Nama : ……..…….. | Kelas : …….. | No : ……..

BILANGAN DESIMAL DAN BENTUK BAKU

1 BILANGAN DESIMAL

Bilangan desimal termasuk ke dalam bilangan rasional. Bilangan desimal adalah bentuk lain dari pecahan dengan penyebut 10, 100, 1000, dan seterusnya. Salah satu ciri khas dari bilangan desimal adalah adanya tanda koma.

Contoh 1:

Nyatakanlah pecahan $\frac{3}{4}$ dalam bentuk bilangan desimal!

$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{25}{25}$ **Cara 1**

$= \frac{75}{100}$

$= 0{,}75$

(*karena penyebutnya adalah 100, maka bilangan desimal memiliki 2 angka di belakang koma*)

Cara 2

$$\begin{array}{r} 0{,}75 \\ 4\,\overline{)\,30} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

Kalikan 10 sehingga hasil baginya menjadi "**0,**"

Kalikan 10 tanpa perlu menambahkan 0 di hasil baginya, kecuali apabila dikalikan 100 maka hasil baginya ditambahkan 0 dibelakang tanda koma

Contoh 2 :

Nyatakanlah pecahan $\frac{41}{20}$ dalam bentuk bilangan desimal!

$$\begin{array}{r} 2{,}05 \\ 20\,\overline{)\,41} \\ \underline{40} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

Kalikan 100 maka pada hasil bagi tambahkan "**,0**", apabila hanya dikalikan 10 hanya ditambahkan ","

Contoh 3:

Nyatakanlah bilangan desimal berikut dalam bentuk bilangan pecahan!

$2{,}375 = \frac{2375}{1000} : \frac{25}{25}$

$= \frac{95}{40} : \frac{5}{5}$

$= \frac{19}{8} = 2\,\frac{3}{8}$

(*karena bilangan desimal 3 angka dibelakang koma, maka penyebutnya 1000*)

LATIHAN SOAL

Nyatakanlah bilangan di bawah ini ke dalam bentuk **bilangan pecahan biasa paling sederhana** atau **bilangan desimal**! Penulisan jawaban **tanpa menggunakan spasi**!

1. $\frac{2}{5} = \cdots$
2. $3\,\frac{7}{8} = \cdots$
3. $\frac{15}{16} = \cdots$
4. $0{,}125 = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$
5. $2{,}75 = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL

Ubahlah bilangan desimal **2,33333……** menjadi bilangan pecahan biasa paling sederhana!
Anggap 2,33333…….. = x

$2{,}3333\ldots\ldots \times 10 = 10x \rightarrow 23{,}3333\ldots\ldots = 10x$

$2{,}3333\ldots\ldots \times 1 = 1x \rightarrow 2{,}3333\ldots\ldots = 1x$ —

$\ldots\ldots\ldots\ldots = \cdots x$

$x = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

LATIHAN SOAL

Ubahlah bilangan desimal **5,6767…..** menjadi bilangan pecahan biasa paling sederhana!
Anggap 5,6767…….. = x

$5{,}6767\ldots\ldots \times 100 = 100x \rightarrow 567{,}6767\ldots\ldots = 100x$

$5{,}6767\ldots\ldots \times 1 = 1x \rightarrow 5{,}6767\ldots\ldots = 1x$ —

$\ldots\ldots\ldots\ldots = \cdots x$

$x = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

2 PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN DESIMAL

Penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal dapat dilakukan dengan menggunakan penjumlahan dan pengurangan susun seperti pada penjumlahan dan pengurangan susun bilangan bulat. Hal yang perlu diperhatikan adalah penulisan tanda koma harus sejajar!

Contoh :

Hasil dari 21,5 + 7,725 = …..

$$\begin{array}{r} 21{,}5 \\ 7{,}725 \\ \hline 29{,}225 \end{array} +$$

Contoh :

Hasil dari 21,5 - 7,725 = …..

$$\begin{array}{r} 21{,}500 \\ 7{,}725 \\ \hline 13{,}775 \end{array} -$$

LIVEWORKSHEETS

3 PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN DESIMAL

Perkalian dan pembagian bilangan desimal dilakukan dengan menggunakan perkalian dan pembagian susun. Dalam melakukan kali dan bagi susun tanda koma dapat diabaikan terlebih dahulu. Setelah selesai mengerjakan kali dan bagi susun, maka tanda koma dapat dituliskan pada hasilnya.

Contoh :

Hasil dari 2,5 x 0,25 = …..

$$\begin{array}{r} 25 \\ 25 \\ \hline 125 \\ 50 \\ \hline 625 \end{array}$$

2,5 x 0,25 = 0,625 (*hasilnya bil desimal dg 3 angka di belakang koma berasal dari bil desimal 2 angka di belakang koma dg bil desimal 1 angka di belakang koma*)

Contoh :

Hasil dari 2,814 : 0,7 = …..

(2,814 x 1000) : (0,7 x 1000) = 2814 : 700

$$\begin{array}{r|l} & 4{,}02 \\ \hline 700 & 2814 \\ & 2800 \\ \hline & 1400 \\ & 1400 \\ \hline & 0 \end{array}$$

1400 = 14 x 100, apabila dikalikan dengan 10 untuk pertama kali maka hasilnya ditambahkan tanda koma. Apabila berikutnya dikalikan dengan 10 mka hasilnya ditambahkan angka 0

Hasilnya 2,814 : 0,7 = 4,02

LATIHAN SOAL

Jawablah pertanyaan berikut dengan mengetikkan jawaban **tanpa menggunakan tanda spasi**!

1. 2,75 + 1,5 = …..
2. 5,80 + 2,375 – 3,5 = …..
3. 4 – 1,75 + 0,15 = ……
4. 1,1 x 1,3 + 3,55 = …..
5. (2,15 – 3) x (0,45 + 3,25) = ….
6. 3,3 x (0,75 + 1,25) = ……
7. 8,5 : 2,5 – 3,55 = …..
8. 2,85 x 2,5 : 1,5 = …..
9. (5,78 + 15,2) : 2 = ….
10. (7,15 + 1,35) : (2,25 – 1,50) = …..

LIVEWORKSHEETS

4 BENTUK BAKU

Bentuk baku merupakan cara penulisan untuk bilangan yang nilainya sangat besar atau sangat kecil. Bentuk baku biasanya digunakan untuk menuliskan besaran ilmiah yang telah ditetapkan secara internasional. Penulisan bentuk baku adalah **a x 10^n** dengan **$1 \leq a < 10$** dengan n bilangan bulat.

Contoh :

Tulislah bentuk baku besaran kecepatan cahaya = 300.000.000 m/s!

$v = 3 \times 100.000.000\ m/s$

$= 3\ x\ 10^8\ m/s$

(*banyak angka 0 pada 100.000.000 sebanyak 8 sehingga menjadi 10^8*)

Contoh :

Tulislah bentuk baku besaran massa neutron = 0,000000000000187 g!

$m = 1{,}87 \times 0{,}0000000000001\ g$

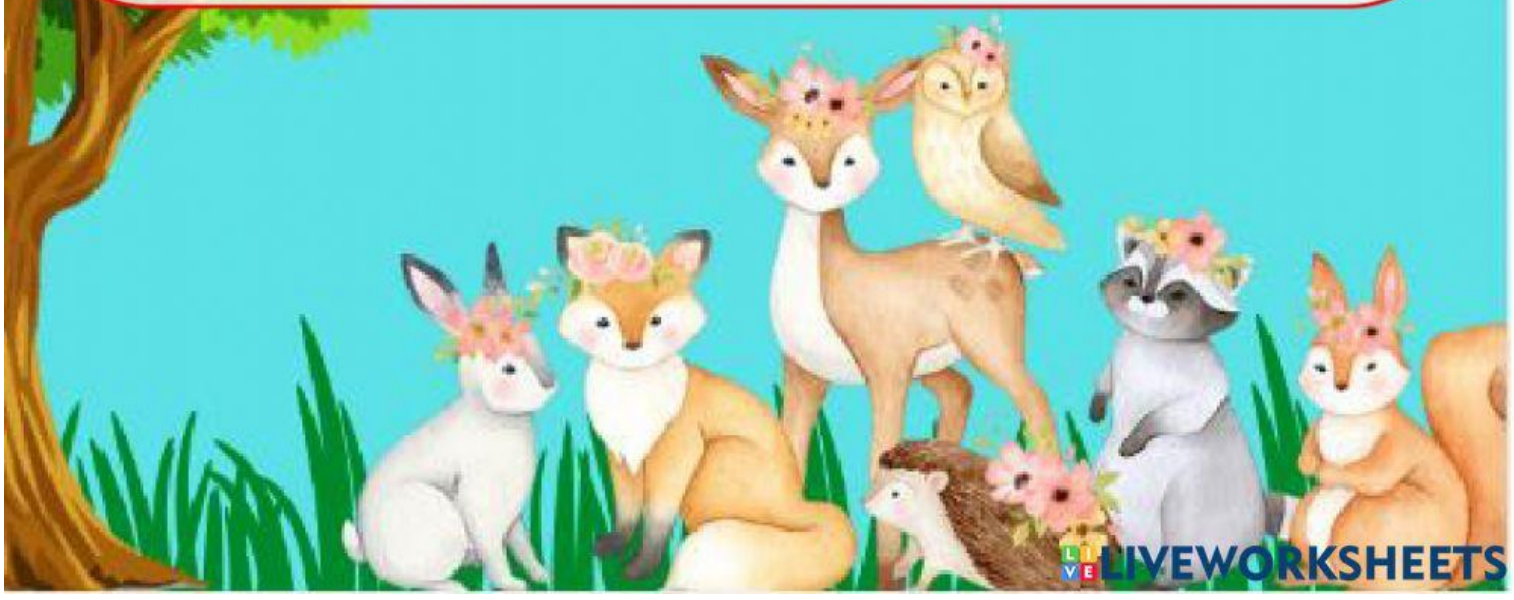
$= 1{,}87\ x\ 10^{-13}\ g$

(*banyak angka 0 sampai angka 1 yang terletak dibelakang koma ada sebanyak 13 angka sehingga menjadi 10^{-13}*)

LATIHAN SOAL

Pilihlah jawaban yang tepat!

1. Bentuk baku dari 0,000746 adalah …..
   a. 7,4 x 10^{-3} c. 7,5 x 10^{-3}
   b. 7,4 x 10^{-4} d. 7,5 x 10^{-4}
2. Bentuk baku dari 0,000256 adalah ….
   a. 2,56 x 10^{-4} c. 25,6 x 10^{-5}
   b. 2,56 x 10^{-3} d. 25,6 x 10^{-6}
3. Bentuk baku dari 105.000.000 adalah ….
   a. 105 x 10^6 c. 1,05 x 10^8
   b. 10,5 x 10^7 d. 1,05 x 10^6
4. Luas wilayah Kanada adalah 9.400.000 km2. Bentuk bakunya adalah…..
   a. 9,4 x 10^7 c. 9,4 x 10^5
   b. 9,4 x 10^6 d. 9,4 x 10^4
5. Jarak bintang terdekat dengan bumi adalah 40 juta km. Bentuk bakunya adalah….
   a. 4 x 10^9 c. 4 x 10^7
   b. 4 x 10^8 d. 4 x 10^6



LIVEWORKSHEETS