

Câu 1: Trong bốn lần cân một lượng hóa chất làm thí nghiệm, ta thu được các kết quả sau với độ chính xác: $0,001g$; $5,382g$; $5,384g$; $5,385g$; $5,386g$. Sai số tuyệt đối và chữ số chắc của kết quả là?

- A. Sai số tuyệt đối là $0,002g$ và chữ số chắc là 3 chữ số
- B. Sai số tuyệt đối là $0,002g$ và chữ số chắc là 4 chữ số
- C. Sai số tuyệt đối là $0,001g$ và chữ số chắc là 3 chữ số
- D. Sai số tuyệt đối là $0,001g$ và chữ số chắc là 4 chữ số

Câu 2: Viết các số gần đúng sau dưới dạng chuẩn $b = 2,4653245 \pm 0,006$

- A. 2,47
- B. 2,5
- C. 2,465
- D. 2,46

Câu 3: Cho a là số gần đúng của số đúng \bar{a} . Sai số tuyệt đối của a là:

- A. $\Delta_a = \bar{a} - a$
- B. $\Delta_a = a - \bar{a}$
- C. $\Delta_a = |\bar{a} - a|$
- D. $\Delta_a = \left| \frac{\bar{a}}{a} \right|$

Câu 4: Một hình lập phương có thể tích $V = 180,57cm^3 \pm 0,05cm^3$. Xác định các chữ số chắc của V ?

- A. 1,8
- B. 1,8,0
- C. 1,8,0,5
- D. 1,8,0,5,7

Câu 5: Viết các số gần đúng sau dưới dạng chuẩn $a = 467346 \pm 12$?

- A. 467.10^3
- B. 4673.10^2
- C. 46735.10
- D. 47.10^4

Câu 6: Cho số $a = 1754731$, trong đó chỉ có số hàng trăm trở lên là đáng tin. Hãy viết số chuẩn gần đúng của a ?

- A. 17547.10^2
- B. 17548.10^2
- C. 1754.10^3
- D. 1755.10^2

Câu 7: Kết quả làm tròn của số $\pi = 3,1415926\dots$ đến hàng phần nghìn là:

- A. 3,14
- B. 3,142
- C. 3,1416
- D. 3,141

Câu 8: Trong các thí nghiệm hằng số C được xác định là 5,73675 với cận trên sai số tuyệt đối là $d = 0,00421$. Viết chuẩn giá trị gần đúng của C là:

- A. 5,7368
- B. 5,74
- C. 5,736
- D. 5,737

Câu 9: Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 số thập phân ta được $\sqrt{8} = 2,828427125$. Giá trị gần đúng của $\sqrt{8}$ chính xác đến hàng phần trăm là?

- A. 2,81
- B. 2,82
- C. 2,83
- D. 2,80

Câu 10: Giả sử biết số gần đúng là 3,254. Sai số tuyệt đối khi quy tròn số này đến hàng phần trăm là:

- A. 0,04
- B. 0,004
- C. 0,006
- D. 0,014

Câu 11: Một hình chữ nhật có các cạnh :

$$x = 4,2m \pm 1cm$$

$$y = 7m \pm 2cm.$$

Hãy tính chu vi hình chữ nhật và sai số tuyệt đối của giá trị đó?

- A. $22,4m$ và $2cm$
- B. $22,4m$ và $6cm$
- C. $22,4m$ và $3cm$
- D. $22,4m$ và $1cm$

Câu 12: Qua điều tra dân số kết quả thu được số dân ở tỉnh B là 2.731.425 người với sai số ước lượng không quá 200 người. Các chữ số không đáng tin ở các hàng là?

- A. Hàng chục
- B. Hàng trăm
- C. Cả A và B
- D. Hàng đơn vị

Câu 13: Cho biết $\sqrt{2} = 1,4142135\dots$. Viết gần đúng số $\sqrt{2}$ theo quy tắc làm tròn đến hàng phần nghìn, sai số tuyệt đối mắc phải ước lượng được là?

- A. 0,01
- B. 0,002
- C. 0,004
- D. 0,001

Câu 14: Độ dài các cạnh của một đám vườn hình chữ nhật là

$$x = 7,8m \pm 2cm$$

$$y = 25,6m \pm 4cm$$

Cách viết chuẩn của diện tích (sau khi quy tròn) là:

- A. $199m^2 \pm 0,8m^2$
- B. $199m^2 \pm 1m^2$
- C. $200m^2 \pm 1cm^2$
- D. $200m^2 \pm 0,9m^2$

Câu 15: Chiều dài của một cái bàn đo được là $l = 1,256m \pm 0,001m$

Số quy tròn của $l = 1,256$ là:

- A. $1,26m$
- B. $1,3m$
- C. $1,25m$
- D. $1,2m$

Câu 16: Viết giá trị gần đúng của số π^2 , chính xác đến hàng phần trăm và hàng phần nghìn?

- A. 9,9; 9,87
- B. 9,87; 9,870
- C. 9,87; 9,87
- D. 9,870; 9,870

Câu 17: Một cái ruộng hình chữ nhật có kích thước như sau

Chiều dài $x = 23m \pm 0,01m$

Chiều rộng $y = 15m \pm 0,01m$.

Diện tích của ruộng là?

- A. $S = 345m^2 \pm 0,3801m^2$
- B. $S = 345m^2 \pm 0,38m^2$
- C. $S = 345m^2 \pm 0,03801m^2$
- D. $S = 345m^2 \pm 0,38010m^2$

Câu 18: Trong các số dưới đây, giá trị gần đúng của $\sqrt{24} - \sqrt[3]{5}$ với sai số tuyệt đối nhỏ nhất là?

- A. 3,2
- B. 3,19
- C. 3,18
- D. 3,15

Câu 19: Thực hiện đo chiều dài của bốn cây cầu, kết quả đo được nào trong các kết quả sau đây là chính xác nhất?

- A. $15,34m \pm 0,01m$
- B. $127,4m \pm 0,2m$
- C. $2135,8m \pm 0,5m$
- D. $63,47m \pm 0,15m$

Câu 20: Các nhà khoa học Mỹ đang nghiên cứu một máy bay có thể bay với tốc độ gấp bảy lần tốc độ ánh sáng. Với máy bay đó có trong một năm (giả sử một năm có 365 ngày) bay được bao nhiêu. Biết tốc độ ánh sáng là 300 nghìn km/h. Viết kết quả dưới dạng khoa học?

- A. $9,5.10^9$
- B. $9,4608.10^9$
- C. $9,461.10^9$
- D. $9,46080.10^9$