị**  $M_e$  của mẫu số liệu được xác định như sau:
  - a. Sắp xếp các giá trị trong mẫu số liệu theo thứ tự không giảm
  - b. Nếu  $n$  lẻ thì trung vị chính là số chính giữa; nếu  $n$  chẵn thì trung vị là trung bình cộng của 2 giá trị chính giữa của mẫu số liệu đã sắp xếp.
3. **Tứ phân vị**: Để tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu sau khi đã sắp xếp không giảm ta làm như sau:
  - a. Tìm trung vị của mẫu số liệu kí hiệu là  $Q_2$
  - b. Tìm trung vị  $Q_1$  của nửa số liệu bên trái của  $Q_2$  (không tính  $Q_2$  nếu  $n$  lẻ)
  - c. Tìm trung vị  $Q_3$  của nửa số liệu bên phải  $Q_2$  (không tính  $Q_2$  nếu  $n$  lẻ)
  - d. Các giá trị  $Q_1, Q_2, Q_3$  được gọi là các tứ phân vị của mẫu số liệu
4. **Mốt**: một của mẫu số liệu là giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất.

#### BÀI 14. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO ĐỘ PHÂN TÁN

1. **Khoảng biến thiên**  $R$  là hiệu số giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong mẫu số liệu
2. **Khoảng tứ phân vị** là  $\Delta_Q = Q_3 - Q_1$ .

3. **Phương sai** của mẫu số liệu  $x_1, x_2, \dots, x_n$  là:  $s^2 = \frac{x_1 - \bar{x}^2 + x_2 - \bar{x}^2 + \dots + x_n - \bar{x}^2}{n}$

4. **Độ lệch chuẩn** là:  $s = \sqrt{s^2}$

## BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

- Câu 1.** Sử dụng máy tính cầm tay, tìm số gần đúng của  $\pi^2$  với độ chính xác 0,003
- A. 9,87                      B. 9,86                      C. 9,9                      D. 10
- Câu 2.** Sử dụng máy tính cầm tay, tìm số gần đúng của  $\sqrt{3}$  với độ chính xác 0,0002
- A. 1,730                      B. 1,732                      C. 1,733                      D. 1,731
- Câu 3.** Sử dụng máy tính cầm tay, tìm số gần đúng của  $\sqrt{5}$  với độ chính xác 0,01
- A. 2,3                      B. 2,23                      C. 2,2                      D. 2,24
- Câu 4.** Làm tròn số 23 748 423 đến hàng trăm ta được số gần đúng là:
- A. 23 748 000                      B. 23 748                      C. 23 749 000                      D. 23 748 400
- Câu 5.** Làm tròn số 63 708 457 đến hàng chục ta được số gần đúng là:
- A. 63 708 450                      B. 63 708 46                      C. 63 708 460                      D. 63 708 500
- Câu 6.** Làm tròn số 63 708 457 đến hàng ngàn ta được số gần đúng là:
- A. 63 708 500                      B. 63 708 000                      C. 63 710 000                      D. 63 708 500
- Câu 7.** Biết  $\bar{a} = 15,318 \pm 0,015$ . Làm tròn số gần đúng 15,318 ta được số:
- A. 15,3                      B. 15,31                      C. 15,32                      D. 15,4
- Câu 8.** Đo độ cao của một ngọn núi cho kết quả là  $3467,13 \pm 0,2m$ . Quy tròn số gần đúng 3467,13 ta được số:
- A. 3465                      B. 3467                      C. 3468                      D. 3466
- Câu 9.** Một hình chữ nhật có diện tích là  $S = 108,573 \pm 0,06cm^2$ . Quy tròn số gần đúng 108,573 ta được số :
- A. 108,6                      B. 108,57                      C. 108,5                      D. 108,58
- Câu 10.** Quy tròn số 257081 đến hàng chục ta được số  $a$ . Tính sai số tuyệt đối của  $a$ ?
- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 8
- Câu 11.** Quy tròn số 257081 đến hàng trăm ta được số  $a$ . Tính sai số tuyệt đối của  $a$ ?
- A. 81                      B. 19                      C. 1                      D. 70
- Câu 12.** Quy tròn số 15,746 đến hàng phần chục ta được số  $a$ . Tính sai số tuyệt đối của  $a$ ?
- A. 0,46                      B. 0,046                      C. 0,54                      D. 0,054
- Câu 13.** Quy tròn số 15,746 đến hàng phần trăm ta được số  $a$ . Tính sai số tuyệt đối của  $a$ ?
- A. 0,006                      B. 0,04                      C. 0,054                      D. 0,004
- Câu 14.** Một bao gạo được ghi thông tin trên bao bì là  $KL : 10 \pm 0,2kg$ . Khối lượng thực của bao gạo nằm trong đoạn nào?

A. 9,8;10,2

B. 10;10,2

C. 9;10,2

D. 9,8;10,4

**Câu 15.** Một vật có thể tích  $V = 180,37 \pm 0,05 \text{cm}^3$ . Gọi sai số tương đối của số gần đúng 180,37 là  $\delta$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  $\delta \leq 0,03\%$ B.  $\delta \leq 0,01\%$ C.  $\delta \leq 0,02\%$ D.  $\delta \leq 0,001\%$ 

**Câu 16.** Trong một cuộc điều tra dân số, người ta viết dân số của một tỉnh là  $2184265 \pm 3000$  người. Gọi sai số tương đối của số gần đúng 2 184 265 là  $\delta$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  $\delta \leq 0,03\%$ B.  $\delta \leq 0,01\%$ C.  $\delta \leq 0,02\%$ D.  $\delta \leq 0,001\%$ 

**Câu 17.** Trong một cuộc điều tra dân số, người ta viết dân số của một tỉnh là  $11251830 \pm 20000$  người. Gọi sai số tương đối của số gần đúng 11251830 là  $\delta$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  $\delta \leq 0,1777\%$ B.  $\delta \leq 0,2077\%$ C.  $\delta \leq 0,01777\%$ D.  $\delta \leq 1,777\%$ 

**Câu 18.** Điểm kiểm tra 15' môn Toán của một nhóm HS là: 1 3 5 6 6 7 8 8 9 10. Điểm trung bình của nhóm là:

A. 6,1

B. 6,2

C. 6,3

D. 6,4

**Câu 19.** Tiền lương hàng tháng của một nhóm công nhân là 6,5 6,8 7 7,1 7,5 8 (đơn vị: triệu đồng). Tiền tiền trung bình của nhóm công nhân đó là:

A. 7 triệu đồng

B. 7,13 triệu đồng

C. 7,25 triệu đồng

D. 7,15 triệu đồng

**Câu 20.** Điểm kiểm tra cuối kì 1 môn Toán (sau khi làm tròn) của lớp 10X1A như sau:

Điểm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	0	1	2	6	7	8	9	5	3	1

Điểm trung bình của cả lớp (làm tròn đến hàng phần chục) là

A. 6,5

B. 6,4

C. 6,2

D. 6,1

**Câu 21.** Điểm kiểm tra cuối kì 1 môn Toán (sau khi làm tròn) của lớp 10X1A như sau:

Điểm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	0	1	2	6	7	8	9	5	3	1

Mốt của mẫu số liệu trên là

A. 7

B. 6

C. 9

D. 8

**Câu 22.** Thời gian tự học mỗi ngày của các học sinh lớp 10X1A như sau:

Thời gian (h)	0	1	2	3	4	5	6
Số HS	2	18	15	4	2	1	0

Mốt của mẫu số liệu trên là

A. 18

B. 15

C. 1

D. 2

**Câu 23.** Cân nặng (kg) của một nhóm gồm 24 HS như sau:

40 38 41 48 52 51 56 48 47 52 43 59 37 40 44 46 41 41 47 43 42 48 41 40

Mốt của mẫu số liệu trên là

- A. 40                                      B. 41                                      C. 48                                      D. 52

**Câu 24.** Trung vị của mẫu số liệu 1 3 5 9 6 4 3 6 3 8 7 là

- A. 4                                      B. 5                                      C. 6                                      D. 7

**Câu 25.** Chiều cao (cm) của 10 HS như sau: 140 148 142 150 167 172 153 158 152 149

Trung vị của mẫu số liệu trên là:

- A. 150                                      B. 151                                      C. 152                                      D. 149

**Câu 26.** Thời gian tự học mỗi ngày của 42 học sinh lớp 10X1A như sau:

Thời gian (h)	0	1	2	3	4	5	6
Số HS	2	18	15	4	2	1	0

Trung vị của mẫu số liệu trên là:

- A. 2                                      B. 1                                      C. 3                                      D. 15

**Câu 27.** Cho mẫu số liệu: 2 3 4 5 6 7 8 9 9. Tứ phân vị của mẫu số liệu trên lần lượt là

- A.  $\frac{7}{2}, 6, \frac{17}{2}$                                       B. 4, 6, 8                                      C. 5, 6, 7                                      D. 3, 5, 7

**Câu 28.** Cho mẫu số liệu: 8 7 10 9 7 5 7 8 8 6. Tứ phân vị của mẫu số liệu trên lần lượt là

- A.  $7, \frac{15}{2}, 8$                                       B.  $6, \frac{15}{2}, 8$                                       C.  $7, \frac{15}{2}, \frac{17}{2}$                                       D. 7, 8, 9

**Câu 29.** Điểm kiểm tra môn Tiếng Anh của một lớp gồm 41 học sinh được cho như sau:

Điểm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HS	0	1	2	3	6	8	8	6	4	2	1

Tứ phân vị của mẫu số liệu trên lần lượt là:

- A. 4, 8, 7                                      B. 5, 6, 7                                      C. 4, 5, 7                                      D. 4, 6, 8

**Câu 30.** Mẫu số liệu sau đây cho biết cân nặng của 10 trẻ sơ sinh (đơn vị kg):

2,9 3,1 2,7 3,2 3,5 4,0 2,6 3,4 3,8 4,2

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là

- A. 1,2                                      B. 1,3                                      C. 1,4                                      D. 1,5

**Câu 31.** Giá giày của một số loại giày (đơn vị nghìn đồng): 250 210 570 430 650 470 420

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là:

- A. 320                                      B. 440                                      C. 360                                      D. 260

**Câu 32.** Tìm khoảng tứ phân vị cho mẫu số liệu: 10 14 12 16 19 21 32 25 17 22.

- A. 6                                      B. 7                                      C. 8                                      D. 9

