

Magic Matematik

Bismillahirrahmanirrahim, berikut yang saya kongsi 3 silap mata matematik, untuk semua. Aktiviti ini sangat menarik, dan membuatkan anak murid cikgu terfikir “macam mana cikgu tahu ye???”

1. SAYA BOLEH BACA FIKIRAN KAMU

Ini magic yang paling kacang goreng.

Langkah-langkah

(a) minta rakan untuk pilih satu nombor di antara 1 hingga 10, jangan beritahu nombor yang dipilih.

Contohnya: rakan anda memilih nombor 3 (nombor ini anda tidak tahu)

(b) Minta rakan anda untuk tambahkan dengan satu nombor, anda boleh pilih satu nombor tersebut di antara 1-10. Pastikan anda ingat nombor yang anda minta rakan untuk tambah.

Contohnya: Rakan anda telah memilih nombor 3 anda minta rakan anda untuk tambah dengan satu nombor, contohnya 1, jadi rakan anda akan mengira $3 + 1$ (ini nombor yang anda berikan).

(c) Ulang langkah (b) sehingga 2 nombor.

Contohnya: Pada langkah (b) rakan anda telah mengira $3 + 1$ dan jawapannya 4.

(i) $3 + 1 = 4$

(ii) $4 + 3$ (ini nombor yang anda berikan) = 7 (ini jawapan yang rakan anda dapat)

(iii) $7 + 5$ (ini nombor yang anda berikan) = 12 (ini jawapan yang rakan anda dapat)

(d) minta rakan untuk tolak nombor yang mula-mula dipilih.

(i) $12 - 3$ (nombor yang mula-mula dipilih oleh rakan anda) = 9 dan 9 ialah hasil tambah nombor yang anda beritahu pada rakan anda untuk tambah, $1 + 3 + 5 = 9$

(e) Magicnya, anda akan sebut nombor di dalam fikiran kawan anda, 9. “*Saya akan baca fikiran kamu... Marang perapu kepunden parang sekeper...*” Nombor dalam fikiran awak sekarang ini ialah 9, betulkan?”

2. NUJUM PAK BELALANG

(a) Sediakan bahan seperti duit syiling atau penutup botol sebanyak 20 keping. Saya sediakan penutup botol, sebab ada banyak di rumah.

(b) Anda perlu menghadap dinding atau jangan tengok semasa rakan anda mengambil penutup botol. Ini akan meningkatkan kepercayaan kawan anda, bahawa anda seorang ahli Magic Matematik yang hebat!

Minta rakan anda untuk mengambil penutup botol di antara 1 hingga 10. Asingkan penutup botol tersebut. Contohnya, dari 20 rakan anda ambil 8 (ini bilangan yang anda tak tahu pun).

(c) minta rakan anda untuk mengira bakinya. 20 ambil $8 = 12$ penutup botol yang tinggal. Kalau magic ini diulang banyak kali, kemungkinan baki yang tinggal adalah di antara 10 dan 19, *pi mai, pi mai tang tu.*

(d) Selepas mengetahui bakinya, tambahkan digit tersebut. Contohnya baki bilangan penutup botol ialah 12, maka $1 + 2 = 3$

(e) Ambil penutup botol berdasarkan kiraan pada langkah (d), contohnya baki yang tinggal ialah 12 maka, $1 + 2 = 3$, ambil 3 penutup botol. Asingkan penutup botol tersebut.

Dalam kes ini, baki (pada langkah (c) kemungkinan di antara 10 hingga 19) apabila ditolak dengan hasil tambah baki 2 digit (pada langkah (c)) akan menghasilkan jawapan 9 (boleh rujuk jadual di bawah).

(f) Minta rakan anda mengambil sebilangan (tak kisahlah berapa pun boleh) penutup botol dari baki yang ada pada langkah (e), contohnya ambil 4 maka, $9 - 4$ (bilangan penutup botol yang di ambil rakan) = 5. 4 penutup botol yang telah diambil akan digenggam dalam tangan dan akan diteka oleh anda.

“Saya Nujum Pak Belalang, dengan kebijaksanaan saya, saya akan teka bilangan penutup botol yang ada dalam genggamannya kamu...”

(g) Sekarang anda boleh berpaling dari dinding, tengok dan cuba teliti berapa baki yang ada. Kalau ada 5 penutup botol yang tinggal maka, 4 penutup yang digenggam.

Sebarang hasil tambah 2 digit apabila ditolak dengan baki (pada langkah (c) di antara 10 hingga 19) memberikan jawapan 9. Sebab itulah Nujum Pak Belalang boleh teka. Contohnya, bilangan asal 20 penutup botol kan? Kemungkinan baki penutup botol.

| Bilangan penutup botol yang diambil Langkah (b) | Baki yang tinggal Langkah (c) | Hasil tambah 2 digit (d) | Beza penutup botol Pada langkah (e) Langkah (c) – langkah (d) |
|--|-------------------------------|--------------------------|---|
| 1 | 19 | $1 + 9 = 10$ | $19 - 10 = 9$ |
| 2 | 18 | $1 + 8 = 9$ | $18 - 9 = 9$ |
| 3 | 17 | $1 + 7 = 8$ | $17 - 8 = 9$ |
| 4 | 16 | $1 + 6 = 7$ | $16 - 7 = 9$ |
| 5 | 15 | $1 + 5 = 6$ | $15 - 6 = 9$ |
| 6 | 14 | $1 + 4 = 5$ | $14 - 5 = 9$ |
| 7 | 13 | $1 + 3 = 4$ | $13 - 4 = 9$ |
| 8 | 12 | $1 + 2 = 3$ | $12 - 3 = 9$ |
| 9 | 11 | $1 + 1 = 2$ | $11 - 2 = 9$ |
| 10 | 10 | $1 + 0 = 1$ | $10 - 1 = 9$ |
| Bilangan baki Langkah (c) – langkah (d) semuanya 9 | | | 9 |

Semasa langkah (f) kawan anda ambil berapa pun, anda boleh teka berdasarkan baki penutup botol yang anda lihat. Sebabnya baki penutup yang ada semuanya 9, betul tak? Kalau kawan anda ambil 4 dan sembunyikan, bilangan penutup botol yang masih tinggal iaitu 5 akan membantu anda.

3. NOMBOR PANGKAH

Hanya sediakan pen dan kertas, pastikan anda cekap sifir 9 dahulu ye.

(a) “*Saya ahli matemagic yang hebat saya dapat teka nombor yang anda pangkah...*” Pilih 1 nombor di antara 2 hingga 10 dan tuliskan pada kertas, jangan beritahu nombor yang dipilih atau jangan bagi peluang untuk dilihat.

Contohnya, rakan anda pilih 3

(b) Darabkan nombor tersebut dengan 9.

$$3 \times 9 = 27$$

(c) Jawapannya 2 digitkan? Pangkah salah satu nombor.

$$3 \times 9 = \underline{27}$$

Contohnya, pangkah nombor 2, nombor yang dipangkah ini pun anda tak tahu. Tapi ini nombor anda akan teka. Tapi bagaimana nak teka?

(d) Minta rakan anda untuk sebut nombor yang tidak di pangkah. Contohnya dalam situasi ini, nombor 7 tidak dipangkah, maka rakan anda akan menyebut “saya tak pangkah nombor 7...”

(e) Langkah ini anda akan menunjukkan kehebatan anda, jampi-jampi sikit...

“*ya saya dah tahu, nombor yang hang pangkah nombor 2, betul tak????*”

(f) Lepas itu kawan anda akan rasa kagum, “*wahhhh macam mana hang tau?*” Rahsianya di sini, inilah yang dinamakan keajaiban nombor 9.

(g) Semua hasil darab sebarang nombor dengan 9, dan digit hasil darab itu dijumlahkan akan memberikan jawapan 9.

| Nombor yang dipilih dan didarab dengan 9 | Digit hasil darab itu dijumlahkan |
|---|--|
| $2 \times 9 = 18$ | $1 + 8 = 9$ |
| $3 \times 9 = 27$ | $2 + 7 = 9$ |
| $4 \times 9 = 36$ | $3 + 6 = 9$ |
| $5 \times 9 = 45$ | $4 + 5 = 9$ |
| $6 \times 9 = 54$ | $5 + 4 = 9$ |
| $7 \times 9 = 63$ | $6 + 3 = 9$ |
| $8 \times 9 = 72$ | $7 + 2 = 9$ |
| $9 \times 9 = 81$ | $8 + 1 = 9$ |
| $10 \times 9 = 90$ | $9 + 0 = 9$ |