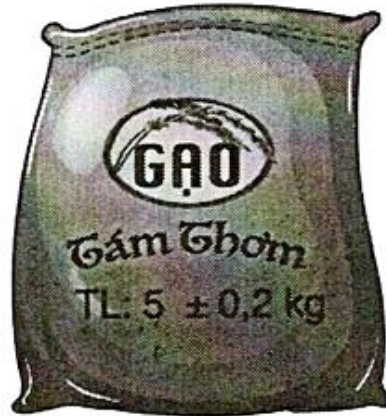


CÂU HỎI

Câu 1. Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng vào bao với khối lượng mong muốn là 5kg. Trên bao bì ghi thông tin khối lượng là $5 \pm 0,2 \text{ kg}$. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói. Các mệnh đề sau đúng hay sai?



Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Số đúng là: $a = 0,2$.		
b)	Số gần đúng là: $\bar{a} = 5,2$.		
c)	Độ chính xác là: $d = 0,2$.		
d)	Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[4,8; 5,2]$.		

Câu 2. Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng gạo vào bao với khối lượng mong muốn 5kg. Trên bao bì ghi thông tin khối lượng $5 \pm 0,2 \text{ kg}$. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực tế của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Số đúng $\bar{a}$		
b)	5,2 là số gần đúng của $\bar{a}$		
c)	Độ chính xác là $d = 5 \text{ kg}$.		
d)	Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[4,8; 5,2]$		

Câu 2. Kết quả đo chiều dài của một cây cầu được ghi $152 \text{ m} \pm 0,2 \text{ m}$; kết quả đo chiều cao của một ngôi nhà được ghi là $15,2 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Sai số tương đối trong cách ghi thứ nhất (đo chiều dài của một cây cầu): $\delta_1 \leq \frac{d_1}{ a_1 } = \frac{0,2}{152} \approx 0,13\%$		
b)	Sai số tương đối trong cách ghi thứ hai (đo chiều cao của một ngôi nhà): $\delta_2 \leq \frac{d_2}{ a_2 } = \frac{0,1}{15,2} \approx 0,66\%$		
c)	Sai số tương đối trong cách ghi thứ hai (đo chiều cao của một ngôi nhà) lớn hơn 0,66%.		
d)	Cách ghi thứ nhất (đo chiều dài cây cầu) có độ chính xác thấp hơn cách ghi thứ hai (đo chiều cao ngôi nhà).		

Câu 3. Kết quả đo chiều dài của một thửa đất là $75,4m \pm 0,5m$ và đo chiều dài của một cây cầu là $466,2m \pm 0,5m$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Đối với phép đo thửa đất, sai số tương đối không vượt quá 0,663%		
b)	Đối với phép đo thửa đất, có sai số tương đối: $\frac{d}{ a } = \frac{0,5}{75,4} = \frac{5}{754}$		
c)	Đối với phép đo chiều dài cây cầu, có sai số tương đối lớn hơn $\frac{5}{4662} \approx 0,107\%$		
d)	Phép đo cây cầu có độ chính xác cao hơn phép đo chiều dài của một thửa đất		

Câu 4. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Cho số gần đúng $a = 2022$ với độ chính xác $d = 20$. Số quy tròn của a là 2020		
b)	Cho số gần đúng $a = 1,04527$ với độ chính xác $d = 0,004$. Số quy tròn của a là 1,05.		
c)	Cho $\bar{a} = 14,6543 \pm 0,03$. Số quy tròn của a là 14,65.		
d)	Cho số gần đúng $a = 301335$ với độ chính xác $d = 234$. Số quy tròn của a là 301000.		

Câu 5. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Cho số gần đúng $a = 1,04527$ với độ chính xác $d = 0,4$. Số quy tròn của a là 1,00000		
b)	Cho $\bar{a} = 234,6543 \pm 0,003$. Số quy tròn của a là 234,65		
c)	Cho số gần đúng $a = 2841275$ với độ chính xác $d = 300$. Số quy tròn của a là 2841200		
d)	Cho $\bar{a} = 3.1463 \pm 0,001$. Số quy tròn của a là 3,146		

Câu 6. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Cho số gần đúng $a = 581268$ với độ chính xác $d = 200$. Có số quy tròn là 581200		
b)	Cho số gần đúng của π là $a = 3,141592653589$, độ chính xác là 10^{-10} . Số quy tròn của a là 3,141592654.		
c)	Chiều dài một cái cầu đo được là: $l = 1745,25m \pm 0,01m$. Có số quy tròn là 1745,3m		
d)	Số gần đúng $\sqrt{5}$ với độ chính xác 0,005 là $\approx 2,24$		

Câu 7. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	230592 ± 300 có số quy tròn là 231000		
b)	$1,62516248 \pm 0,001$ có số quy tròn là 1,635		
c)	6491258 ± 1000 có số quy tròn là 6490000		
d)	$564,65449 \pm 0,003$ có số quy tròn là 564,65		

Câu 8. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Cho $\bar{a} = \sqrt{7} = 2,645751$. Số gần đúng của $\bar{a}$ với độ chính xác $d = 0,004$ là 2,6		
b)	Cho $\bar{a} = \frac{\sqrt[3]{2}}{4} = 0,314980\dots$ Số gần đúng của $\bar{a}$ với độ chính xác $d = 0,01$ là 0,315		
c)	Cho số gần đúng $a = 1624192$ với độ chính xác $d = 300$. Số quy tròn của a là 1624000		
d)	Viết quy tròn số gần đúng $a = 3,26356$ biết $\bar{a} = 3,26356 \pm 0,001$ là 3,26		

Câu 9. Cho ba giá trị gần đúng của $\frac{3}{7}$ là 0,429; 0,4 và 0,42. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

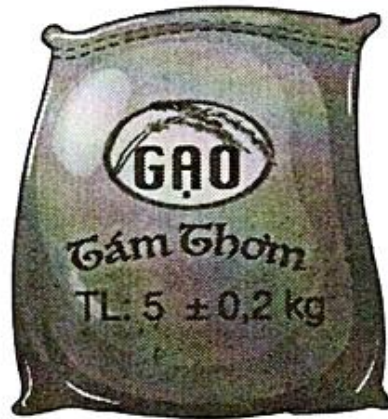
	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Công thức đánh giá sai số tuyệt đối là: $\Delta = \bar{a} - a $		
b)	Xét số gần đúng 0,429 ta có: $\Delta_1 = \left \frac{3}{7} - 0,429 \right < 0,0005$.		
c)	Xét số gần đúng 0,4 ta có: $\Delta_2 = \left \frac{3}{7} - 0,4 \right < 0,03$.		
d)	Xét số gần đúng 0,42 ta có: $\Delta_2 = \left \frac{3}{7} - 0,42 \right < 0,009$.		

Câu 10. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Số quy tròn của 31416,1 đến hàng chục là 31420		
b)	số quy tròn của 31,135 đến hàng phần trăm là 31,14		
c)	Số quy tròn của 110,32344 đến hàng phần nghìn là 110,323		
d)	Giá trị gần đúng của số $\sqrt[3]{2}$ chính xác đến hàng phần trăm là 1,26		

LỜI GIẢI

Câu 1. Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng vào bao với khối lượng mong muốn là 5 kg . Trên bao bì ghi thông tin khối lượng là $5 \pm 0,2\text{ kg}$. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói. Khi đó:



- a) Số đúng là: $a = 0,2$.
- b) Số gần đúng là: $\bar{a} = 5,2$.
- c) Độ chính xác là: $d = 0,2$.
- d) Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[4,8; 5,2]$.

Lời giải

a) Sai	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
--------	--------	---------	---------

Số đúng là: $a = 5$. Số gần đúng là: $\bar{a} = 5 \pm 0,2$. Độ chính xác là: $d = 0,2$.

Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[4,8; 5,2]$.

Câu 2. Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng gạo vào bao với khối lượng mong muốn 5 kg . Trên bao bì ghi thông tin khối lượng $5 \pm 0,2\text{ kg}$. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực tế của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói. Khi đó:

- a) Số đúng $\bar{a}$
- b) $5,2$ là số gần đúng của $\bar{a}$
- c) Độ chính xác là $d = 5\text{ kg}$.
- d) Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[4,8; 5,2]$

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

a) Số đúng $\bar{a}$, cũng là khối lượng thực tế của bao gạo (chưa biết chính xác $\bar{a}$). Khối lượng mong muốn là 5 kg nên số 5 là số gần đúng của $\bar{a}$. Độ chính xác là $d = 0,2\text{ kg}$.

b) Giá trị $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[5 - 0,2; 5 + 0,2] = [4,8; 5,2]$.

Câu 2. Kết quả đo chiều dài của một cây cầu được ghi $152m \pm 0,2m$; kết quả đo chiều cao của một ngôi nhà được ghi là $15,2m \pm 0,1m$. Khi đó:

a) Sai số tương đối trong cách ghi thứ nhất (đo chiều dài của một cây cầu): $\delta_1 \leq \frac{d_1}{|a_1|} = \frac{0,2}{152} \approx 0,13\%$

b) Sai số tương đối trong cách ghi thứ hai (đo chiều cao của một ngôi nhà):

$$\delta_2 \leq \frac{d_2}{|a_2|} = \frac{0,1}{15,2} \approx 0,66\%$$

c) Sai số tương đối trong cách ghi thứ hai (đo chiều cao của một ngôi nhà) lớn hơn 0,66%.

d) Cách ghi thứ nhất (đo chiều dài cây cầu) có độ chính xác thấp hơn cách ghi thứ hai (đo chiều cao ngôi nhà).

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
---------	---------	--------	--------

a) Sai số tương đối trong cách ghi thứ nhất : $\delta_1 \leq \frac{d_1}{|a_1|} = \frac{0,2}{152} \approx 0,13\%$ (hay sai số tương đối không vượt quá 0,13%).

Sai số tương đối trong cách ghi thứ hai : $\delta_2 \leq \frac{d_2}{|a_2|} = \frac{0,1}{15,2} \approx 0,66\%$ (hay sai số tương đối không vượt quá 0,66%).

b) Qua đánh giá sai số tương đối trong hai cách ghi, ta thấy $0,13\% < 0,66\%$ nên cách ghi thứ nhất (đo chiều dài cây cầu) có độ chính xác cao hơn cách ghi thứ hai (đo chiều cao ngôi nhà).

Câu 3. Kết quả đo chiều dài của một thửa đất là $75,4m \pm 0,5m$ và đo chiều dài của một cây cầu là $466,2m \pm 0,5m$. Khi đó:

a) Đối với phép đo thửa đất, sai số tương đối không vượt quá 0,663%

b) Đối với phép đo thửa đất, có sai số tương đối: $\frac{d}{|a|} = \frac{0,5}{75,4} = \frac{5}{754}$

c) Đối với phép đo chiều dài cây cầu, có sai số tương đối lớn hơn $\frac{5}{4662} \approx 0,107\%$.

d) Phép đo cây cầu có độ chính xác cao hơn phép đo chiều dài của một thửa đất

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
---------	---------	--------	---------

Đối với phép đo thửa đất, tỉ số: $\frac{d}{|a|} = \frac{0,5}{75,4} = \frac{5}{754}$ (tức là sai số tương đối không vượt quá

$$\frac{5}{754} \approx 0,663\%).$$

Đối với phép đo chiều dài cây cầu, tỉ số: $\frac{d}{|a|} = \frac{0,5}{466,2} = \frac{5}{4662}$ (nghĩa là sai số tương đối không vượt quá $\frac{5}{4662} \approx 0,107\%$).

Ta có $\frac{5}{754} > \frac{5}{4662}$ nên phép đo cây cầu có độ chính xác cao hơn.

Câu 4. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

- a) Cho số gần đúng $a = 2022$ với độ chính xác $d = 20$. Số quy tròn của a là 2020 .
- b) Cho số gần đúng $a = 1,04527$ với độ chính xác $d = 0,004$. Số quy tròn của a là 1,05 .
- c) Cho $\bar{a} = 14,6543 \pm 0,03$. Số quy tròn của a là 14,65 .
- d) Cho số gần đúng $a = 301335$ với độ chính xác $d = 234$. Số quy tròn của a là 301000 .

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
---------------	----------------	---------------	----------------

a) Hàng lớn nhất của d là hàng chục nên ta quy tròn a đến hàng trăm. Vậy số quy tròn của a là 2000 .

b) Hàng lớn nhất của d là hàng phần nghìn nên ta quy tròn a đến hàng phần trăm. Vậy số quy tròn của a là 1,05 .

c) Hàng lớn nhất của d là hàng phần trăm nên ta quy tròn a đến hàng phần mười. Vậy số quy tròn của a là 14,7 .

d) Cho số gần đúng $a = 301335$ với độ chính xác $d = 234$. Kết quả là 301000 .

Câu 5. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

- a) Cho số gần đúng $a = 1,04527$ với độ chính xác $d = 0,4$. Số quy tròn của a là 1,00000
- b) Cho $\bar{a} = 234,6543 \pm 0,003$. Số quy tròn của a là 234,65
- c) Cho số gần đúng $a = 2841275$ với độ chính xác $d = 300$. Số quy tròn của a là 2841200
- d) Cho $\bar{a} = 3.1463 \pm 0,001$. Số quy tròn của a là 3,146

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
----------------	----------------	---------------	---------------

a) Cho số gần đúng $a = 1,04527$ với độ chính xác $d = 0,4$. Kết quả là 1,00000 .

b) Cho $\bar{a} = 234,6543 \pm 0,003$. Kết quả là 234,65 .

c) Vì độ chính xác đến hàng trăm ($d = 300$) nên ta quy tròn a đến hàng nghìn.

Vậy số 2841275 được quy tròn đến hàng nghìn là 2841000 .

d) Vì độ chính xác đến hàng phần nghìn ($d = 0,001$) nên ta cần quy tròn số 3,1463 đến hàng phần trăm, ta thu được số 3,15 .

Câu 6. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

- a) Cho số gần đúng $a = 581268$ với độ chính xác $d = 200$. Có số quy tròn là 581200 .
b) Cho số gần đúng của π là $a = 3,141592653589$, độ chính xác là 10^{-10} . Số quy tròn của a là 3,141 592654 .
c) Chiều dài một cái cầu đo được là: $l = 1745,25m \pm 0,01m$. Có số quy tròn là 1745,3m
d) Số gần đúng $\sqrt{5}$ với độ chính xác 0,005 là $\approx 2,24$

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
--------	---------	---------	---------

a) Vì độ chính xác được cho đến hàng trăm ($d = 200$) nên ta cần quy tròn số gần đúng đến hàng nghìn. Do đó ta thu được số quy tròn là 581000 .

b) Vì độ chính xác của số gần đúng đến 10^{-10} (10 chữ số thập phân sau dấu phẩy) nên ta quy tròn số đó đến 10^{-9} (9 chữ số thập phân sau dấu phẩy).

Vậy số quy tròn của a là 3,141 592654 .

c) Ta có: $l = 1745,25m \pm 0,01m$ có độ chính xác đến hàng phần trăm (độ chính xác là 0,01) nên ta quy tròn số gần đúng đến hàng phần chục.

Vậy số quy tròn của 1745,25m đến hàng phần chục là 1745,3m .

d) Số gần đúng $\sqrt{5}$ với độ chính xác 0,005 là $\approx 2,24$

Câu 7. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

- a) 230592 ± 300 có số quy tròn là 231000
b) $1,62516248 \pm 0,001$ có số quy tròn là 1,635 .
c) 6491258 ± 1000 có số quy tròn là 6490000 .
d) $564,65449 \pm 0,003$ có số quy tròn là 564,65 .

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------	--------	---------	---------

a) 231000 .

b) 1,63 .

c) 6490000 .

d) 564,65 .

Câu 8. Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

a) Cho $\bar{a} = \sqrt{7} = 2,645751$. Số gần đúng của $\bar{a}$ với độ chính xác $d = 0,004$ là 2,6.

b) Cho $\bar{a} = \frac{\sqrt[3]{2}}{4} = 0,314980\dots$ Số gần đúng của $\bar{a}$ với độ chính xác $d = 0,01$ là 0,315 .

c) Cho số gần đúng $a = 1624192$ với độ chính xác $d = 300$. Số quy tròn của a là 1624000

d) Viết quy tròn số gần đúng $a = 3,26356$ biết $\bar{a} = 3,26356 \pm 0,001$ là 3,26.

Lời giải

a) Sai	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------------	---------------	----------------	----------------

a) Kết quả là 2,65.

b) Kết quả là 0,3.

c) Số quy tròn của a là 1624000.

d) $\bar{a} = 3,26356 \pm 0,001 \Rightarrow$ Độ chính xác đến hàng phần nghìn (độ chính xác là $d = 0,001$). Ta quy tròn đến hàng phần trăm. Vậy số quy tròn của a là 3,26.

Câu 9. Cho ba giá trị gần đúng của $\frac{3}{7}$ là 0,429; 0,4 và 0,42. Khi đó:

a) Công thức đánh giá sai số tuyệt đối là: $\Delta = |\bar{a} - a|$.

b) Xét số gần đúng 0,429 ta có: $\Delta_1 = \left| \frac{3}{7} - 0,429 \right| < 0,0005$.

c) Xét số gần đúng 0,4 ta có: $\Delta_2 = \left| \frac{3}{7} - 0,4 \right| < 0,03$.

d) Xét số gần đúng 0,42 ta có: $\Delta_2 = \left| \frac{3}{7} - 0,42 \right| < 0,009$.

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
----------------	----------------	----------------	----------------

Ta sử dụng công thức đánh giá sai số tuyệt đối là: $\Delta = |\bar{a} - a|$.

Xét số gần đúng 0,429 ta có: $\Delta_1 = \left| \frac{3}{7} - 0,429 \right| < 0,0005$.

Xét số gần đúng 0,4 ta có: $\Delta_2 = \left| \frac{3}{7} - 0,4 \right| < 0,03$.

Xét số gần đúng 0,42 ta có: $\Delta_2 = \left| \frac{3}{7} - 0,42 \right| < 0,009$.

Câu 10. Xác định tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) Số quy tròn của 31416,1 đến hàng chục là 31420

b) số quy tròn của 31,135 đến hàng phần trăm là 31,14.

c) Số quy tròn của 110,32344 đến hàng phần nghìn là 110,323.

d) Giá trị gần đúng của số $\sqrt[3]{2}$ chính xác đến hàng phần trăm là 1,26.

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
----------------	----------------	----------------	----------------

a) Số quy tròn của 31416,1 đến hàng chục là 31420;

- b) số quy tròn của 31,135 đến hàng phần trăm là 31,14 .
- c) Số quy tròn của 110,32344 đến hàng phần nghìn là 110,323 .
- d) Quy tròn số đã cho chính xác đến hàng phần trăm là 1,26 .