***CHAPTER 1***

**BAB 1**

***REAL NUMBERS***

**BILANGAN RIIL**

1. ***Operations on Real Numbers***

**Operasi pada Bilangan Riil**

1. ***Scheme Numbers***

**Skema Bilangan**

*Before discussing the operation on real numbers, consider the concept map numbers below:*

Sebelum membahas operasi pada bilangan riil, perhatikan peta konsep bilangan di bawah ini :



***Figure 1 Map of the concept of numbers***

**Gambar 1 Peta konsep bilangan**

*Number system is the foundation of mathematics. Therefore, it is important to recognize the various types of numbers and differences between the numbers.*

Sistem bilangan merupakan dasar matematika. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk mengenal berbagai jenis bilangan dan perbedaan di antara bilangan-bilangan tersebut.

1. ***Original Numbers***

**Bilangan Asli**

***Original*** *set of* ***numbers (natural)*** *is denoted by N ordinary, is a set whose members are the original numbers, such as written below.* ***N = (1, 2, 3, 4, 5, ...)***

Himpunan ***bilangan asli (natural)*** biasa dilambangkan dengan N, adalah suatu himpunan yang anggotanya bilangan asli, seperti dituliskan berikut ini. **N = {1, 2, 3, 4, 5, *...* }**

1. ***Numbers count***

**Bilangan cacah**

*If the number 0 is inserted in the original set of numbers, then the set is called the set of* ***counting numbers,*** *and denoted by H, namely:* ***H = (0, 1, 2, 3, 4, 5, ...)***

Jika bilangan 0 dimasukkan dalam himpunan bilangan asli, maka himpunan tersebut dinamakan himpunan ***bilangan cacah***, dan dilambangkan dengan H, yaitu: **H = {0, 1, 2, 3, 4, 5, *...* }**

1. ***Integer***

**Bilangan Bulat**

*Sets of numbers are denoted by the symbol Z and have a member like this is called* ***the set of integers (integer),*** *namely:* ***Z = {... ,- 4, - 3 , - 2 , - 1 , 0 , 1 , 2 , 3 , 4 , ... }***

Himpunan bilangan yang dinotasikan dengan lambang Z dan mempunyai anggota seperti berikut ini dinamakan ***himpunan bilangan bulat* (*integer*)*,*** yaitu :**Z = {... *,-*4, *-*3*, -*2*, -*1*,* 0*,* 1*,* 2*,* 3*,* 4*, ...* }**

1. ***Rational number***

**Bilangan Rasional**

*The set of* ***rational numbers,*** *denoted by the symbol Q. Shaped the distribution of rational numbers integers with p called the numerator (numerator) and q ≠ 0 is called the denominator (denominator). Therefore, the set of rational numbers can be written as follows.*

Himpunan ***bilangan rasional***, dinotasikan dengan lambang *Q*. Bilangan rasional berbentuk pembagian bilangan bulat dengan *p* disebut pembilang (*numerator*) dan *q* ≠ *0* disebut penyebut (*denominator*). Karena itu, himpunan bilangan rasional dapat dituliskan sebagai berikut.

*The following are examples of rational numbers:*

Berikut ini merupakan contoh-contoh bilangan rasional:

* + , , , , *Is a form of rational numbers with a <b. The rational numbers as fractions are called pure.*

, , , , adalah bilangan rasional yang berbentuk dengan *a* < *b.* Bentuk bilangan rasional seperti ini disebut *pecahan murni*.

* + , , , *Is a form of rational numbers with a> b. The rational numbers are called fractions not pure.*

, , , adalah bilangan rasional yang berbentuk dengan *a* > *b.* Bentuk bilangan rasional seperti ini disebut *pecahan tak murni*.

*Note that every integer is also a rational number for any integer p can be written as a division. Numbers do not have a lot of rational numbers forms of representation. As a rational number can be written to, or, or, or any other*

Perhatikan bahwa setiap bilangan bulat juga merupakan bilangan rasional karena setiap bilangan bulat *p* dapat ditulis sebagai pembagian . Bilangan rasional mempunyai tak banyak bentuk representasi bilangan. Seperti bilangan rasional 1 dapat dituliskan dengan , atau , atau , atau yang lainnya

***Properties of rational numbers:***

**Sifat bilangan rasional:**

*The value of a rational number has not changed, if the numerator and denominator p q both are multiplied or divided by integers other than 0.*

Nilai dari suatu bilangan rasional tidak berubah, jika pembilang *p* dan penyebut *q* keduanya dikalikan atau dibagai dengan bilangan bulat selain 0.

***Decimal Forms***

**Bentuk Desimal**

*The following are examples of rational numbers decimal form:*

Berikut ini merupakan contoh-contoh bentuk desimal dari bilangan rasional:

* + *the value of 0.5 obtained from dividing the number 1 with number 2.*

nilai 0,5 didapat dari membagi bilangan 1 dengan bilangan 2.

* + *the value of 0.25 obtained from dividing the number 1 with number 4.*

nilai 0,25 didapat dari membagi bilangan 1 dengan bilangan 4.

* + *the value of 7.5 obtained from dividing the number 15 to number two.*

nilai 7,5 didapat dari membagi bilangan 15 dengan bilangan 2.

* + = 0,3333…..  *a sign…… stating the number three nested iteration continues until the infinitely many. 0.33333 shape ... This is often abbreviated as* 0, *,.*

= 0,3333….. tanda … menyatakan angka perulangan 3 diulang terus sampai dengan tak terhingga banyak. Bentuk 0,33333… ini sering disingkat dengan 0, .

* + = 0,2525….. *a sign…… stating the number 25 is repeated until the loop with infinite many. Shape 0.252525 ... This is often abbreviated as* 0, *,.*

= 0,2525….. tanda … menyatakan angka perulangan 25 diulang terus sampai dengan tak berhingga banyak. Bentuk 0,252525… ini sering disingkat dengan 0, .

*By considering the example above, one can say that:*

Dengan memperhatikan contoh di atas, dapat dikatakan bahwa:

1. *There are rational numbers that can be expressed in* ***decimal form is limited,*** *such as the numbers 0.5, 0.25, 0.125, and others.*

Ada bilangan rasional yang dapat dinyatakan dalam **bentuk decimal terbatas**, seperti bilangan 0,5 ; 0,25 ; 0,125 dan lainnya.

2. *There are rational numbers which can be expressed in the* ***form*** *of* ***an infinite decimal,*** *such as:*

Ada bilangan rasional yang dapat dinyatakan dalam **bentuk decimal tak terbatas**, seperti:

*a. Numbers .3333 ... 3 digits behind the comma repeated indefinitely.*

Bilangan 0,3333… angka 3 dibelakang tanda koma berulang tak terbatas.

*b. Numbers ... numbers 125 0.125125125125 comma behind repeated indefinitely.*

Bilangan 0,125125125125… angka 125 dibelakang tanda koma berulang tak terbatas.

*Example 1:*

*Contoh 1 :*

*Express the following rational numbers in decimal form of the division of two integers.*

Nyatakan bilangan rasional desimal berikut ini ke dalam bentuk pembagian dua bilangan bulat .

a. 2,3 b. 23,45

*Answer:*

*Jawab :*

*a. Suppose you are looking for is a rational number x.*

Dimisalkan bilangan rasional yang dicari adalah *x.*

*So x = 2.3*

Jadi *x =* 2,3

*Multiply both sides of the equation by 10. We take the multiplier 10 because the digits behind the comma limited numbersContinue with the operation of algebra, the result followsx = 23, or x* =

Kalikan kedua ruas dari persamaan dengan 10. Kita ambil pengali 10 karena angka dibelakang tanda koma terbatas satu angka. Lanjutkan dengan operasi aljabar, didapat hasil berikut ini. 10 *x =* 23, atau *x* =

b. *Suppose you are looking for is a rational number x.*

Dimisalkan bilangan rasional yang dicari adalah *x.*

*So x = 23.45*

Jadi *x =* 23,45

*Multiply both sides of the equation by 100. We take the multiplier 100 for a limited digits behind double-digit comma. Continue with the operation of algebra, the result follows. 100 x = 2345, or x =*

Kalikan kedua ruas dari persamaan dengan 100. Kita ambil pengali 100 karena angka dibelakang tanda koma terbatas dua angka. Lanjutkan dengan operasi aljabar, didapat hasil berikut ini. 100 *x =* 2345, atau *x* =

*Example 2:*

*Contoh 2 :*

*Express the following rational numbers in decimal form of the division of two integers .*

Nyatakan bilangan rasional desimal berikut ini ke dalam bentuk pembagian dua bilangan bulat .

a. 1,33333… b. 0,123123123…

*Answer:*

*Jawab:*

a. *Suppose you are looking for is a rational number x.*

Dimisalkan bilangan rasional yang dicari adalah *x.*

*So x = 1.33333 ...*

Jadi *x =* 1,33333…

*Multiply both sides of the equation by 10, we take the multiplier 10 because the numbers behind the comma is infinite and only one figure is repeated, ie 3. Continue with the operation of algebra, the result follows.*

Kalikan kedua ruas dari persamaan dengan 10, kita ambil pengali 10 karena angka dibelakang tanda koma tak terbatas dan hanya satu angka yang berulang, yaitu 3. Lanjutkan dengan operasi aljabar, didapat hasil berikut ini.

10 *x =* 13,33333…

10 *x* = 12 + 1,33333…

10 *x* = 12 + *x*

9 *x* = 12

*x* = =

b. *Suppose you are looking for is a rational number x.*

Dimisalkan bilangan rasional yang dicari adalah *x.*

*So x = 0.123123123 ...*

Jadi *x =* 0,123123123…

*Multiply both sides of the equation by 1000, we take a multiplier in 1000 because the numbers behind the comma is infinite and only three numbers are repeated, namely 123. Continue with the operation of algebra, the result follows.*

Kalikan kedua ruas dari persamaan dengan 1000, kita ambil pengali 1000 karena angka dibelakang tanda koma tak terbatas dan hanya tiga angka yang berulang, yaitu 123. Lanjutkan dengan operasi aljabar, didapat hasil berikut ini.

1000 *x =* 123,123123123…

1000 *x* = 123 + 0,123123123…

1000 *x* = 123 + *x*

999 *x* = 123

*x* =

c. *Suppose you are looking for is a rational number x.*

Dimisalkan bilangan rasional yang dicari adalah *x.*

*So x = 0.0222222 ...*

Jadi *x =* 0,0222222…

*Multiply both sides of the equation by 100, we take the multiplier 100 points behind a comma because there is zero and infinity, and only one figure is repeated, ie two. Continue with the operation of algebra, the result follows.*

Kalikan kedua ruas dari persamaan dengan 100, kita ambil pengali 100 karena angka dibelakang tanda koma ada angka nol dan angka tak terbatas dan hanya satu angka yang berulang, yaitu 2. Lanjutkan dengan operasi aljabar, didapat hasil berikut ini.

100 *x = 0*,0222222…

100 *x* = 2 + 0,22222…

90 *x* = 2 + 10*x*

90 *x* = 2

*x* = =

1. ***Irrational Numbers***

**Bilangan Irrasional**

***Irrational*** *or rational numbers are not numbers that can not be expressed as an integer division.*

***Bilangan irrasional*** atau bilangan bukan rasional yaitu bilangan-bilangan yang tidak dapat dinyatakan sebagai pembagian bilangan bulat.

*Example 3:*

*Contoh 3 :*

*Numbers are Irrational numbers. If displayed in the form of the numbers behind the decimal comma in numbers there is no repeat. (= 0,1414213562373095048801688724210 ... ...)*

Bilangan adalah bilangan irrasional. Jika ditampilkan dalam bentuk desimal angka-angka dibelakang tanda koma pada bilangan tidak ada yang berulang. ( = 0,1414213562373095048801688724210……)

1. ***Real Numbers***

**Bilangan Real**

*Combined set of rational and irrational numbers form a set of numbers called the set of* ***real numbers*** *and denoted by R.*

Gabungan himpunan bilangan rasional dan irrasional membentuk suatu himpunan bilangan yang disebut himpunan ***bilangan real*** dan dinotasikan dengan R.

1. ***Complex Numbers***

**Bilangan Kompleks**

***Complex numbers,*** *ie numbers in the form a + bi with a and b are real numbers.*

***Bilangan kompleks***, yaitu bilangan-bilangan yang berbentuk *a + bi* dengan *a* dan *b* bilangan real.

*Example 4:*

*Contoh 4 :*

*Some examples of complex numbers, as follows.*

Beberapa contoh bilangan kompleks, sebagai berikut.

*a. 1-2 i = with a = 1 and b = -2.*

a. 1-2*i* = dengan *a* = 1 dan *b* = -2.

*b. 2 + i = with a = 2 and b = 1.*

b. 2+*i* = dengan *a* = 2 dan *b* = 1.

*c. -5 +10 i = with a = -5 and b = 10.*

c. -5+10*i* = dengan *a* = -5 dan *b* = 10.

*Complex numbers are not real numbers called* ***imaginary numbers.***

Bilangan kompleks yang bukan bilangan real disebut ***bilangan imajiner***.

1. ***Addition and Reduction Operations***

**Operasi Penjumlahan dan Pengurangan**

*The properties that apply to the addition operation, namely:*

Sifat-sifat yang berlaku pada operasi penjumlahan yaitu:

* *Commutative:*
* Komutatif :

|  |
| --- |
| **a + b = b + a** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *example:*  misalkan: | 10 + (-3)  7 | =  = | -3 + 10  7 |

* *Associative:*
* Asosiatif :

|  |
| --- |
| **(a + b) + c = a + (b + c)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *example:*  misalkan: | (2 + 7) + 5  9 + 5  14 | =  =  = | 2 + (7 + 5)  2 + 12  14 |

* *Has a neutral element summation, namely 0*
* Memiliki elemen netral penjumlahan, yaitu 0
* *Has the inverse summation. Inverse summation of* ***a is-a***
* Memiliki invers penjumlahan. Invers penjumlahan dari **a** adalah **-a**

*Example 5:*

*Contoh 5 :*

*Inverse of the sum of the two is -2, the inverse of the sum of -5 is 5*

Invers penjumlahan dari 2 adalah -2, invers penjumlahan dari -5 adalah 5

*For addition and subtraction of fractions, apply the following formula:*

Untuk penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan,berlaku rumus berikut :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*Example 6:*

*Contoh 6 :*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. ***Multiplication and division operations***

**Operasi Perkalian dan Pembagian**

*Multiplication and division on real numbers apply the following formula:*

Pada perkalian dan pembagian bilangan riil berlaku rumus berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Example 7:*

*Contoh 7 :*

a. 2 x 5 = 10 c. 60 : -5 = - 12

b. -4 x -3 = 12 d. -12 : -6 = 2

*The properties of multiplication and division operations are as follows.*

Sifat-sifat pada operasi perkalian dan pembagian adalah sebagai berikut.

* *Associative commutative and applies also to operations of multiplication, ie.*
* Komutatif dan Asosiatif berlaku juga pada operasi perkalian, yakni.
* *Commutative, a x b = b x c*
* Komutatif, a x b = b x c
* *Associative, (a x b) x c = a x (b x c); a, b, c R*
* Asosiatif, (a x b) x c = a x (b x c) ; a, b, c R
* *Has the identity element / neutral element, namely 1*
* Memiliki unsur identitas/elemen netral, yaitu 1
* *Has a multiplicative inverse*
* Memiliki invers perkalian

*Example 8:*

*Contoh 8 :*

1. *Multiplicative inverse of 2 is* ***c.*** *Multiplicative inverse of* ***is***

Invers perkalian dari 2 adalah c. Invers perkalian dari adalah

1. *Multiplicative inverse of* ***is d.*** *Multiplicative inverse of*  ***is***

Invers perkalian dari adalah d. Invers perkalian dari adalah

*For multiplication and division of fractions apply the following formula:*

Untuk perkalian dan pembagian pecahan berlaku rumus berikut:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Example 9:*

*Contoh 9 :*

*Associative law of multiplication*

Hukum asosiatif perkalian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (5 x 7) x -2  35 x -2  -70 | =  =  = | 5 x (7 x (-2))  5 x -14  -70 |

*Example 10:*

*Contoh 10 :*

*Multiplication and division of fractions:*

Perkalian dan pembagian pecahan:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

*To multiply with summation or reduction applies distributive properties, namely:*

Untuk perkalian dengan penjumlahan atau pengurangan berlaku sifat distributif, yaitu:

|  |
| --- |
|  |
|  |

*Example 11:*

*Contoh 11 :*

|  |
| --- |
|  |
|  |

***Note***

***Catatan***

*If you complete the operation that consists of real numbers mutlioperasi, it shall be settled based on a hierarchy of real numbers operations, which completes the operation in parentheses first, rank, time or for later amount or less.*

Jika menyelesaikan operasi bilangan ril yang terdiri atas mutlioperasi, maka harus diselesaikan berdasarkan hierarki operasi bilangan ril, yaitu selesaikan dahulu operasi dalam kurung, pangkat, kali atau bagi kemudian jumlah atau kurang.

*Example 12:*

*Contoh 12 :*

|  |
| --- |
|  |
|  |

1. ***Fractional convert or contrary to the Percent***

**Mengonversikan Pecahan ke Persen atau Sebaliknya**

|  |
| --- |
|  |

*Example 13:*

*Contoh 13 :*

*Convert to a percent:*

Konversikan ke bentuk persen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

*Answer:*

*Jawab :*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

*Example 14:*

*Contoh 14 :*

*Convert to a fraction:*

Konversikan ke bentuk pecahan:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Answer:*

*Jawab :*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. ***Converting Fractions to Decimal or vice versa***

**Mengkonversikan Pecahan ke Desimal atau sebaliknya**

|  |
| --- |
|  |

*Example 15:*

*Contoh 15 :*

Konversikan ke bentuk decimal :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

*Jawab :*

|  |  |
| --- | --- |
| 8 ) = 0,125 |  |
| 1. *In the same way*   Dengan cara yang sama   1. *In the same way*   Dengan cara yang sama |

*Example 16:*

*Contoh 16 :*

*Convert to a fraction:*

Konversikan ke bentuk pecahan:

a. 0,45 b. 0,0025 c. 0,272727….

*Answer:*

*Jawab:*

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

1. ***Examples of Application Problem***

**Contoh-Contoh Soal Aplikasi**

*Example 17:*

*Contoh 17 :*

*Dita buy a calculator for Rp250.000, 00, and then he sold it for 300,000, 2000. What percentage of profits earned Dita?*

Dita membeli kalkulator seharga Rp250.000,00, kemudian ia menjualnya dengan harga Rp300.000,00. Berapa persen keuntungan yang diperoleh Dita?

*Answer:*

*Jawab:*

*Luckily = sale price - purchase price*

Untung = Harga jual – Harga beli

= Rp300.000,00 – Rp250.000,00 = Rp50.000,00

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Luckily prosentage* | = |  |
| Prosentase keuntungan | = |  |
|  | = |  |

*Example 18:*

*Contoh 18 :*

*Determine the value on the following questions:*

Tentukan nilainya pada soal-soal berikut:

1. 12% from Rp400.000,00

12% dari Rp400.000,00

1. from Rp140.000,00

dari Rp140.000,00

1. 0,7777… dari Rp81.000.000,00

0,7777… dari Rp81.000.000,00

1. *0.7777 ... from Rp81.000.000, 2000*

0,7777… dari Rp81.000.000,00

*Answer:*

*Jawab:*

|  |
| --- |
| 1. 12% dari Rp400.000,00 = x 400.000 = = Rp48.000,00 |
| 1. dari Rp140.000,00 = x 140.000 = Rp40.000, |
| 1. 0,7777… dari Rp81.000.000,00 = x 81.000.000 = Rp63.000.000,00 |

*Example 19:*

*Contoh 19 :*

*Prices of goods after 25% discount is Rp337.500, 00. Determine the price of goods before discount.*

Harga barang setelah diskon 25% adalah Rp337.500,00. Tentukan harga barang sebelum diskon.

*Answer:*

*Jawab:*

*Prices of goods after discount 25% to 75% in order to obtain the following scheme:*

Harga barang setelah diskon 25% menjadi 75% sehingga diperoleh skema sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Price of Goods*  Harga Barang |  | *Percentage*  Persentase |
| *Before discount:*  Sebelum diskon : | X |  | 100% |
| *: After discount:*  Sesudah diskon : | Rp337.500,00 |  | 75% |
|  |  | |  |
|  |  | |  |

*So, the price of goods before discount is Rp450.000, 00*

Jadi, harga barang sebelum diskon adalah Rp450.000,00

*Example 20:*

*Contoh 20 :*

*Mr Abdullah will sell as many as 50 sacks of rice weighing 50 kg per sack. He will sell it through a commissioner with the agreement named Mr. Yassin Tarra 2%, rafaksi 10% and 20% commission. If rice is sold Rp3.000, 00 per kg. Tentukan: Specify:*

Pak Abdullah akan menjual berasnya sebanyak 50 karung dengan berat per karung 50 kg. Ia akan menjualnya melalui seorang komisioner bernama Pak Yassin dengan kesepakatan tarra 2% , rafaksi 10% dan komisi 20%. Jika beras dijual Rp3.000,00 per kg. Tentukan:

1. *Results commission received Mr. Yassin.*

Hasil komisi yang diterima Pak Yassin.

1. *The proceeds received by Mr. Abdullah.*

Hasil penjualan yang diterima Pak Abdullah.

*Answer:*

*Jawab:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a. | *Gross Weight*  Berat bruto | = 50 x 50 kg | = 2.500 kg |
|  | *Tarra*  Tarra | = 2% x 2.500 kg | = 50 kg \_ |
|  | *Net*  Netto |  | = 2.450 kg |
|  | *Rafaksi*  Rafaksi | = 10% x 2.450 kg | = 245 kg \_ |
|  | *Net weight after rafaksi*  Berat bersih setelah rafaksi | | = 2.205 kg |
|  | *Proceeds from sale before the commission*  Hasil penjualan sebelum komisi | | = 2.205 kg x Rp3.000,00 = Rp6.615.000,00 | |
|  | *Commission received Mr. Yassin*  Komisi yang diperoleh Pak Yassin | | = 20 % x Rp6.615.000,00 = Rp1.323.000,00 | |

*Description:*

Keterangan:

% tarra = % berat pembungkus

Rafaksi = penyusutan

Bruto = berat kotor

Netto = berat bersih

b. Hasil penjualan yang diterima Pak Abdullah = Rp6.615.000,00 – Rp1.323.000,00

= Rp5.292.000,00

*Example 21:*

*Contoh 21 :*

*An electronic equipment sales will get a weekly bonus of 7.5% if the sales revenue of 5,000,000, up to Rp10.000.000 00, 2000; will get a bonus of 10% if omsetnya between Rp10.000.000, 2000 until Rp20.000.000, 2000; and will get a bonus of 15% if omsetnya above a salary of USD $ 20,000,000.00 USD 1,750,000.00 per month.*

Seorang sales alat-alat elektronik akan mendapatkan bonus mingguan 7,5% jika omset penjualannya antara Rp5.000.000,00 sampai dengan Rp10.000.000,00; akan mendapat bonus 10% jika omsetnya antara Rp10.000.000,00 sampai dengan Rp20.000.000,00; dan akan mendapat bonus 15% jika omsetnya di atas Rp 20.000.000,00 dan gajinya Rp 1.750.000,00 per bulan .

*From the proceeds of the sale in May 2007 as follows:*

Dari hasil penjualannya pada bulan Mei 2007 sebagai berikut:

*The first week omsetnya Rp7.500.000, 2000*

minggu pertama omsetnya Rp7.500.000,00

*omsetnya Rp28.000.000 second week,* Rp28.000.000,00

minggu kedua omsetnya Rp28.000.000,00

*omsetnya Rp Rp3.000.000,00 third week omsetnya Rp3.000.000*

minggu ketiga omsetnya Rp Rp3.000.000,00

*and fourth weeks omsetnya Rp17.000.000, 2000.*

dan minggu keempat omsetnya Rp17.000.000,00.

*Determine the salary and bonus received by those employees in early June 2007.*

Tentukan gaji dan bonus yang akan diterima karyawan tersebut pada awal Juni 2007.

*Answer:*

*Jawab:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bonus weeks mining*  Bonus minggu pertama | = 7,5% x Rp7.500.000,00 | = Rp562.500,00 |
| *Bonus second week*  Bonus minggu kedua | = 15% x Rp28.000.000,00 | = Rp4.200.000,00 |
| *Bonus third week*  Bonus minggu ketiga | = 0% x Rp3.000.000,00 | = Rp 0 |
| *Bonus fourth week* = 10% x Rp17.000.000,00  Bonus minggu keempat = 10% x Rp17.000.000,00 | | = Rp1.700.000,00 + |
| *The total bonus received sales*  Bonus total yang diterima sales | | = Rp6.462.500,00 |
| *Thus, the total salary and bonus at the beginning of June 2007*  Jadi, jumlah gaji dan bonusnya pada awal Juni 2007 | |  |

= Rp6.462.500,00 + Rp1.750.000,00 = Rp8.212.500,00.

*Example 22:*

*Contoh 22 :*

*A miliader died and will bequeath his property to his three children with the following distribution. The first child to get 30% quota, the second with a share of 0.2222 .... and the remainder donated to a charitable foundation. Abandoned property amounting to Rp18 billion. How much quota each child and who donated to the charity?*

Seorang miliader meninggal dunia dan akan mewariskan hartanya kepada ketiga anaknya dengan pembagian sebagai berikut. Anak pertama mendapatkan jatah 30%, anak kedua dengan jatah 0,2222…., anak ketiga dengan jatah dan sisanya disumbangkan kepada beberapa yayasan sosial. Harta yang ditinggalkan sebesar Rp18 miliar. Berapa jatah masing-masing anak dan yang disumbangkan kepada yayasan sosial tersebut?

*Answer:*

*Jawab :*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Ration first child*  Jatah anak pertama | = 30% x Rp18 miliar | = Rp5,4 miliar |
| *Ration second child*  Jatah anak kedua | = 0,222… x Rp18 miliar | = x Rp18 milar = Rp4 miliar |
| *Ration third child*  Jatah anak ketiga | = x Rp18 miliar | = Rp3,6 miliar |
| *The property was donated to the foundation*  Harta yang disumbangkan ke yayasan | = Rp18 miliar – (Rp5,4 + Rp4 + Rp3,6) miliar  = Rp5 miliar  Atau  = x Rp18 miliar  = x Rp18 miliar  = x Rp18 miliar  = Rp5 miliar | |

***Exercise 1:***

***Latihan 1 :***

1. *Turn into the shape percent and fractions:*

Ubahlah menjadi bentuk persen dan pecahan :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 0,45 2. 0,28 3. 0,025 | 1. 0,0025 2. 0,00015 3. 2,12 |

1. *Change the percent and decimal form:*

Ubahlah menjadi bentuk persen dan decimal :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. *Turn into fractional form:*

Ubahlah menjadi bentuk pecahan :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 0,888…. 2. 1,363636… = 3. 0,222… 4. 0,121212… 5. 0,630630… | 1. 0,0272727… = 3/11 2. 1,02222… 3. 0,0363636… 4. 0,05555…. 5. 2,121212…. |

1. *Complete the following questions:*

Selesaikan soal-soal berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 128 + (-39) 2. 8 + (-7) 3. -6 – 9 4. -12 x 5 5. 28 : -4 | 1. -138 + (-80) + 50 2. 57 – (-24) -21 3. 8 : 2 x 5 + 3 4. 4 – 3 x 2 5. 5 – 4 +8 + (-3) |

1. *Complete the following questions*

Selesaikan soal-soal berikut :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. *Badru died and his property for Rp120.000.000, 00 will be inherited by four children. All three children will each get, and from his estate. The rest is given to a fourth child. What is the legacy that each of them obtained?*

Badru meninggal dunia dan hartanya sebesar Rp120.000.000,00 akan diwariskan kepada 4 anaknya. Ketiga anaknya masing-masing akan mendapatkan , dan dari harta warisannya. Sisanya diberikan kepada anaknya yang keempat. Berapakah warisan yang diperoleh mereka masing-masing?

7. *Neni will sell as many as 75 sacks of rice with @ 60 kg, through a commissioner named Bahlul with the following conditions. Tarra 1%, rafaksi 5% and 10% commission. Rp4.000 If the price of rice, 00 kg each, specify:*

Neni akan menjual berasnya sebanyak 75 karung dengan @ 60 kg, melalui seorang komisioner bernama Bahlul dengan ketentuan sebagai berikut. Tarra 1%, rafaksi 5% dan komisi 10%. Jika harga beras Rp4.000,00 tiap kg, tentukan:

1. *commission received Bahlul*

komisi yang diterima Bahlul,

1. *proceeds received by Neni.*

hasil penjualan yang diterima Neni.

8. *Price calculator after 7% discount is Rp60.450, 2000. Specify price before the discount calculator.*

Harga kalkulator setelah diskon 7% adalah Rp60.450,00. Tentukan harga kalkulator sebelum diskon.

1. *Usman to follow a multi-level marketing (MLM) with the following conditions.*

Usman mengikuti suatu multilevel marketing (MLM) dengan ketentuan sebagai berikut.

* *Will receive a bonus of 3% if turnover <5,000,000, 2000.*

Akan menerima bonus 3% jika omset < Rp5.000.000,00.

* *5% bonus if 5,000,000, 2000 <turnover <50,000,000*

Bonus 5% jika Rp5.000.000,00 < omset < Rp50.000.000,00.

* *Bonus 10% if the turnover of 50,000,000, 00*
* Bonus 10% jika omset Rp50.000.000,00 lebih.
* *Crafting bonus 6% of turnover*
* Bonus kerajinan 6% dari omset,

*In January, February, and March turnover consecutive Rp3.500.000 Usman, 2000; Rp18.000.000, 2000, and 50,000,000, 2000. Determine the total bonuses earned during the three-month Usman.*

Pada bulan Januari, Februari, dan Maret omset Usman berturut-turut Rp3.500.000,00; Rp18.000.000,00; dan Rp50.000.000,00. Tentukan total bonus yang diterima Usman selama tiga bulan tersebut.

1. *A fruit dealer bought 1.5 quintals of mangoes Rp5.000 price, 00 per kg, 80 kg with prices Rp3.500, 00 per kg, and the rest were sold at Rp2.000, 00 per kg. Fortunately or rugikah traders and how much profit or loss?*

Seorang pedagang buah membeli mangga 1,5 kwintal dengan harga Rp5.000,00 per kg, 80 kg dengan harga Rp3.500,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp2.000,00 per kg. Untung atau rugikah pedagang tersebut dan berapa untung atau ruginya?

1. *Pohan buy a 51 pack and get a receipt book 15% discount. If Mr. Pohan must pay to the cashier at Rp306.000, 2000, what is the price of a receipt book before discount?*

Pak Pohan membeli 51 buku kwitansi dan mendapatkan diskon 15%. Jika Pak Pohan harus membayar ke kasir sebesar Rp306.000,00, berapa harga sebuah buku kwitansi tersebut sebelum diskon?

1. *Badu, Tono, and Deni will open a joint venture with the name "Wholesale Stationary" with a capital of each: Rp6.000.000, 2000; Rp9.000.000, 2000; and 5,000,000, 2000. At the end of the first year grosirnya get Residue Business (SHU) for Rp30.000.000, SHU 2000 and the division based on a percentage of capital by the provisions of 20% of SHU is used for additional working capital. How SHU received Badu, Tono and Dean at the end of the first year?*

Badu, Tono, dan Deni akan membuka usaha bersama dengan nama “Grosir Alat Tulis” dengan modal masing-masing: Rp6.000.000,00; Rp9.000.000,00; dan Rp5.000.000,00. Pada akhir tahun pertama grosirnya mendapatkan Sisa Hasil Usaha (SHU) sebesar Rp30.000.000,00 dan pembagian SHU berdasarkan persentase modalnya dengan ketentuan 20% dari SHU digunakan untuk penambahan modal usaha. Berapa SHU yang diterima Badu, Tono dan Deni pada akhir tahun pertama?

1. *A trader was able to sell merchandise amount Rp280.000, 00. If traders are lucky 12%, specify the purchase price of the goods.*

Seorang pedagang berhasil menjual dagangannya Sebesar Rp280.000,00. Jika pedagang tersebut untung 12 %, tentukan harga beli barang tersebut.

1. *An employee gets a bonus of 12.5% of his salary due diligent. Salaries of employees originally Rp800.000, 2000, how many employees salary after receiving a bonus?*

Seorang karyawan mendapat bonus sebesar 12,5% dari gajinya karena rajin. Gaji karyawan semula Rp800.000,00, berapa gaji karyawan setelah mendapat bonus?

1. *Badu save money in the bank for Rp2.500.000, 2000. If the bank gives 6.5% interest a year, determine Badu money after one year.*

Badu menabung di bank sebesar Rp2.500.000,00. Jika bank memberikan bunga 6,5% setahun, tentukan uang Badu setelah satu tahun.

1. ***Worth Comparison***

**Perbandingan Senilai**

*Referred to as the comparative worth of comparison if the two comparison value is the same, namely*

Perbandingan disebut sebagai perbandingan senilai jika dua perbandingan nilainya sama, yaitu

|  |
| --- |
|  |

*Example 23:*

*Contoh 23 :*

*Five liters of oil has a mass of 4 kg and 10 liters of oil has a mass of 8 kg. Comparison between the quantity of oil and its mass is written as: 5: 10 = 4: 8 or 1: 2 = 1: 2*

Lima liter minyak mempunyai massa 4 kg dan 10 liter minyak mempunyai massa 8 kg. Perbandingan antara kuantitas minyak dan massanya dituliskan sebagai: 5 : 10 = 4 : 8 atau 1 : 2 = 1 : 2

*Example 24:*

*Contoh 24 :*

*Comparison of length and width of a building is 3: 2. If the width of 8 m, determine the length of the building.*

Perbandingan panjang dan lebar suatu bangunan adalah 3 : 2. Jika lebarnya 8 m, tentukan panjang dari bangunan tersebut.

*Answer:*

*Jawab :*

1. ***Turning Comparative Value***

**Perbandingan Berbalik Nilai**

*The comparison is called the comparison value if the two turn to each other price comparison berbalikan. Comparison of turning the value can be defined by:*

Perbandingan disebut perbandingan berbalik nilai jika dua perbandingan harganya saling berbalikan. Perbandingan berbalik nilai dapat dirumuskan dengan:

|  |
| --- |
|  |

*Example 25:*

*Contoh 25 :*

*A car is running so far (S) 120 km in time (t) 4 hours at a speed (v) 30 km / hr. When the velocity is 60 km / h, then the distance is taken within two hours. That is, if the speed of the car dilipatkan with a number then the time required to travel the same distance divided according to the number multiplication.*

Suatu mobil berjalan sejauh (S) 120 km dalam waktu (t) 4 jam pada kecepatan (v) 30 km/jam. Bila kecepatannya 60 km/jam, maka jarak tersebut ditempuh dalam waktu 2 jam. Artinya, jika kecepatan mobil dilipatkan dengan suatu bilangan maka waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak yang sama dibagi sesuai dengan bilangan kelipatannya.

*Example 26:*

*ontoh 26 :*

*A job can be completed by three workers for 15 days. Determine the many workers who should be added so the work can be completed within five days.*

Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 3 pekerja selama 15 hari. Tentukan banyak pekerja yang harus ditambahkan agar pekerjaan dapat diselesaikan dalam waktu 5 hari.

*Answer:*

*Jawab:*

*(Turning Comparative Value)*

Pekerja Waktu  *(Perbandingan berbalik nilai)*

3 orang 15 hari

x 5 hari

*Thus, workers who need to be added is (9-3) = 6 persons.*

Jadi, pekerja yang perlu ditambahkan adalah (9 – 3) = 6 orang.

*Example 27:*

*Contoh 27 :*

*Selling price of an electric typewriter is Rp862.500, 00. If the sales price is a profit 15%, specify the purchase price.*

Harga jual mesin ketik elektrik adalah Rp862.500,00. Jika dari harga penjualan tersebut mendapatkan untung 15%, tentukan harga belinya.

*Answer:*

*Jawab:*

*diperoleh The sale price after a profit 15% to 115%, thus acquired*

Harga jual setelah untung 15% menjadi 115%, sehingga diperoleh

Harga barang Persentase

Harga jual Rp862.000,00 115%

Harga beli x 100%

*Thus, the purchase price is Rp750.000, 00*

Jadi, harga beli adalah Rp750.000,00

*Example 28:*

*Contoh 28 :*

*Price 100 great books after a 17.5% discount is Rp701.250, 00. Determine the amount of the discount.*

Harga 100 buah buku besar setelah diskon 17,5% adalah Rp701.250,00. Tentukan besarnya diskon.

*Answer:*

*Jawab:*

*Price after discount goods 17.5% to 82.5%, thus acquired*

Harga barang setelah diskon 17,5% menjadi 82,5%, sehingga diperoleh

Harga barang Persentase

Diskon x 17,5%

Sesudah diskon Rp701.250,00 82,5%

*Thus, the magnitude of discounts is Rp148.750, 00.*

Jadi, besarnya diskon adalah Rp148.750,00.

*Example 29:*

*Contoh 29 :*

*Because of laziness, an employee cut his salary by 14%. Salaries of employees after the cut to Rp1.032.000, 2000. How much salary before deductions at first.*

Karena malas, seorang karyawan dipotong gajinya sebesar 14%. Gaji karyawan setelah dipotong menjadi Rp1.032.000,00. Berapa gaji mula-mula sebelum dipotong.

*Answer:*

*Jawab:*

*Salary after deduction of 14% to 86%, thus acquired*

Gaji setelah dipotong 14% menjadi 86%, sehingga diperoleh

*Persentase of salary Percentage*

Gaji Persentase

*Before the cut*

Sebelum dipotong x 100%

*After discount*

Sesudah diskon Rp1.032.000,00 86%

*So, salary before deductions are Rp1.200.000, 2000.*

Jadi, gaji sebelum dipotong adalah Rp1.200.000,00.

*Example 30:*

*Contoh 30 :*

*A rattan entrepreneurs receive orders from the Saudi Arabian businessmen to export handicrafts, rattan. To that end, the businessman will employ 500 artisans and will be completed within 18 days. After walking for six days, work is stopped for two days. So that the work is completed on time as planned, specify the number of workers who should be added.*

Seorang pengusaha rotan menerima order dari pengusaha Saudi Arabia untuk mengekspor hasil kerajinan rotannya. Untuk itu, pengusaha tersebut akan mempekerjakan 500 pengrajin dan akan diselesaikan dalam waktu 18 hari. Setelah berjalan 6 hari, pekerjaan dihentikan selama 2 hari. Supaya pekerjaan selesai pada waktu yang telah direncanakan, tentukan jumlah pekerja yang harus ditambah.

*Answer:*

*Jawab:*

*After walking for six days, the remaining time is only 12 days, resting for two days, so the time remaining to complete the building according to plan just 10 days.. To accomplish this, refer to the following settlement*

Setelah berjalan 6 hari, waktu yang tersisa hanya 12 hari, istirahat selama 2 hari, sehingga waktu yang tersisa untuk menyelesaikan bangunan sesuai rencana hanya 10 hari. Akibatnya harus menambah pekerja. Untuk menyelesaikannya, lihat penyelesaian berikut.

*Time Workers*

Pekerja Waktu

*Original plan*

Rencana semula 500 12 hari

*days time left*

Waktu tersisa x 10 hari

*Jadi, pekerja yang harus ditambah (600 – 500) pekerja adalah 100 pekerja. Thus, workers must be added (600-500) of workers is 100 workers.*

Jadi, pekerja yang harus ditambah (600 – 500) pekerja adalah 100 pekerja.

1. ***Scale***

**Skala**

*Scale is a form of comparative worth of the size of a real scale. Symbols to express the scale is* ***":"***

Skala ialah bentuk perbandingan senilai dari ukuran suatu besaran nyata. Simbol untuk menyatakan skala adalah **“ : “**

Misalnya skala pada peta tertulis 1 : 1.000.000 artinya jika pada peta 1 cm, maka jarak sebenarnya adalah 1.000.000 cm atau 10 km.

*Example 31:*

*Contoh 31 :*

*Distance of two cities in the 7.5 cm map. If the scale of the map 1: 150,000, what is the actual distance?*

Jarak 2 kota pada peta 7,5 cm. Jika skala pada peta 1 : 150.000, berapakah jarak sesungguhnya?

*Answer:*

*Jawab:*

*Real distance*

Jarak sesungguhnya = 7,5 cm x 150.000

= 1.125.000 cm = 11,25 km

*Example 32 :*

*Contoh 32*

*Length 2.2 m actually a door, and painted by the architect with the scale 1: 55. Determine the length of the door in the painting.*

Panjang sebenarnya suatu pintu 2,2 m, dan dilukis oleh arsitek dengan skala 1: 55. Tentukan panjang pintu dalam lukisan.

*Answer*

*Jawab:*

Panjang pintu dalam lukisan = 2,2 m : 55 = 220 cm : 55 = 4 cm

*Example 33*

*Contoh 33 :*

*Distance Jakarta - Surabaya really is 800 km. If on the map was drawn along the 20 cm, determine the scale.*

Jarak Jakarta – Surabaya sesungguhnya adalah 800 km. Jika di dalam peta digambar sepanjang 20 cm, tentukan skalanya.

*Answer:*

*Jawab:*

Skala = 20 cm : 800 km

= 20 cm : 80.000.000 cm = 1 : 4.000.000

*Example 34:*

*Contoh 34 :*

*Distance Jakarta - Cirebon is actually 280 km, were drawn on maps 14 cm.What is the actual distance of Jakarta - Subang which in the map is 8 cm?*

Jarak Jakarta – Cirebon sesungguhnya adalah 280 km, digambar dalam peta 14 cm. Berapakah jarak sebenarnya Jakarta – Subang yang di dalam peta berjarak 8 cm?

*Jawab:*

*Thus, the distance of Jakarta - Subang is 160 km.*

Jadi, jarak Jakarta – Subang adalah 160 km.

***Exercise 2***

***Latihan 2***

1. *A builder can spend two bags of cement to build a wall 10 m 2. If he would build a wall covering 15 m 2, how many bags of cement is required?*

Seorang tukang bangunan dapat menghabiskan 2 sak semen untuk membangun 10 m2 dinding. Jika dia akan membangun dinding seluas 15 m2, berapa sak semen yang diperlukan?

1. *One building is planned to be built over 60 weeks with 500 workers If the building plan is accelerated to 50 weeks, how many workers who should be added?*

Suatu gedung direncanakan akan dibangun selama 60 minggu dengan 500 pekerja. Jika rencana pembangunan gedung dipercepat menjadi 50 minggu, berapa pekerja yang harus ditambah?

1. *The length of the rotor as a long-drawn with a radius of 5 cm. JIf the scale size of the first: 20, what is the actual size of the radius?*

Panjang as sebuah rotor digambar dengan panjang radiusnya 5 cm. Jika skala ukuran itu 1 : 20, berapakah ukuran radius sesungguhnya?

1. *The length of a real sedan is 3.5 m.: 50? What is the length of the sedan on the TV screen if the scale is 1: 50?*

Panjang sebuah mobil sedan sesungguhnya adalah 3,5 m. Berapakah panjang sedan pada layar TV jika skalanya 1 : 50?

1. *A bronze is made from 100 kg of copper, 20 kg of lead, tin and 30 Kg. What percentage of each ingredient is in the bronze?*

Sebatang perunggu terbuat dari 100 Kg tembaga, 20 Kg timah hitam, dan 30 Kg timah putih. Berapakah persentase tiap-tiap bahan tersebut dalam perunggu itu?

1. *Solo-Surabaya If the actual distance of 500 km was in drawing the map is only 25 cm. Determine the scale.*

Jika jarak Solo-Surabaya sebenarnya 500 km ternyata di gambar dalam peta hanya 25 cm. Tentukan skalanya.

1. *The distance of A - B = 13 cm and the distance between cities C - D = 18 cm. If the actual distance of the city A - B is 390 km, what is the actual distance of the town of C - D?*

Dalam peta, jarak kota A – B = 13 cm dan jarak kota C – D = 18 cm. Jika jarak sebenarnya kota A – B adalah 390 km, berapakah jarak sebenarnya kota C – D?

1. *Ujang the streets with a car with a friend to Bandung. Average driving speed of 50 km / h, and takes four hours to arrive in Bandung. Badru Ujang late than 1.5 hours and catch up with other cars. If you want to Badru in Bandung, together with Ujang, then how much the average velocity Badru driving?*

Ujang jalan-jalan dengan mobil bersama temannya ke Bandung. Kecepatan rata­rata mobil yang dikendarai 50 km/jam, dan memerlukan waktu 4 jam untuk sampai di Bandung. Badru terlambat 1,5 jam dibanding Ujang dan menyusul dengan menggunakan mobil lain. Jika Badru menghendaki sampai di Bandung bersama-sama dengan Ujang, maka berapa kecepatan rata-rata Badru mengendarai mobilnya?

1. *Simplify the comparison below.*

Sederhanakan perbandingan di bawah ini.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 5 : 125 | d, 1 |  | j, 25 cm : 1 m |
| 1. 12 : 80 | e, | 1. 2,5 m : 50 cm | 1. 20% : 0,75 |
|  | f, | 1. 250 g : 1,25 Kg | l, |

10. *Comparison of length: width: height of a beam is 7: 3: 2. If the width 12 cm, determine:*

Perbandingan panjang : lebar : tinggi suatu balok adalah 7 : 3 : 2. Jika lebarnya 12 cm, tentukanlah:

1. *length and height of the beam*

panjang dan tinggi balok,

1. *total length of lateral beams*

jumlah panjang rusuk balok.

11. *Because of good performance, an employee receive a bonus of 23% and he received a salary with a bonus amounting Rp1.722.000, 2000. Determine the employee salary plus bonus before. A trader get a 34% loss. If the goods are sold at Rp165.000, 2000, calculate the losses.*

Karena prestasinya baik, seorang karyawan mendapatkan bonus 23% dan ia menerima gaji dengan bonusnya sebesar Rp1.722.000,00. Tentukan gaji karyawan tersebut sebelum ditambah bonus. Seorang pedagang mendapatkan kerugian 34%. Jika barangnya dijual dengan harga Rp165.000,00, hitung kerugiannya.

13. *A handyman would make a door with a rectangular shape. In the figure the length of 4 cm and width 2 cm. If the actual gate length 2.5 m, calculate the actual door leaf width.*

Seorang tukang akan membuat pintu dengan bentuk persegi panjang. Pada gambar panjangnya 4 cm dan lebarnya 2 cm. Jika panjang pintu sebenarnya 2,5 m, hitunglah lebar daun pintu sebenarnya.

14. *A building contractor has to spend 30,000, 00 per person per day to complete a job. If five people can do the job for 10 days, to complete the job for five days, calculate:*

Seorang pemborong bangunan harus mengeluarkan uang Rp30.000,00 per orang setiap harinya untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Jika 5 orang dapat menyelesaikan pekerjaan itu selama 10 hari, maka untuk menyelesaikan pekerjaan selama 5 hari, hitunglah:

1. *the required amount of contractor's workers, and*

jumlah pekerja yang diperlukan pemborong itu, dan

1. *the amount of money spent.*

jumlah uang yang dikeluarkannya.

15. *A painting of size 20 cm x 25 cm. If the scale is 1: 200, what is the actual size of the area of the painting?*

Sebuah lukisan berukuran 20 cm x 25 cm. Jika skalanya 1 : 200, berapakah ukuran luas lukisan itu sesungguhnya?

16. *The number of vocational students in Business and Management Team of 600 people, comprising 40% chose majors in Accounting, 25% chose majors Office Administration, and the rest choose a department sales. What is the number of students in each of these majors?*

Jumlah siswa SMK Kelompok Bisnis dan Manajemen sebanyak 600 orang, terdiri atas 40% memilih jurusan Akuntansi, 25% memilih jurusan Administrasi Perkantoran, dan sisanya memilih jurusan Penjualan. Berapakah jumlah siswa masing-masing jurusan tersebut?

17. *The amount of money Neni, Liana and Devi magnitude Rp390.000, 00. If the ratio of money Neni: Lliana: Devi is 5: 2: 6, determine their own money.*

Jumlah uang Neni, Liana dan Devi besarnya Rp390.000,00. Jika perbandingan uang Neni : Lliana : Devi adalah 5 : 2 : 6, tentukan uang mereka masing-masing.

18. *Plan home made with the scale 1: 100.*

Denah rumah dibuat dengan skala 1: 100.

1. *If the area 1 cm 2 in the sketch, what is the actual area?*

Jika luas pada denah 1 cm2, berapakah luas sebenarnya?

1. *If the area on the map of 18 cm 2, what is the actual area?*

Jika luas pada denah 18 cm2, berapakah luas sebenarnya?

19. *One building is planned to be built by 200 workers over 75 weeks. After walking for 15 weeks, construction has been suspended for 20 weeks. If construction is completed according to original plan, what is the workers who should be added in such development?*

Suatu gedung direncanakan akan dibangun oleh 200 pekerja selama 75 minggu. Setelah berjalan 15 minggu, pembangunan dihentikan sementara selama 20 minggu. Jika pembangunan ingin selesai sesuai rencana semula, berapakah pekerja yang harus ditambahkan dalam pembangunan tersebut?

20. *A scale plan of a building: 400. The area of land that will be constructed measuring 80 cm x 50 cm. Berapa: How many:*

Skala denah suatu gedung 1: 400. Luas tanah yang akan dibangun berukuran 80 cm x 50 cm. Berapa:

1. *actual land size?*

ukuran tanah sebenarnya?

1. *actual area of land?*

luas tanah sebenarnya?

21. *Prices of goods after a 17.5% discount is Rp123.750, 00.Tentukanlah price of these goods before discount.*

Harga barang setelah diskon 17,5% adalah Rp123.750,00.Tentukanlah harga barang tersebut sebelum diskon.

22. *Because it is less in demand, electronic stores sell electric typewriter so that only the gain from the sale Rp1.424.000, 2000. Once calculated, the store 11% loss. Determine the purchase price.*

Karena kurang laku, toko elektronik mengobral mesin ketik elektriknya sehingga hanya memperoleh hasil penjualan Rp1.424.000,00. Setelah dihitung, toko tersebut rugi 11%. Tentukan harga belinya.