

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

MATEMATIKA DALAM ISLAM



Pengajian Bulanan
Komunitas 'Aisyiyah

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jum'at, 09 Juli 2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

...يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَ الَّذِينَ أَوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَ اللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

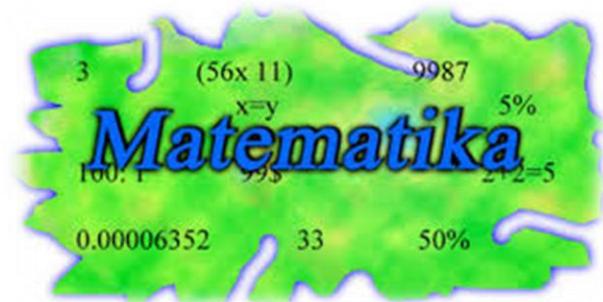
.... niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu, dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. al-Mujadilah: 11)

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٥﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

“Sesungguhnya, dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang, terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.” (QS. Ali-‘Imran: 190-191).

- Matematika adalah bahasa universal ilmu pengetahuan.
- Allah telah mendeskripsikan matematika dalam Al-qur'an dengan angka-angka yang memiliki keterkaitan erat dengan penciptaan dan kehidupan.
- kehidupan tercipta dengan tertata rapi dan terbentuk dalam hitungan yang sangat tepat dan jauh dari kekeliruan.
- Dalam pandangan Al-Qur'an, tidak ada peristiwa yang terjadi secara kebetulan.

Al-Qur'an dan Al-Hadits adalah referensi yang relevan untuk berbagai bidang ilmu





إِنَّ كُلَّ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِلَّا
آتَى الرَّحْمَنَ عَبْدًا ۗ لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ

Tidak seorangpun di langit dan bumi, kecuali akan datang kepada tuhan yang Maha Pemurah selaku seorang hamba. Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti (QS: Maryam, 93-94)

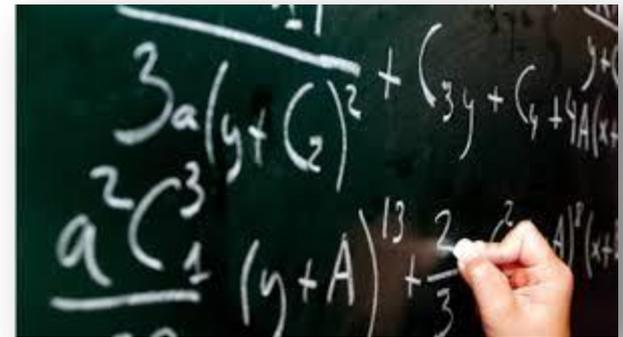
Matematika adalah bahasa yang digunakan Tuhan dalam menuliskan alam semesta ini



Galileo (1564-1642)

Pembuktian Al-Qur'an dengan Matematika

- Angka adalah ruh dari matematika
- Matematika bukan ciptaan manusia-manusia berintelegenesi tinggi seperti Euclid Phytagoras, Archimedes, Al-Khawarizmi, Galileo, Kepler ataupun Stephen Hawking.
- Matematikawan bukanlah menciptakan matematika, namun mereka menemukan adanya aturan atau persamaan matematika dalam segala hal yang diciptakan oleh Allah SWT.





- Al-qur'an mengandung mukjizat. Simbol, makna dan lafadz-lafdznya juga mukjizat
- Untuk membuktikan kebenaran mukjizat Al-qur'an, dilakukan dengan berbagai cara
- Salah satunya dengan menghubungkan Al-qur'an dengan berbagai macam ilmu pengetahuan yang ada.
- Matematika sebagai ilmu yang sering diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari seperti transaksi jual beli, estimasi pemasaran, laba dan rugi, perencanaan pembangunan gedung, dll, membuktikan kebesaran Allah melalui kandungan Al-qur'an mengenai keunikan angka-angka seperti yang di kutip dari **Sumber: From the Numeric Miracles In the Holy Qur'an by Suwaidan, <http://www.islamicity.org>**

<https://www.youtube.com/watch?v=bhy25oitxwY>

Kata	Arti	Frekuensi Penyebutan dalam Al Quran
Dunya	Dunia/Kehidupan ini	115
Akhirat	Hari Akhir	115
Malaikah	Para Malaikat	88
Syayathiin	Syetan-syetan	88
Hayat	Hidup	145
Maut	Mati	145
Naas	Manusia	368
Rusul	Para Utusan	368
Mushiibah	Bencana	75
Syukr	Sukur/Terima kasih	75
Muhammad	Muhammad	4
Syarri'ah	Hukum	4
Rajul	Orang Laki-laki	24
Mar'ah (nisa)	Orang Perempuan	24
Syahr	Bulan	12
Yaum	Hari	365
Bahr	Lautan	32
Barr	Daratan	13

- ❖ Dengan mencari persentase jumlah kata “bahr (lautan)” terhadap total jumlah kata (bahr dan barr) kita dapatkan:
 $(32/45) \times 100\% = 71.111111111111\%$
- ❖ Dengan mencari persentase jumlah kata “barr (daratan)” terhadap total jumlah kata (bahr dan barr) kita dapatkan:
 $(13/45) \times 100\% = 28.888888888889\%$

Kita akan mendapatkan bahwa Allah SWT dalam Al Quran 14 abad yang lalu menyatakan bahwa persentase air di bumi adalah 71.111111111111%, dan persentase daratan adalah 28.888888888889%, dan ini adalah rasio yang riil dari air dan daratan di bumi ini.

Hubungan antara materi Matematika dengan Islam

1. Nilai phi dengan thawaf dan ka'bah

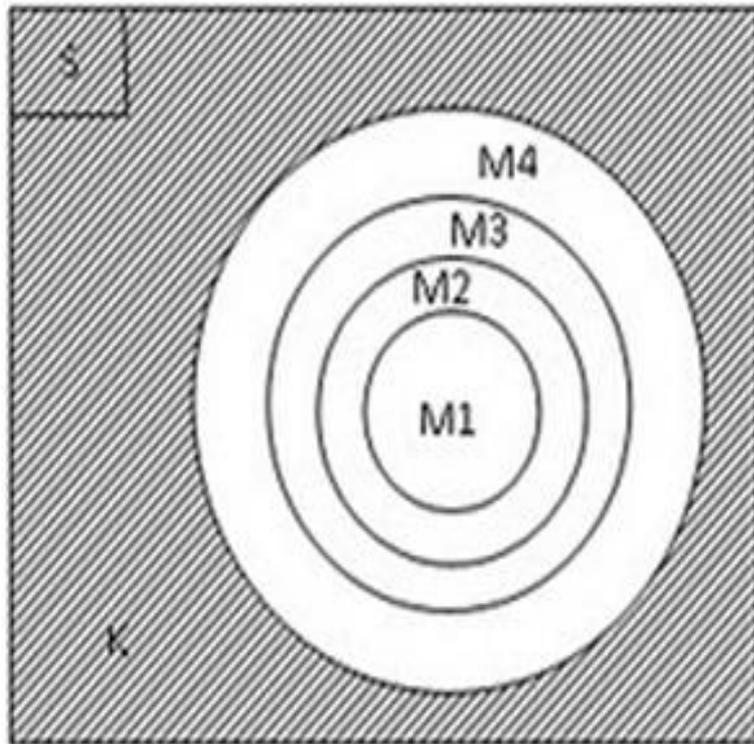
Didalam rumus luasan atau keliling lingkaran selalu digunakan alat ukur yang disebut phi yang besarnya $22/7$.

Angka 22 dan 7 mempunyai korelasi dengan ibadah haji dan rukun thawaf. Surah yang artinya haji adalah Surah ke- 22 yaitu Al-Hajj.

Thawaf membentuk lingkaran sebanyak tujuh kali. Lihat kombinasi angkanya = 22 dan 7.

Persis sama dengan *phi* lingkaran yaitu $22/7$.

2. Diagram venn



Keterangan:

S = Orang islam

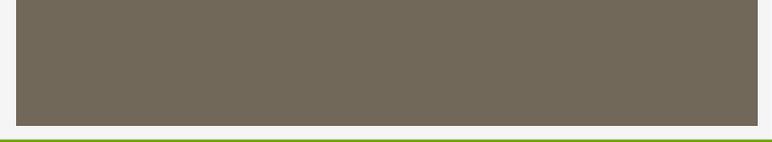
M1: Muttaqin

M2 : Mukhsin

M3 : mukmin

M4 : Muslim

K : Kafir, yang dimaksud di sini adalah orang Islam yang berperilaku seperti orang kafir.



❑ Dari gambar diagram venn tersebut dapat dijelaskan bahwa di mata Allah SWT orang islam dibagi dalam beberapa golongan sesuai dengan tingkat keimanannya. Yakni: muttaqin, mukmin, mukhsin, muslim dan kafir. Dimana orang islam paling sempurna ialah apabila ia telah mencapai tingkatan Muttaqin.

❑ Muslim adalah orang yang telah bersyahadat, serta telah berserah diri dan dalam hal ini berpasrah kepada tuhan.

❑ Mukmin adalah seorang muslim yang istiqomah atau konsisten dan berpegang teguh kepada nilai kebenaran, sampai pada hal-hal yang terkecil

❑ Mukhsin adalah orang-orang yang bertaqwa, yang senantiasa menginfakkan hartanya di jalan Allah.

❑ Muttaqin adalah orang yang setiap perbuatannya sudah merupakan perwujudan dari komitmen iman dan moralnya yang tinggi.

3. Refleksi (pencerminan)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ

وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿١٨﴾

"Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan."
(Al-Hasyr 18)

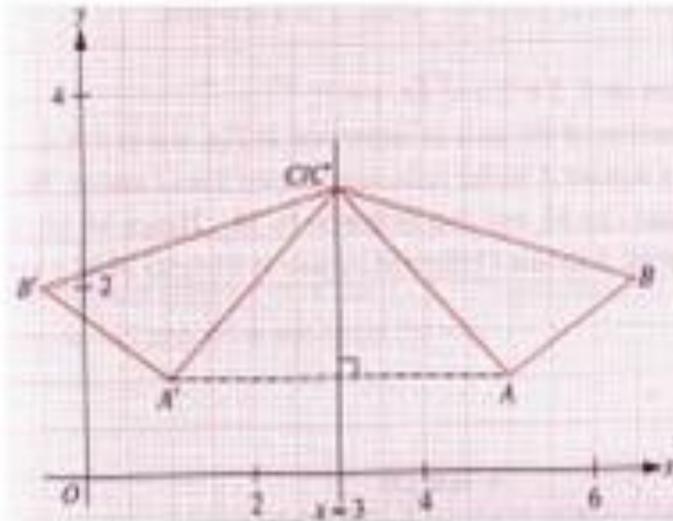
Versi Islam

Dalam ajaran islam, kehidupan di akhirat adalah kehidupan yang berkekalan dan tiada berkesudahan. Ganjaran dan balasan di akhirat sangat setimpal dengan amalan setiap makhluknya. Ini adalah bukti keadilan Allah SWT. Sesungguhnya kehidupan akhirat itu berkait rapat dengan kehidupan kita semasa di dunia ini. Jika amalan kita soleh, maka sejahtera dan berbahagialah kita di akhirat kelak. Tetapi sekiranya amalan kita buruk, maka derita dan sengsaralah kita.

Versi Matematika

Refleksi merupakan salah satu jenis transformasi. Untuk melakukan suatu refleksi diperlukan sumbu refleksi atau sumbu simetri atau garis refleksi atau garis cermin.

Pada gambar di bawah, ABC dengan titik sudut $A(5, 1)$, $B(6, 5)$, dan $C(3, 3)$ direfleksikan terhadap garis $x = 3$. Bayangannya adalah $A'B'C'$ dengan $A'(1, 1)$, $B'(-0,5, 2)$, dan $C(3, 3)$.



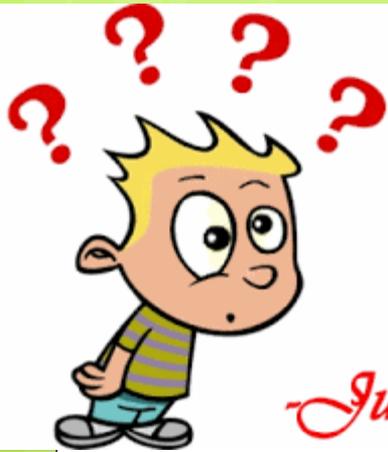
Matematika Al-Qur'an atau Bibel yang Salah?

- Mengutip tiga ayat Alquran surat An-Nisa' 11-12 & 112 yang berbicara detil tentang hukum waris
- Jika yang meninggal tak memiliki anak, memiliki 1 suami, 2 saudara perempuan dan seorang ibu, maka pembagian warisnya adalah: Seorang suami akan mendapatkan $1/2$ (setengah); dua orang saudara perempuan akan mendapatkan $2/3$ (dua pertiga); dan seorang ibu akan mendapatkan $1/6$ (seperenam).



$1/2 + 2/3 + 1/6 =$
 $=4/3 = 1 + 1/3$
loh kok kelebihan?
he...he...he...

Misionaris



-Su-

Contoh... (versi Misionaris)

Jika yang meninggal memiliki warisan Rp 30.000.000 dan mempunyai ahli waris, sebagai berikut:

- Tak memiliki anak
- Seorang suami
- 2 saudara perempuan
- Seorang ibu

Maka seorang suami akan mendapatkan $\frac{1}{2} \times \text{Rp } 30.000.000 = \text{Rp } 15.000.000,-$ (sesuai dengan Alquran 4:12)

Seorang saudara perempuan akan mendapatkan $\frac{2}{3} \times \text{Rp } 30.000.000 = \text{Rp } 20.000.000,-$ (sesuai Alquran 4:176)

Seorang ibu akan mendapatkan $\frac{1}{6} \times \text{Rp } 30.000.000 = \text{Rp } 5.000.000,-$ (sesuai Alquran 4:11).

TOTAL yang mesti dibayar = Rp 40.000.000, padahal warisan hanya Rp 30.000.000,-

- ❑ Mereka telah tertipu oleh rekayasa matematika dangkal yang dianggap sebagai temuan baru.
- ❑ Padahal apa yang dikemukakan itu bukan hal yang baru, melainkan matematika keliru yang sudah usang.
- ❑ Ratusan abad silam, para ulama sudah mengupas tuntas dalam Ilmu Faraid (Ilmu Waris).
- ❑ Tulisan-tulisan berbagai mazhab tidak pernah ketinggalan membahas bab khusus “Kitabul-Fara'idh” (pembagian warisan).



perlu dicatat baik-baik bahwa hak warisan sang suami adalah $\frac{1}{2}$ atau $\frac{3}{6}$, sedangkan hak dua saudara perempuan adalah $\frac{2}{3}$ atau $\frac{4}{6}$, dan hak ibu adalah $\frac{1}{6}$.

Dari angka ini, dapat ditentukan perbandingan hak waris antara suami ($\frac{3}{6}$) dengan dua saudara perempuan ($\frac{4}{6}$) dan ibu ($\frac{1}{6}$) adalah 3:4:1 (baca: tiga dibanding empat dibanding satu).

Dengan kata lain, hak suami adalah 3 bagian, hak dua orang saudara perempuan adalah 4 bagian, sedangkan hak ibu adalah 1 bagian. Total seluruh hak waris adalah 8 bagian. Nilai 1 bagian warisan adalah:

$$\frac{1}{8} \times \text{Rp } 30.000.000 = \text{Rp } 3.750.000,-$$

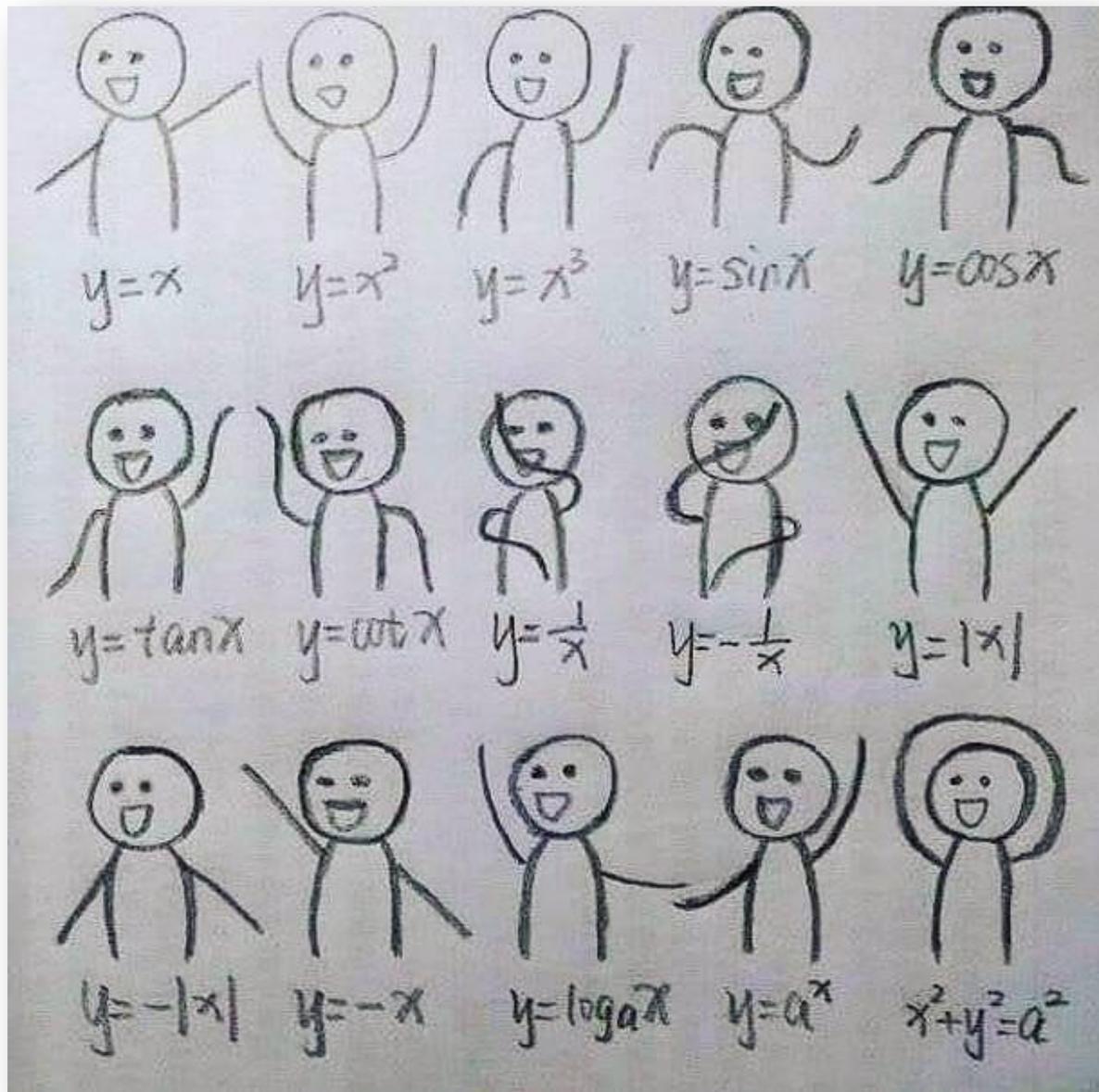
Dari sini dapat ditentukan pembagian harta warisan sejumlah Rp 30.000.000 kepada masing-masing hak ahli waris, yaitu:

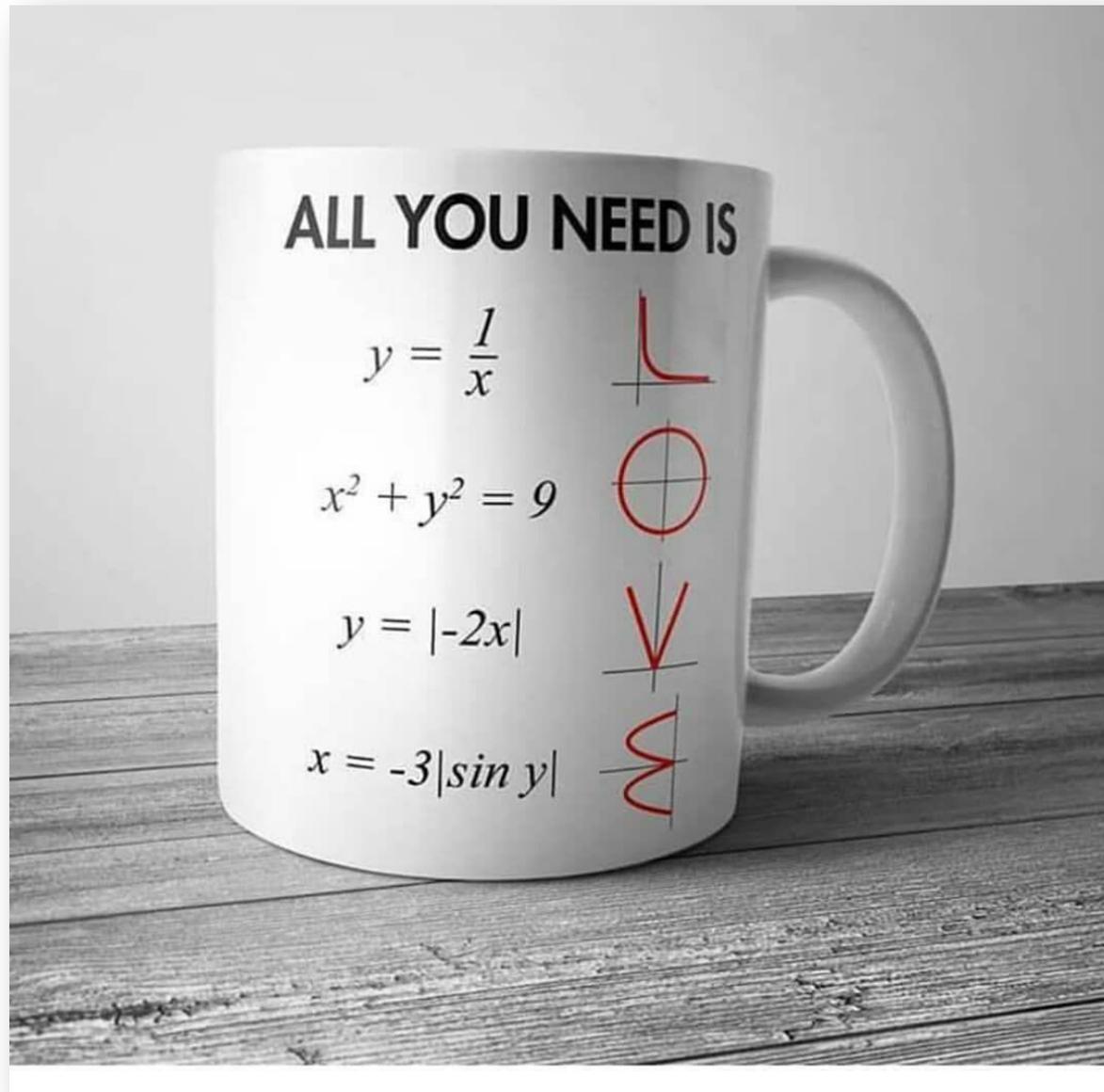
Pertama, sang suami mendapat 3 bagian ($3 \times 3.750.000$) = Rp 11.250.000,-

Kedua, 2 saudara perempuan mendapat 4 bagian ($4 \times 3.750.000$) = Rp 15.000.000,-

Ketiga, sang ibu 1 bagian ($1 \times 3.750.000$) = Rp 3.750.000,-

Hafalin grafik yukss





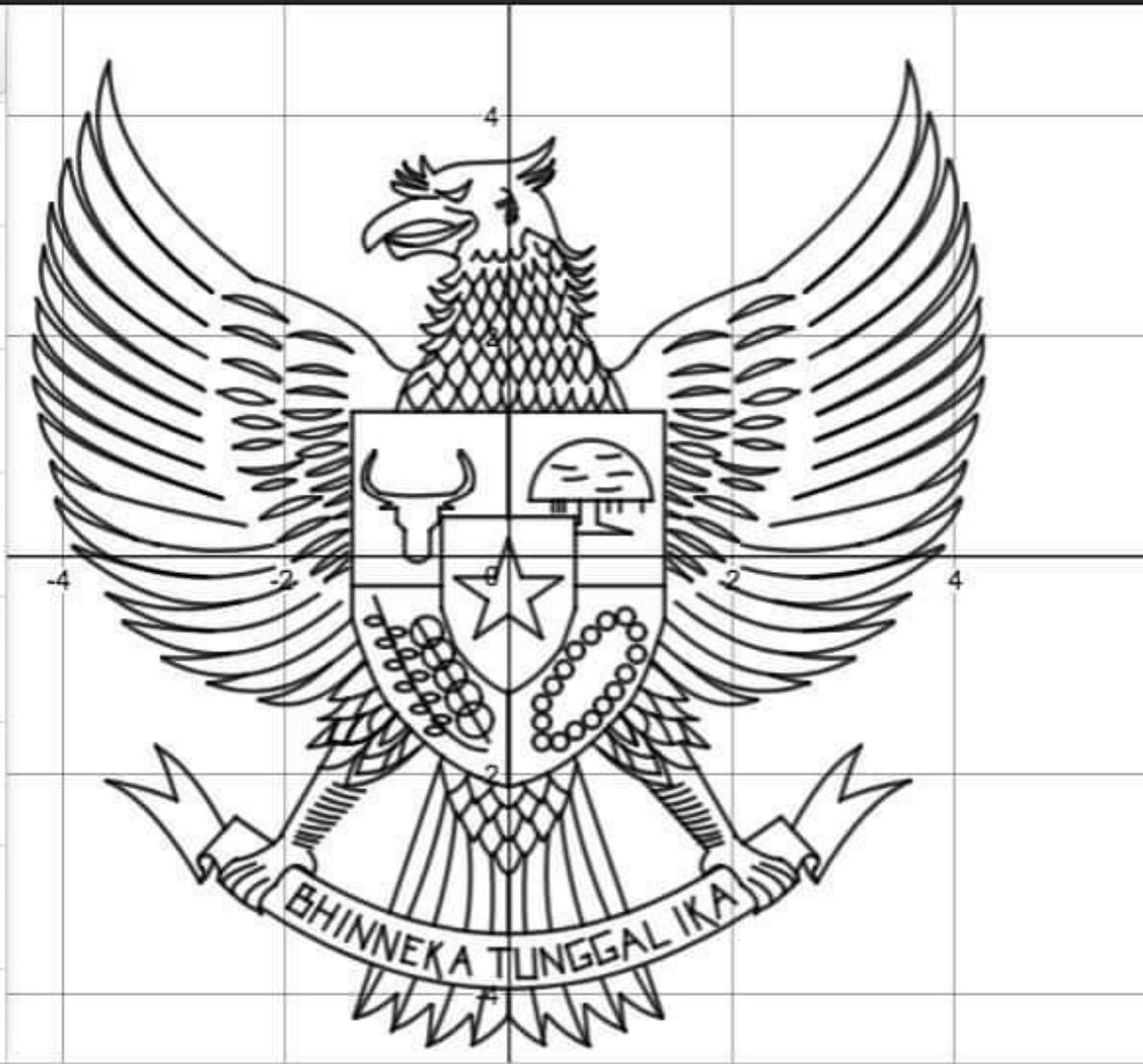
Wi-fi Password

$$P\left(m \geq \frac{N}{2}\right) = \sum_{m=\frac{N}{2}}^N \binom{N}{m} (0.25)^m (0.75)^{N-m}$$

\$ 7.00 minimum

On credit card charge

$x = -0.62(y - 3)^2 + 4.12 \{ 1.5$
 $x = -0.62(y - 3.3)^2 + 4.1 \{ 1.8$
 $x = -0.6(y - 3.26)^2 + 4.02 \{ 1.$
 $x = -0.48(y - 3.7)^2 + 3.94 \{ 2.$
 $x = -0.495(y - 3.62)^2 + 3.85 \{$
 $x = -0.345(y - 4.2)^2 + 3.78 \{ 2$
 $x = -0.4(y - 4)^2 + 3.68 \{ 2.4 \leq$
 $= -0.75(y - 2.9)^2 + 4.17 \{ 1.$



Semoga ^ ^
BERMANFAAT!!

وَالشُّكْرُ لَكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Thank
you!