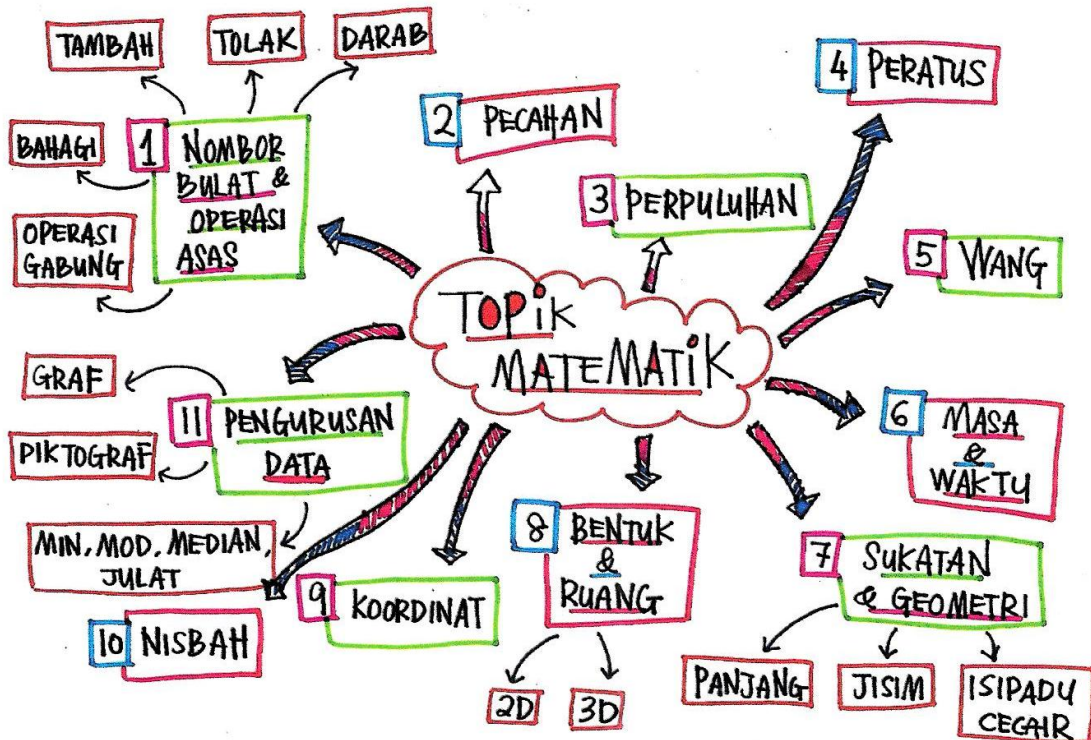


# NOTA RINGKAS MATEMATIK

## UPSR



REKAGRAFIK  
& LUKISAN OLEH:  
CIKGU NANA



HAK CIPTA TERPELIHARA  
DILARANG MENGULANG CETAK TANPA KEBENARAN



## TIPS PENTING MATEMATIK

### PERSEDIAAN SEBELUM EXAM

- SIFIR DIHJUNG JARI
- KUASAI ASAS MENUKAR PECAHAN, PERPULUHAN & PERATUS.
- KUASAI FORMULA JISIM, PANJANG, MASA & ISIPADU CECAIR.
- KUASAI CARA BACA SUKATAN PENIMBANG, ISIPADU CECAIR, JISIM & JAM.
- KUASAI APA ITU PERIMETER, LUAS, ISIPADU, LUAS PERMUKAAN.
- OPERASI PECAHAN & PERPULUHAN → HADAMKAN
- APA BEZA MIN | MOD | MEDIAN | JULAT
- NILAI DIGIT ADALAH \_\_\_\_ | NILAI TEMPAT ADALAH \_\_\_\_.
- ASAS NOMBOR BULAT → CERAKIN & BUNDARKAN & TUKAR JUTA
- FORMAT TULIS MASA DALAM SISTEM 12 & 24 JAM?
- HAFAL NAMA-NAMA SUDUT, GARISAN, BENTUK 2D & 3D.
- HADAM CARA CARI SUDUT, JENIS GARISAN, JENIS BAHAGIAN PADA BENTUK (SISI/TEPI/SATAH/BUCU & LAIN?).
- CARA TULIS KOORDINAT? CARA TULIS NISBAH?
- ALAT TULIS :
  - ✓ PENSIL KAYU (2-3 BATANG → PASTIKAN TAJAM)
  - ✓ PEMBARIS (YG OK & LURUS)
  - ✓ PEMADAM (YG ELOK & BOLEH PADAM BERSIH)
  - ✓ PEMBARIS PROTEKTOR (SEBAIKNYA PUTIH & JERNIH)
- PERBANYAKKAN LATIH TUBI BAHAGIAN YANG KORANG LEMAH. MATH BUKAN MEMBACA TAPI MENGIRA

### PERKARA PENTING KETIKA JAWAB EXAM

#### KERTAS 1

- HITAMKAN JAWAPAN PADA OMR DENGAN BETUL. JANGAN COMOT.
- PEKA SOALAN/JAWAPAN YANG PERLU TUKAR UNIT.
- SOALAN PENYELESAIAN MASALAH → BACA PENYATAAN DARI ATAS → BACA LEBIH DARI SEKALI → GARIS KATA KUNCI → FAHAMI SOALAN → LIHAT KEHENDAK JAWAPAN.
- CONTENG SAJA PADA KERTAS UNTUK PENGIRAAN (TAK PERLU PADAM)
- JIKA SOALAN SUSAH, TERUS KE SOALAN SETERUSNYA

#### KERTAS 2

- TULISAN KEMAS. PASTIKAN NOMBOR DITULIS DENGAN BETUL & SEDERHANA BESAR.
- LUKIS BENTUK & PEMBARIS GUNA PEMBARIS.
- MELOREK RAJAH (JANGAN HITAMKAN) → 
- LUKIS JARUM JAM/PENIMBANG GUNAKAN PEMBARIS.
- TULIS UNIT (TERUTAMA PADA JAWAPAN AKHIR).
- TULIS SIMBOL (+) (-) (x) PADA JALAN KIRA.
- JANGAN TULIS DUA JAWAPAN AKHIR.
- SOALAN PENYELESAIAN MASALAH → BACA PENYATAAN DARI ATAS → BACA LEBIH DARI SEKALI → GARIS KATA KUNCI → FAHAMI SOALAN → LIHAT KEHENDAK JAWAPAN.
- TULIS JALAN KIRA & SEBAIKNYA IKUT TURUTAN HINGGA KE JAWAPAN AKHIR
- SEMAK SETELAH SIAP → TOOOO CONFIDENT IS NOT GOOD (!)"v SELAMAT BER'UPSR'

**MOGA BERTAYA !!!** 



# NOMBOR BULAT

## TIPS NO. BULAT

- ① NILAI DIGIT ADALAH NOMBOR/ANGKA.
- ② NILAI TEMPAT ADALAH PERKATAAN.

| NOMBOR       | 7         | 8          | 3          | 1    | 4     | 5     | 2  | 0           | 6           | 9          | 5     |
|--------------|-----------|------------|------------|------|-------|-------|----|-------------|-------------|------------|-------|
| NILAI DIGIT  | 7 000 000 | 800 000    | 30 000     | 1000 | 400   | 50    | 2  | 0           | 0.6         | 0.09       | 0.005 |
| NILAI TEMPAT | JUTA      | RATUS RIBU | PULUH RIBU | RIBU | RATUS | PULUH | SA | PER SEPULUH | PER SEPATUS | PER SERIBU |       |

## CERAKIN

CERAIKAN / PISAHKAN NOMBOR

7852

NILAI DIGIT = 7000 + 800 + 50 + 2

NILAI TEMPAT = 7 RIBU + 8 RATUS + 5 PULUH + 2 SA

## SELEPAS

TITIK PERPULUHAN  
WATIB ADA PER

## NILAI JUTA

1 000 000 JUTA ADA 6 SIFAR

TUKAR PERPULUHAN → JUTA

$$3.92 \text{ JUTA} = 3.92 = 3920 \text{ 000}$$

6 SIFAR/TEMPAT

TUKAR PECAHAN → JUTA

$$\frac{3}{4} \text{ JUTA} = 0.75 \text{ JUTA} = 0.75 = 750 \text{ 000}$$

## PECAHAN & PERPULUHAN

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| $\frac{1}{2} = 0.5$  | $\frac{1}{8} = 0.125$ |
| $\frac{1}{4} = 0.25$ | $\frac{3}{8} = 0.375$ |
| $\frac{3}{4} = 0.75$ | $\frac{5}{8} = 0.625$ |
| $\frac{1}{5} = 0.2$  | $\frac{7}{8} = 0.875$ |
| $\frac{2}{5} = 0.4$  | $\frac{1}{10} = 0.1$  |
| $\frac{3}{5} = 0.6$  | $\frac{3}{10} = 0.3$  |
| $\frac{4}{5} = 0.8$  | $\frac{9}{10} = 0.9$  |

## INGAT HAFAL & FAHAM

CARA MANUAL  
UNTUK DAPAT  
PERPULUHAN  
DARI PECAHAN

$$\frac{4}{5} \Rightarrow 4 \div 5$$

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ 5 \overline{) 4.0} \\ \underline{-0.8} \\ 4.0 \\ \underline{-4.0} \\ 0 \end{array}$$

= 0.8

## BUNDAR NOMBOR

NOMBOR 8263

GARIS KENA TAMBAH 1 8300

LEBIH DARI 5

PERLU TAMBAH 1

NOMBOR 8263

GARIS TAK PERLU TAMBAH APA? 8260

KURANG DARI 5

TAK PERLU TAMBAH APA?

## OPERASI BERGABUNG

NOTA PENTING!

→ BUAT OPERASI DARI DEPAN.

→ PETUA: **BODMAS**

$$() \div \times + -$$

$$() \div \times$$

OPERASI KUAT  
(BUAT DULU)

$$+ -$$

OPERASI LEMAH  
(KEMUDIAN)

$$32 + 49 \times 5 = 277$$

HAK CIPTA TERPELIHARA :  
CIKGU NANA



# PECAHAN

## PECAHAN SETARA

$$\frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$$

MANA<sup>2</sup> PECAHAN DARAB DENGAN SUATU NOMBOR UTK DPT PECAHAN YG SAMA NILAI.

## JENIS PECAHAN

### PECAHAN TERMUDAH

$$\frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2}$$

PECAHAN YANG KONGSI SIFIR. KECILKAN ATAS & BAWAH BAHAN NOMBOR YANG SAMA

## PECAHAN WAJAR

$$\frac{3}{5}$$

## PECAHAN TAK WAJAR

$$\frac{7}{5} \text{ ATAS BESAR}$$

## NOMBOR BERCAMPUR

$$9\frac{2}{5} \text{ ADA NO. BULAT}$$

## TUKAR PECAHAN

### PECAHAN TAK WAJAR

$$\frac{7}{3} \rightarrow \frac{7 \div 3}{3 \div 3} = 2\frac{1}{3}$$

### NOMBOR BERCAMPUR

$$2\frac{1}{3} = \frac{3 \times 2 + 1}{3} = \frac{6+1}{3} = \frac{7}{3}$$

## TAMBAH

$$\frac{2 \times 2}{3 \times 2} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4+1}{6} = \frac{5}{6}$$

SAMAKAN PENYEBUT  
PENYEBUT SAMA TAK PERLU DITAMBAH

$$8 + 2\frac{1}{3} = (8+2) + \frac{1}{3} = 10\frac{1}{3}$$

TAMBAH TERUS

## OPERASI PECAHAN

### ATAS JE TOLAK

$$\frac{2 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4-1}{6} = \frac{3}{6}$$

SAMAKAN PENYEBUT  
PENYEBUT SAMA TAK PERLU TAMBAH

$$9 - 1\frac{1}{7} = 8\frac{7}{7} - 1\frac{1}{7} = (8-1)(\frac{7}{7} - \frac{1}{7}) = 7\frac{6}{7}$$

PERLU TUKAR DAHULU SEBELUM TOLAK. PECAHAN IKUT PENYEBUT

## TOLAK

## DARAB

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{5 \times 2} = \frac{3}{10}$$

ATAS DARAB ATAS BAWAH DARAB BAWAH  
PENYEBUT TAK PERLU DISAMAKAN  
DARAB JE TERUS

## TERBALIKKAN PECAHAN BELAKANG

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{1} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

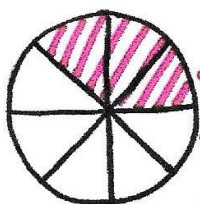
(÷) TUKAR (x)

## BAHAGI

TUKAR KEPAD NO. BERCAMPUR

## LOREKKAN RAJAH

BILANGAN YANG DILOREKKAN



BILANGAN BAHAGIAN DADA SUATU RAJAH

LOREKKAN DARIPADA RAJAH DIBAYAH



$$\frac{2 \times 2}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$$

ADA 9 BAHAGIAN



6 BAHAGIAN YANG PERLU DILOREKKAN

## KONSEP PECAHAN & DARIPADA

\*SOALAN : PECAHAN → DARIPADA → UNIT/ NILAI BESAR. OPERASI ADALAH DARAB.

①  $\frac{1}{4}$  DARIPADA 240 ORANG MURID

$$\frac{1}{4} \times 240 = \frac{240}{4} = 60 \text{ ORANG}$$

② 20% DARIPADA RM900

$$20\% = \frac{20}{100} \times \text{RM} 900 = 20 \times \text{RM} 9 = \text{RM} 180$$

\*SOALAN : PECAHAN → DARIPADA → NILAI KECIL → MINTA BAKI. OPERASI ADALAH TOLAK.

③  $\frac{1}{5}$  DARIPADA SEBIJI KEK DIMAKAN. KIRA BAKI YANG TINGGAL.

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

HAK CIPTA TERPELIHARA :  
CIKGU NANA



# PECAHAN, PERPULUHAN & PERATUS

**TULIS DALAM PERKATAAN**

TULIS APA YANG DISEBUT & EJA

$$\frac{5}{9} = \text{LIMA PER SEMBILAN}$$

$$3.056 = \text{TIGA PERPULUHAN SIFAR LIMA ENAM}$$

**KENALI MEREKA!**

**PECAHAN**

$$\frac{5}{9}$$

**PERPULUHAN**

$$9.67$$

**PERATUS**

$$42\%$$

## PECAHAN → PERPULUHAN

$$\frac{7}{10} = 0.7 \quad \frac{3}{1000} = 0.003$$

1 SIFAR 1 GARIS

MENAKILI  
TITIK PERPULUHAN

$$\frac{45}{10} = 4.5$$

## PENUKARAN 3P

## PECAHAN → PERATUS

$$\frac{8}{100} = 8\% \quad \frac{9}{10} = \frac{9}{10} \times 100 = 90\%$$

TUKAR TERUS BILA PENYEBUT DAH 100

DARAB DENGAN 100 & SELESAIKAN

$$\frac{3}{25} = \frac{3}{25} \times 100 = 12\%$$

## PERPULUHAN → PECAHAN

$$0.5 = \frac{5}{10} \quad 0.09 = \frac{9}{100} \quad 7.9 = \frac{79}{10}$$

BILANGAN NOMBOR SELEPAS TITIK PERPULUHAN MENAKILI BILANGAN '0' (SIFAR) PENYEBUT PECAHAN

$$0.325 = \frac{325}{1000}$$

## PERPULUHAN → PERATUS

$$0.2 = \frac{2}{10} \times 100 = 20\% \quad 0.78 = \frac{78}{100} = 78\%$$

TUKAR DULU KEPADA PECAHAN

LEPASTU DARAB 100 %

TUKAR KEPADA PECAHAN & TERUS PD %

$$3.42 = \frac{342}{100} = 342\%$$

## PERATUS → PECAHAN

$$32\% = \frac{32}{100} = \frac{8}{25} \quad 9\% = \frac{9}{100}$$

PERMUDAHKAN / KECILKAN JIKA BOLEH

% → 100

## PERATUS → PERPULUHAN

$$3\% = \frac{3}{100} = 0.03 \quad 45\% = \frac{45}{100} = 0.45$$

TUKAR PADA PECAHAN DULU

LEPASTU APPLY PECAHAN TUKAR PERPULUHAN

## TAMBAH

$$0.967 + 5.2 + 4 =$$

$$\begin{array}{r} 0.967 \\ + 5.200 \\ \hline 6.167 \\ + 4.000 \\ \hline 10.167 \end{array}$$

SUSUN TITIK PERPULUHAN SEBARIS

## TOLAK

$$7 - 2.69 =$$

$$\begin{array}{r} 7.00 \\ - 2.69 \\ \hline 4.31 \end{array}$$

SUSUN TITIK PERPULUHAN SEBARIS

## OPERASI PERPULUHAN

## DARAB

$$8.56 \times 3 =$$

$$\begin{array}{r} 8.56 \\ \times 3 \\ \hline 25.68 \end{array}$$

SUSUN MACAM DARAB BIASA

TITIK PERPULUHAN FOLLOW NOMBOR ASAL

## BAHAGI

$$2.3 \div 2 =$$

$$\begin{array}{r} 1.15 \\ 2 \overline{) 2.30} \\ \underline{-2} \phantom{0} \\ 3 \phantom{0} \\ \underline{-2} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{-10} \\ 0 \end{array}$$

JIKA ADA BAKI, TAMBAH TITIK PERPULUHAN @ '0' SIFAR. TERUSKAN PEMBAGIAN HINGGA TIADA BAKI

HAKCIPTA TERPELIHARA  
CIKGUNANA



**WANG** **TULIS DALAM PERKATAAN** RM247.50 **TULIS APA YANG DISEBUT & EJA.**

DUA RATUS EMPAT PULUH TUJUH RINGGIT LIMA PULUH SEN

**TIPS WANG**

- ① RM 1 = 100 SEN.
- ② OPERASI KENA SAMA NILAI.  
RM → RM  
SEN → SEN
- ③ OPERASI + - ÷ ×  
IKUT OPERASI PERPULUHAN.

**BUNDARKAN**

**KEPADA SEN TERDEKAT**  
RM 24.48 → RM 24.50  
RM 96.23 → RM 96.20

**KEPADA RINGGIT TERDEKAT**  
RM 37.56 → RM 38.00  
RM 74.48 → RM 74.00

**KEUNTUNGAN = HARGA JUAL - HARGA KOS (MODAL)**  
**KERUGIAN = HARGA KOS (MODAL) - HARGA JUAL**  
**HARGA JUAL = HARGA KOS (MODAL) + UNTUNG**  
**HARGA KOS (MODAL) = HARGA JUAL - UNTUNG**

**PANJANG, JISIM & ISIPADU CECAIR**

**INGAT, HAFAL & FAHAM**

**PANJANG**  
1 cm = 10 mm  
1 m = 100 cm  
1 km = 1000 m

**JISIM**  
1 kg = 1000 g

**ISIPADU CECAIR**  
1 l = 1000 ml

**NOTA:** PENIMBANG ADA 1 JARUM SACA

**KETIGA - TIGA TOPIK SUKATAN INI BERKONGSI KAEDAH & OPERASI YANG SAMA. UNIT SAHAJA BERBEZA.**

**SUKATAN & PECAHAN**

$\frac{1}{2} m = \frac{1}{2} \times 100^{50} cm = 50 cm$

$\frac{3}{4} l = \frac{3}{4} \times 1000 ml = \frac{3000}{4} = 750 ml$

$2 \frac{1}{2} kg = \frac{5}{2} kg = \frac{5}{2} \times 1000^{500} = 2500 g$

$5 \frac{1}{10} km = \frac{51}{10} km = \frac{51}{10} \times 1000 = 5100 g$

$\frac{9}{10} kg = \frac{9}{10} \times 1000 g = 900 g$

**PENUKARAN UNIT**

**KIRI NAK CARIL KANAN OPERASI DARAB**  
 $1 kg = 1000 g$

**KANAN NAK CARIL KIRI OPERASI BAHAGI**  
 $1 kg = 1000 g$

**9 km = - m**  
 $= 9 \times 1000 = 9000 m$

**0.2 kg = - g**  
 $= 0.2 \times 1000 = 200 g$

**3.4 m = - cm**  
 $= 3.4 \times 100 = 340 cm$

**8 km 29 m = - m**  
 $= 8 \times 1000 + 29 = 8029 m$

**400 cm = - m**  
 $= \frac{400}{100} = 4 m$

**275 m = - km**  
 $= \frac{275}{1000} = 0.275 km$

**4500 g = - kg**  
 $= \frac{4500}{1000} = 4.5 kg$

**7000 ml = - l**  
 $= \frac{7000}{1000} = 7 l$

**CARA BACA SUKATAN**

**BACAAN CECAIR ADALAH DISINI**

**TOLAK (-) NOMBOR YANG ADA PADA PENYUKAT @ PENIMBANG → BAHAGI (÷) RUANG ANTARA GARISAN.**

$6 kg = \frac{6-4}{4} = 1.5 kg$

$4 kg = \frac{4-2}{4} = 0.5 kg$

$500 g = \frac{500-400}{100} = 100 g$

$320 g = \frac{320-200}{100} = 120 g$

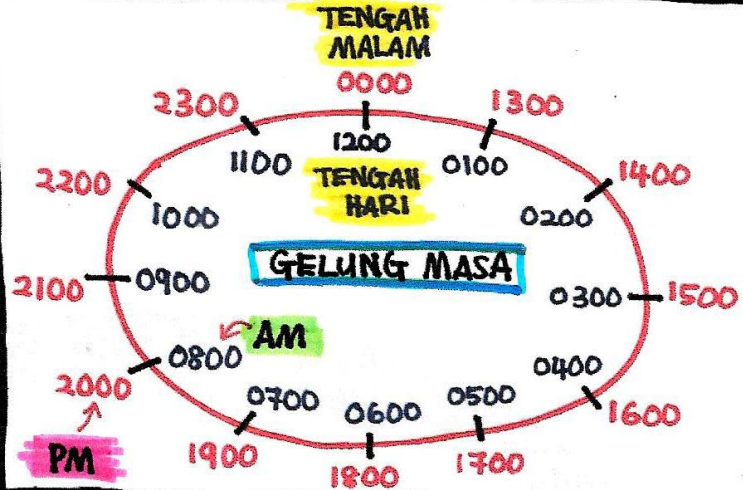
$3000 ml = \frac{3000-2000}{1000} = 1000 ml$

$250 ml = \frac{250-200}{500} = 0.1 ml$

**HAK CIPTA TERPELIHARA**  
**CIKGUNANA**



# MASA & WAKTU



## CARA TULIS MASA & WAKTU

**SISTEM 12 JAM**  
4.40 p.m.  
7.30 a.m.

**SISTEM 24 JAM**  
JAM 1640  
JAM 0930

**DUKUL BERAPA?**  
5.30 a.m./  
JAM 1120

**TEMPOH MASA**  
3 HARI 2 JAM/  
4 JAM 15 MINIT

## TAMBAH MASA

| JAM | MINIT |
|-----|-------|
| 2   | 45    |
| + 1 | 30    |
| 3   | 75    |
| + 1 | -60   |
| 4   | 15    |

= 4 JAM 15 MINIT

## TOLAK MASA

| MINGGU         | HARI               |
|----------------|--------------------|
| 5 <sup>4</sup> | 2 <sup>7+2=9</sup> |
| - 3            | 6                  |
| 1              | 3                  |

= 1 MINGGU 3 HARI

## DARAB MASA

| TAHUN | BULAN |
|-------|-------|
| 4     | 5     |
| x     | 5     |
| 20    | 25    |
| + 2   | -24   |
| 22    | 1     |

= 22 TAHUN 1 BULAN

## BAHAGI MASA

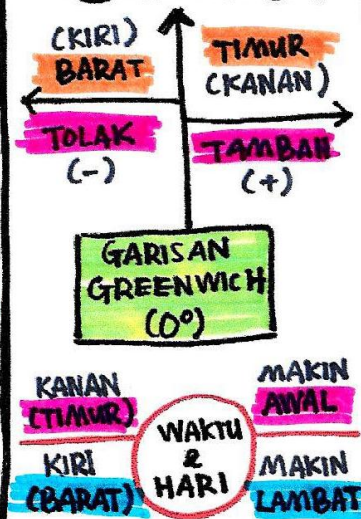
|            |       |
|------------|-------|
| 1          | 4     |
| 7   8 HARI | 4 JAM |
| - 7        |       |
| 1          | 24    |
|            | 28    |
|            | 28    |
|            | ..    |

= 1 HARI 4 JAM

## INGAT, HAFAL, FAHAM

- 1 MINIT = 60 SAAT
- 1 JAM = 60 MINIT
- 1 HARI = 24 JAM
- 1 MINGGU = 7 HARI
- 1 TAHUN = 12 BULAN
- 1 TAHUN = 365 HARI
- 1 TAHUN LOMPAT = 366 HARI
- 1 DEKAD = 10 TAHUN
- 1 ABAD = 100 TAHUN
- 1 ABAD = 10 DEKAD

## TEMPOH MASA DUNIA



## PECAHAN & MASA

$$\frac{1}{2} \text{ JAM} = \text{---} \text{ MINIT}$$

$$\frac{1}{2} \times 60 = 30 \text{ MINIT}$$

$$\frac{1}{2} \text{ JAM} = 30 \text{ MINIT}$$

$$\frac{1}{3} \text{ HARI} = \text{---} \text{ JAM}$$

$$\frac{1}{3} \times 24 = 8 \text{ JAM}$$

$$\frac{1}{3} \text{ HARI} = 8 \text{ JAM}$$

## TIPS MASA & WAKTU

- BILANGAN HARI DALAM SEBULAN? GUNA PETUA GENGGA TANGAN.
- TAHUN LOMPAT? BAHAGI (-) 4. TIADA BAKI.

HAK CIPTA TERPELIHARA  
CIKGU NANA



### BENTUK & RUANG

#### JENIS GARISAN

GARIS SELARI  
\* garis yang jarak antara satu sama lain SAMA. Tidak akan BERCANTUM

GARIS SERENJANG  
\* garis bercantum yang sudutnya 90° (SUDUT TEGAK)

GARIS SIMETRI  
\* Bilangan garis yang ada bila bentuk dilipat SAMA

PEPENJURU  
\* garis di antara BUCU dengan BUCU

#### BENTUK 2D (POLIGON)

#### BENTUK 3D (PEPEJAL)

#### BENTUK GABUNGAN

#### JENIS SUDUT

90°  
SUDUT TEGAK

Sudutnya kurang daripada 90°  
SUDUT TIRUS

Sudutnya lebih daripada 90°  
SUDUT CAKUH

#### JENIS POLIGON

! NAMA BENTUK WAJIB DITULIS DENGAN BETUL

SEGIEMPAT SAMA

SEGIEMPAT TERAT

SEGITIGA SAMA SISI

SEGITIGA SAMA KAKI

PENTAGON

HEKSAGON

HEPTAGON

OKTAGON

SEGITIGA SUDUT TEGAK

#### JENIS PEPEJAL

KUBUS

KUBOID

PIRAMID TAPAK SEGIEMPAT

PIRAMID TAPAK SEGITIGA

SILINDER

KON

HEMISPHERA

SPERA

#### BENTUK 2D

#### BENTUK 3D

HAK CIPTA TERPELIHARA  
CIKGU NANA

PERINGATAN MESRA : DILARANG MENGULANG CETAK TANPA KEBENARAN



# BENTUK & RUANG II

**BERMAKSUD:**  
SISI YANG MEMPUYAI TANDA / SIMBOL YANG SAMA MEMILIKI UKURAN YANG SAMA.

$$A = C \quad B = D$$

**ADA ITU PERIMETER?**

**PERIMETER ADALAH UKURAN KEULING / UKUR LILIT SESUATU BENTUK. (BIASANYA BENTUK 2D)**

$$3\text{cm} = 3 + 3 + 3 + 3 = 12\text{cm}$$

$$8\text{cm} = 8 + 3 + 8 + 3 = 22\text{cm}$$

$$4 - 3 = 1$$

$$= 3 + 1 + 5 + 3 + 5 + 3 + 4 = 24\text{cm}$$

$$= 5 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 15\text{cm}$$

**LUAS BENTUK 2D**

$$\square = \text{PANJANG} \times \text{LEBAR}$$

$$\triangle = \frac{1}{2} \times \text{TAPAK} \times \text{TINGGI}$$

**PETUA "L" TERBALIK**

$$L = 9 \times 4 = 36\text{cm}^2$$

**TIPS LUAS**

1. BUAT "L" PADA RAJAH. NILAI PADA "L" AKAN DIDARABKAN.
2. CARI LUAS BENTUK GABUNGAN. LABEL DAHULU.
3. UNIT LUAS =  $\text{cm}^2$
4. TIPS LUAS SEGITIGA: TAPAK = RATA, TINGGI = TEGAK

**PETUA "L"**

$$7\text{cm}$$

$$L = 7 \times 7 = 49\text{cm}^2$$

$$9\text{cm}$$

$$4\text{cm}$$

**LABELKAN**

$$D = 3 \times 7 = 21\text{cm}^2$$

$$E = 3 \times 3 = 9\text{cm}^2$$

$$CD = 21 + 9 = 30\text{cm}^2$$

**PETUA "L"**

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 8 = 60\text{cm}^2$$

**AMBIL UKURAN SEMUA TAPAK**

**TINGGI**  
**TAPAK**

**TINGGI**  
**TAPAK**

$$6\text{cm}$$

$$8\text{cm}$$

$$1\text{cm}$$

**LUAS KAWASAN BERLOREK**

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times 5$$

$$= \frac{1}{2} \times 40$$

$$= 20\text{cm}^2$$

$$4\text{cm}$$

**LUAS 2 BENTUK SAMA**

$$= 8 \times 4 = 32\text{cm}^2$$

**ATAU**

$$= (4 \times 4) + (4 \times 4)$$

$$= 16 + 16 = 32\text{cm}^2$$

**LABELKAN**

$$A = \frac{1}{2} \times 6 \times 5 = 15\text{cm}^2$$

$$B = 5 \times 5 = 25\text{cm}^2$$

$$C = 8 \times 5 = 40\text{cm}^2$$

$$ABC = 15 + 25 + 40 = 80\text{cm}^2$$

**HAK CIPTA TERPELIHARA**  
**CIKGU NANA**

PERINGATAN MESRA : DILARANG MENGULANG CETAK TANPA KEBENARAN



# BENTUK & RUANG III

## ISIPADU

UNTUK BENTUK 3D.

PANJANG x LEBAR x TINGGI

### TIPS ISIPADU

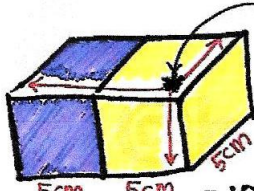
1. BUAT \* PADA SALAH SATU BUCU.



DARABKAN NILAI/UKURAN YANG DILALUI OLEH \*.

2. UNTUK BENTUK GABUNGAN LABELKAN DULU.

3. UNIT ISIPADU =  $\text{cm}^3$



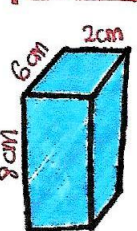
$$\begin{aligned} \text{ISIPADU 2} &= 10 \times 5 \times 5 \\ \text{BENTUK 3D YANG SAMA.} &= 250 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

### KUBUS



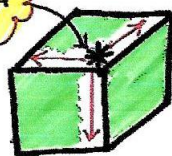
$$\begin{aligned} \text{KUBUS ADA 6 SATAH YANG SAMA LUAS} &= (5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) \times 6 \\ &= 25 \text{ cm}^2 \times 6 \\ &= 150 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

### KUBOID



$$\begin{aligned} \text{AB} &= (6 \times 2) \times 2 = 24 \text{ cm}^2 \\ \text{DB} &= (8 \times 2) \times 2 = 32 \text{ cm}^2 \\ \text{KK} &= (8 \times 6) \times 2 = 96 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\text{SEMUA SATAH} = 24 + 32 + 96 = 152 \text{ cm}^2$$



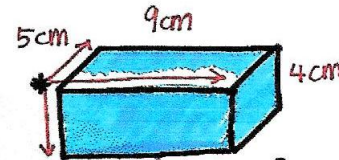
### KUBUS

SISI SETIAP KUBUS UKURAN-NYA ADALAH SAMA

$$\begin{aligned} &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

### KUBOID

UKURAN SISI SETIAP KUBOID TIDAK SAMA.

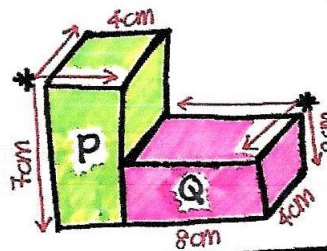


$$= 9 \times 5 \times 4 = 180 \text{ cm}^3$$

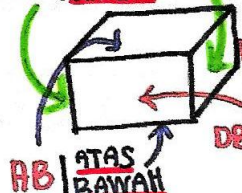
$$P = 4 \times 4 \times 7 = 112 \text{ cm}^3$$

$$Q = 8 \times 2 \times 4 = 64 \text{ cm}^3$$

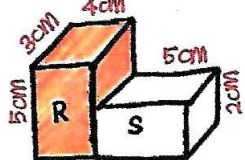
$$\begin{aligned} PQ &= 112 + 64 \\ &= 176 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



### KK | KIRI | KANAN



### BAHAGIAN TERTINDIH



$$\begin{aligned} \text{R} \quad \text{AB} &= (3 \times 4) \times 2 = 24 \text{ cm}^2 \\ \text{DB} &= (5 \times 4) \times 2 = 40 \text{ cm}^2 \\ \text{KIRI} &= (5 \times 3) \times 1 = 15 \text{ cm}^2 \\ \text{KANAN} &= (3 \times 3) \times 1 = 9 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

### LUAS PERMUKAAN

UNTUK CARI LUAS SETIAP SATAH / PERMUKAAN SUATU BENTUK 3D.

### TIPS LUAS PERMUKAAN

1. LABELKAN KETIKA MENGIRA RUJUK GAMBAR LABEL
2. KUBUS ADA 6 SATAH YANG SAMA LUAS.
3. BAHAGIAN TERTUTUP / TERTINDIH ANTARA 2 BENTUK BERCANTUM TAK PERLU KIRA

$$\begin{aligned} \text{JUMLAH SEMUA} &= 88 \text{ cm}^2 \\ &+ 56 \text{ cm}^2 \\ &= 144 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{S} \quad \text{AB} &= (3 \times 5) \times 2 = 30 \text{ cm}^2 \\ \text{DB} &= (5 \times 2) \times 2 = 20 \text{ cm}^2 \\ \text{KANAN} &= (2 \times 3) \times 1 = 6 \text{ cm}^2 \\ \text{KIRI} &= \text{TIDAK} \end{aligned}$$

HAK CIPTA TERPELIHARA  
CIKGU NANA



# COORDINAT

## CARA TULIS KOORDINAT

KOORDINAT PERLU DITULIS BERMULA DENGAN KOORDINAT X DAHULU BARU KOORDINAT Y.

→ NYATAKAN KOORDINAT

$$A = (1, 1)$$

$$B = (4, 0)$$

$$Q = (6, 4)$$

$$R = (4, 6)$$

$$W = (0, 7)$$

$$Z = (2, 4)$$

→ NYATAKAN JARAK

① DARI R KE W  
1 UNIT MENCANGKUP  
4 UNIT MENGUFUK

② DARI B KE Q  
2 UNIT MENGUFUK  
4 UNIT MENCANGKUP

③ DARI ASALAN KE B  
4 UNIT MENGUFUK

④ DARI PAKSI Y KE R  
4 UNIT MENGUFUK

⑤ DARI PAKSI X KE Q  
4 UNIT MENCANGKUP

→ HITUNG JARAK

① A KE B  
= 4 UNIT  $\times$  2.5 km  
= 10 km

② A KE Q  
= 8 UNIT  $\times$  2.5 km  
= 20 km

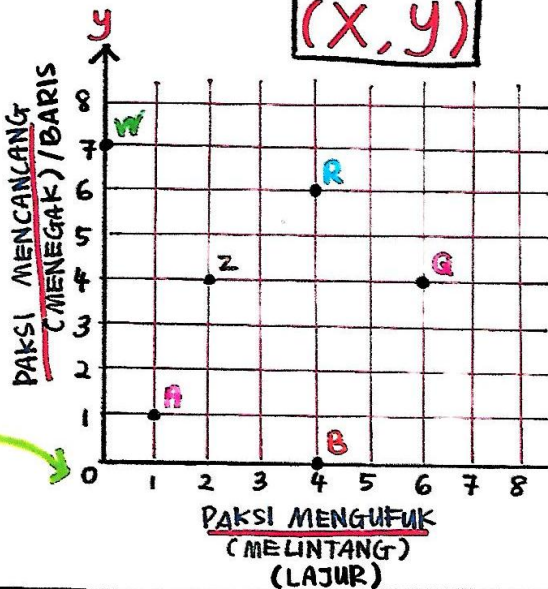
③ ASALAN KE Q  
= 10 UNIT  $\times$  2.5 km  
= 25 km

④ B KE R MELALUI Q  
= 10 UNIT  $\times$  2.5 km  
= 25 km

SKALA DIGUNAKAN BILA SOALAN MINTA HITUNG/ KIRA JARAK YANG DILALUI

$$1 \text{ UNIT} = 2.5 \text{ km}$$

KOORDINAT (0,0) DINAMAKAN ASALAN



# NISBAH

NISBAH ADALAH PERBANDINGAN ANTARA DUA KUANTITI YANG MEMPUNYAI UNIT YANG SAMA.

## CARA TULIS NISBAH

NISBAH A KEPADA NISBAH B

ITEM / KUANTITI YANG DISEBUT DAHULU

$$A : B$$

ITEM / KUANTITI YANG DISEBUT KEMUDIAN

NISBAH / KEPADA

TIPS NISBAH:

① KECILKAN NISBAH JIKA PERLU.

② NISBAH TIADA UNIT.

③ TULIS NISBAH HANYA DALAM NOMBOR BULAT

④ UNIT WAJIB SAMA

$$2 : 5 \checkmark$$

$$1 : 100 \checkmark$$

$$0.6 : \frac{1}{2} \times$$

$$4 \text{ cm} : 5 \text{ cm} \times$$

$$20 \text{ kg} : 100 \text{ g} \times$$

NISBAH WARNA OREN KEPADA HIJAU.

$$5 : 3$$

NISBAH WARNA BIRU KEPADA SEMUA WARNA.

$$3 : 11$$

| BUAH  | EPAL   | BETIK | LIMAU |
|-------|--------|-------|-------|
| JISIM | 1.5 kg | 600g  | 750g  |

NISBAH JISIM LIMAU KEPADA JISIM EPAL.

$$750 : 1500$$

$$75 : 150$$

$$1 : 2$$

$$1.5 \text{ kg} = 1500 \text{ g}$$

HAK CIPTA TERPELIHARA  
CIKGU NANA

PERINGATAN MESRA : DILARANG MENGULANG CETAK TANPA KEBENARAN



# PENGURUSAN DATA

## JENIS GRAF & DATA

### PIKTOGRAF

#### RUMAH SUKAN SEKOLAH

| RUMAH SUKAN | BILANGAN MURID   |
|-------------|------------------|
| MERAH       | 4x100 = 400      |
| BIRU        | 3x100 = 300      |
| KUNING      | 4x100 + 50 = 450 |
| HIJAU       | 3x100 + 50 = 350 |

MEWAKILI 100 ORANG  
PETUNJUK

JUMLAH MURID  
= 400 + 300 + 450 + 350  
= 1500 ORANG

#### TIPS PIKTOGRAF

1. WAJIB ADA PETUNJUK  
CONTOH:  $\square$  MEWAKILI 20 MARKAH
2. SIMBOL DALAM JADUAL MESTI SESUAI DENGAN SITUASI SOALAN / JADUAL.  
CONTOH:  $\text{orang}$  UNTUK ORANG.
3. JUMLAH SEBENAR :  
BIL. SIMBOL x BIL. PETUNJUK

### JOM BACA & FAHAM

#### BUKU CERITA MURID TAHUN 1

| NAMA          | ALI | ZUL | LIA | SITI |
|---------------|-----|-----|-----|------|
| BILANGAN BUKU | 8   | 11  | 15  | 6    |

#### KEKERAPAN

BILANGAN SESUATU DALAM SET DATA (FREKUENSI)

#### JULAT

NILAI MAX  
TOLAK (-)  
NILAI MINIMUM

#### SKOR KUIZ MATEMATIK TAHUN 6

| MARKAH     | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------|---|---|---|---|---|
| BIL. MURID | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 |

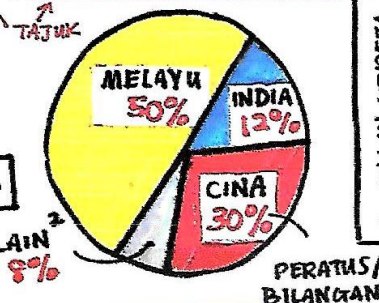
MOD = 5 MARKAH (PALING RAMAI DAPAT)

MEDIAN = 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 3, 2, 2, 2, 2, 1, 1  
(KEMBANGKAN) = 2.5

= 4  
POTONG SELANG SELI DEPAN & BELAKANG SERENTAK

### CARTA PAI

#### PENDUDUK DI TAMAN AMAN



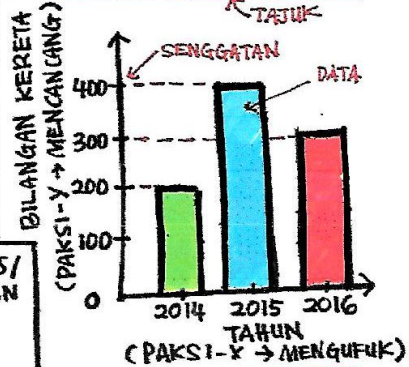
#### TIPS CARTA PAI

1. BENTUK PAI / BULAT
2. JUMLAH PERATUS CARTA PAI ADALAH 100%
3. BILANGAN / KUANTITI KESELURUHAN ADALAH BERGANTUNG PADA SOALAN

JIKA JUMLAH PENDUDUK ADALAH 200 ORANG.  
MELAYU:  $50 \times \frac{200}{100} = 100 \text{ ORANG}$   
CINA:  $30 \times \frac{200}{100} = 60 \text{ ORANG}$

### GRAF PALANG

#### JUALAN KERETA KEDAI S



#### TIPS GRAF PALANG

1. ADA 2 JENIS PALANG  
→ MENGUFUK  
→ MENCANGKANG
2. MESTI ADA TAJUK & LABEL PAKSI-X & PAKSI-Y

MIN JUALAN KERETA SETIAP TAHUN ADALAH ...  
=  $\frac{200 + 400 + 300}{3} = 300$

#### NILAI MAKSIMUM

NILAI YANG PALING TINGGI DALAM SET DATA

#### NILAI MINIMUM

NILAI YANG PALING RENDAH DALAM SET DATA

MOD: DATA YANG MEMPUYAI KEKERAPAN PALING TINGGI. MOD ADALAH LIA

MEDIAN: NILAI DATA / NOMBOR YANG TERLETAK DI TENGAH.

STEP 1 → SUSUN MENAIK @ MENURUN

STEP 2 → JIKA DATA GANJIL, PILIH TENGAH

3, 3, 6, 7, 9 → MEDIAN

STEP 3 → JIKA DATA GENAP, TAMBAH ÷ 2

6, 8, 11, 15  
=  $\frac{8 + 11}{2} = \frac{19}{2} = 9.5$  → MEDIAN

MIN: JUGA DIKENALI SEBAGAI PURATA

→ JUMLAH NILAI DATA BILANGAN DATA

→  $\frac{8 + 11 + 15 + 6}{4} = \frac{40}{4} = 10$  → MIN

HAK CIPTA TERPELIHARA

CIKGU NANA

PERINGATAN MESRA : DILARANG MENGULANG CETAK TANPA KEBENARAN