

Tổng hợp 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán 10: Số trung bình cộng. Số trung vị. Một có gợi ý lời giải chi tiết và đáp án, giúp các em học sinh rèn luyện được kỹ năng phân xạ, giải đáp chính xác các bài trắc nghiệm Toán lớp 10 nhanh nhất tại đây:

Câu 1

Thông kê một điểm kiểm tra 45 phút của 40 học sinh của một lớp 10 năm học 2017 - 2018 cho ta kết quả như sau:

3 5 7 9 10 6 8 3 4 6 5 7 8 10

9 3 6 4 7 8 9 10 6 9 7 4 5 3

3 7 9 6 10 8 7 5 4 8 9 7

Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

A. Trong 40 số liệu thông kê trên, số giá trị khác nhau là 8

B. Giá trị 9 có tần số là 6

C. Giá trị 10 có tần suất là 10%

D. Giá trị 10 có tần suất là 4

Đáp án

+ Các giá trị khác nhau:

$$x_1 = 3, x_2 = 4, x_3 = 5, x_4 = 6, x_5 = 7, x_6 = 8, x_7 = 9, x_8 = 10$$

$\Rightarrow A$ đúng.

+ Giá trị $x_7 = 9$ xuất hiện 6 lần \Rightarrow Tần số là 6

$\Rightarrow B$ đúng.

+ Giá trị $x_8 = 10$ xuất hiện 4 lần \Rightarrow Tần suất là $\frac{4}{10}$ hay 10%

$\Rightarrow C$ đúng $\Rightarrow D$ sai.

Chọn đáp án **D**

Câu 2

Cho bảng phân bố tần số sau:

Lớp	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	[35; 40)	[40; 45)	Cộng Cộng
Tần số	2	7	15	8	3	35

a) Trong các giá trị sau đây, giá trị nào gần nhất với số trung bình của bảng số liệu trên?

- A. 31,5
- B. 32
- C. 32,5
- D. 33

b) Trong các giá trị sau đây, giá trị nào gần nhất với độ lệch chuẩn của bảng số liệu trên?

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

Đáp án

Ta bổ sung thêm một cột ghi giá trị đại diện của mỗi lớp:

Lớp	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	[35; 40)	[40; 45)	Cộng Cộng
Tần số	2	7	15	8	3	35
Giá trị đại diện	22,5	27,5	32,5	37,5	42,5	

Áp dụng công thức ta tìm được số trung bình:

$$x = \frac{22,5 \cdot 2 + 27,5 \cdot 7 + 32,5 \cdot 15 + 37,5 \cdot 8 + 42,5 \cdot 3}{35} \approx 32,93$$

và độ lệch chuẩn $a \approx 4,97$.

a) Chọn đáp án **D**

b) Chọn đáp án **C**

Câu 3

Một nhà thực vật học đo chiều dài của 74 chiếc lá cây và trình bày mẫu số liệu dưới dạng bảng phân bố tần số sau (đơn vị xen-ti-mét).

Lớp	Tần số
[5,45; 5,85)	5
[5,85; 6,25)	9
[6,25; 6,65)	15
[6,65; 7,05)	19
[7,05; 7,45)	16
[7,45; 7,85)	8
[7,85; 8,25)	2
Cộng	74

a) Trong các giá trị sau đây, giá trị nào gần nhất với số trung bình của bảng số liệu trên?

A. 6,5

B. 6,6

C. 6,7

D. 6,8

b) Trong các giá trị sau đây, giá trị nào gần nhất với độ lệch chuẩn của bảng số liệu trên?

A. 0,58

B. 0,57

C. 0,56 d. 0,55

Đáp án

Ta bổ sung thêm một cột ghi giá trị đại diện của mỗi lớp:

Lớp	Tần số	Giá trị đại diện
[5,45; 5,85)	5	5,65
[5,85; 6,25)	9	6,05
[6,25; 6,65)	15	6,45
[6,65; 7,05)	19	6,85
[7,05; 7,45)	16	7,25
[7,45; 7,85)	8	7,65
[7,85; 8,25)	2	8,05
Cộng	74	

Áp dụng công thức ta tìm được số trung bình :

$$\bar{x} = \frac{5,65.5 + 6,05.9 + 6,45.15 + 6,85.19 + 7,25.16 + 7,65.8 + 8,05.2}{74} \approx 6,8$$

Và độ lệch chuẩn $s \approx 0,589$.

a) Chọn đáp án **D**

b) Chọn đáp án **A**

Câu 4

Một xạ thủ bắn 30 viên đạn vào bia kết quả được ghi lại trong bảng phân bố tần số sau:

Lớp	Tần số
6	4
7	3
8	8
9	9
10	6
Cộng	30

Khi đó điểm số trung bình cộng là (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm):

A. 8,33

B. 8,34

C. 8,31

D. 8,32

Đáp án

Cách 1:

$$\bar{x} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + n_3x_3 + n_4x_4 + n_5x_5}{n}$$

$$= \frac{4.6 + 3.7 + 5.8 + 9.9 + 6.10}{30} \approx 8,33$$

Cách 2: Sử dụng máy tính Casio fx - 570 VNPLUS

+ Nhập **MODE** **3** **1** (vào chế độ thống kê).

+ Nhập **SHIFT** **MODE** **▼** **4** **1** (**ON**) (hiển thị cột tần số).

+ Nhập **6** **=** **7** **=** **8** **=** **9** **=** **1** **0** **=**

(nhập giá trị).

+ Nhập **▼** **▶** **4** **=** **3** **=** **8** **=** **9** **=** **6** **=**,

sau đó ấn **AC**.

+ Tính giá trị trung bình:

Ấn **SHIFT** **1** (**STAT**) **4** (**Var**) **2** (\bar{x})

$\Rightarrow \bar{x} = 8,3333333 \dots$

Chọn đáp án A

Câu 5

Tuổi các học viên của một lớp học Tiếng Anh tại một trung tâm được ghi lại ở bảng tần số ghép lớp như sau:

Lớp	Tần số
[16; 20)	10
[20; 24)	12
[24; 28)	14
[28; 32)	9
[32; 36)	5

Khi đó độ lệch chuẩn của bảng số liệu là (kết quả làm tròn đến hàng phần chục):

- A. 24,8
- B. 5,3
- C. 5,0
- D. 25,0

Đáp án

Cách 1:

+ Giá trị đại diện mỗi lớp:

$$c_1 = 18; c_2 = 22; c_3 = 26; c_4 = 30; c_5 = 34$$

+ Số trung bình cộng:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{n_1 c_1 + n_2 c_2 + n_3 c_3 + n_4 c_4 + n_5 c_5}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5} \\ &= \frac{10 \cdot 18 + 12 \cdot 22 + 14 \cdot 26 + 9 \cdot 30 + 5 \cdot 34}{50} \approx 25 \end{aligned}$$

+ Độ lệch chuẩn:

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{s^2} \\ &= \sqrt{\frac{10(18 - 25)^2 + 12(22 - 25)^2 + 14(26 - 25)^2 + 9(30 - 25)^2 + 5(34 - 25)^2}{50}} \\ &\approx 5,0 \end{aligned}$$

Cách 2: Sử dụng máy tính Casio fx - 570 VNPLUS

+ Nhập **MODE** **3** **1** (vào chế độ thống kê).

+ Nhập **SHIFT** **MODE** **▼** **4** **1** (ON) (hiển thị cột tần số).

+ Nhập **1** **8** **=** **2** **2** **=** **2** **6** **=** **3** **0** **=** **3** **4** **=**

(nhập giá trị).

+ Nhập **▼** **▶** **1** **0** **=** **1** **2** **=** **1** **4** **=** **9** **=** **5** **=**

(nhập tần số),

sau đó ấn **AC**.

+ Nhập **SHIFT** **1** (STAT) **4** (Var) **3** (δx)

$\Rightarrow \delta x = 4,983813801$

(Lưu ý: Đối với Ví dụ 2, phương sai $s^2 = 24,9$).

Chọn đáp án C

Câu 6

Cho mẫu số liệu thống kê: {5; 2; 1; 6; 7; 5; 4; 5; 9}. Một M_0 của mẫu số liệu trên bằng bao nhiêu?

A. 3

B. 5

C. 9

D. 7

Đáp án

Giá trị 5 xuất hiện nhiều lần nhất trong mẫu số liệu (3 lần)

$$\Rightarrow M_0 = 5$$

Chọn đáp án **B**

Câu 7

Cho mẫu số liệu thống kê $\{6; 4; 4; 1; 9; 10; 7\}$. Số liệu trung vị của mẫu số liệu thống kê trên là:

A. 1

B. 6

C. 4

D. 10

Đáp án

Sắp thứ tự các số liệu thống kê thành một dãy không giảm là:

1 4 4 6 7 9 10

Vậy số trung vị là M_e

Chú ý: Cách tìm số trung vị M_e

+ Sắp thứ tự các số liệu thống kê thành 1 dãy không giảm (không tăng).

+ Nếu số phần tử lẻ thì M_e là số đứng giữa dãy.

+ Nếu số phần tử chẵn thì M_e là trung bình cộng của 2 số đứng giữa dãy.

Chọn đáp án **B**

Câu 8

Có 100 học sinh tham dự kì thi HSG Toán (thang điểm 20 điểm) kết quả như sau:

Điểm 9 10 11 12 13 14

Tần số 2 1 2 10 8 8

Điểm 15 16 17 18 19 Cộng

Tần số 24 18 14 10 3 100

Tính độ lệch chuẩn (kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân).

A. 4,67

B. 2,16

C. 4,70

D. 2,17

Đáp án

+ Điểm trung bình của 100 học sinh là: $\bar{x} = 15,09$

+ Độ lệch chuẩn:

$$S = \sqrt{\frac{1}{100} \left[2 \cdot (9 - 15,09)^2 + 1 \cdot (10 - 15,09)^2 + \dots + 3 \cdot (19 - 15,09)^2 \right]}$$

$$S \approx 2,17$$

Chú ý: Cách sử dụng máy tính bỏ túi

Bước 1: Vào chế độ thống kê:

MODE **3** **1**

Bước 2: Hiện thị cột tần số:

SHIFT **MODE** **▼** **4** **1** (ON)

Bước 3: Nhập các giá trị: nhập lần lượt từng giá trị, nhập xong mỗi giá trị ấn phím **=** để lưu vào máy.

Bước 4: Nhập tần số: Sau khi nhập đủ các giá trị, dùng phím **▼** **▶** để di chuyển con trỏ trở về đầu cột tần số.

Nhập lần lượt tần số tương ứng với mỗi giá trị.

Kết thúc ấn phím **AC** để thoát khỏi màn hình thống kê hai cột.

Bước 5: * Tính giá trị trung bình:

SHIFT **1** (STAT) **4** (Var) **2** (\bar{x}) **=**

* Tính độ lệch chuẩn s:

SHIFT **1** (STAT) **4** (Var) **3** (δx) **=**

(Tính phương sai s^2 ta ấn tiếp phím **x²** **=**)

Chọn đáp án **D**

Câu 9

Ba nhóm học sinh gồm 20 người, 15 người, 25 người. Khối lượng trung bình của mỗi nhóm lần lượt là 50kg, 38kg, 40kg. Khối lượng trung bình của cả ba nhóm học sinh là

- A. 41,6 kg
- B. 42,8 kg
- C. 41,8 kg
- D. Đáp số khác

Câu 10

Cho dãy số liệu thống kê: 48, 36, 33, 38, 32, 48, 42, 33, 39. Khi đó số trung vị là

- A. 32
- B. 36
- C. 38
- D. 40

Câu 11

Cho mẫu số liệu thống kê $\{6, 5, 5, 2, 9, 10, 8\}$ $\{6, 5, 5, 2, 9, 10, 8\}$. Mốt của mẫu số liệu trên bằng bao nhiêu?

- A. 5
- B. 10
- C. 2
- D. 6

Câu 12

Cho mẫu số liệu thống kê $\{28,16,13,18,12,28,13,19\}$ $\{28,16,13,18,12,28,13,19\}$. Trung vị của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

- A. 14
- B. 16
- C. 17
- D. 18

Câu 13

Điểm thi học kì của một học sinh như sau: 4;6;2;7;3;5;9;8;7;10;9. Số trung bình và số trung vị lần lượt là

- A. 6,22 và 7
- B. 7 và 6
- C. 6,4 và 7
- D. 6 và 6

Câu 14

Cho mẫu số liệu thống kê $\{8,10,12,14,16\}$ $\{8,10,12,14,16\}$. Số trung bình của mẫu số liệu trên là

- A. 12
- B. 14
- C. 13
- D. 12,5

Câu 15:

Ba nhóm học sinh gồm 20 người, 15 người, 25 người. Khối lượng trung bình của mỗi nhóm lần lượt là 50kg, 38kg, 40kg. Khối lượng trung bình của cả ba nhóm học sinh là

- A. 41,6 kg
- B. . 42,8 kg
- C. C. 41,8 kg
- D. D. Đáp số khác

Câu 16:

Cho dãy số liệu thống kê: 48,36,33,38,32,48,42,33,39. Khi đó số trung vị là

- A. 32
- B. B. 36
- C. C. 38
- D. D. 40

Câu 17:

Cho mẫu số liệu thống kê .Một của mẫu số liệu trên bằng bao nhiêu?

- A. 5
- B. 10
- C. 2
- D. 6

Câu 18:

Cho mẫu số liệu thống kê .Trung vị của mẫu số liệu trên là bao nhiêu? {28, 16, 13, 18, 12, 28, 13, 19}

- A. 14
- B. 16
- C. 17
- D. 18

Câu 19:

Điểm thi học kì của một học sinh như sau:4;6;2;7;3;5;9;8;7;10;9. Số trung bình và số trung vị lần lượt là

- A. 6,22 và 7
- B. 7 và 6

C. 6,4 và 7

D. 6 và 6

Câu 20:

Cho dãy số liệu thống kê: 21, 23, 24, 25, 22, 20. Số trung bình cộng của dãy số liệu thống kê đã cho là

A. 22

B. 22,5

C. 23,5

D. 14

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán lớp 10: Số trung bình cộng. Số trung vị. Một file word, pdf hoàn toàn miễn phí.