

CTPS 03

TUGAS 1 (SLIDE 62-63)

1. Jika jarak dari Jakarta ke Ontario – Kanada adalah tepat 14000 km, sebuah pesawat membutuhkan waktu 22 jam perjalanan berangkat. Sedangkan dari Ontario ke Jakarta, waktu yang dibutuhkan hanya 17 jam karena kondisi angin yang bertiup searah dengan laju pesawat. Dengan asumsi pesawat bergerak dengan kecepatan tetap di kedua arah penerbangan (berangkat & pulang) serta dalam kondisi udara yang cerah stabil tanpa awan, berapakah kecepatan angin rata-rata pada penerbangan tersebut?

Jawaban :

- $14.000\text{km}/22\text{jam} = 636.36 \text{ km/j}$
 - $14.000\text{km}/17\text{jam} = 823.53 \text{ km/j}$
 - $\text{rata-rata} = 636.36 + 823.53 / 2 = 729.94 \text{ km/j}$
2. Kak Yasmin sudah menabung sekian lama untuk membeli kado di hari ulang tahun adiknya. Setiap kali mempunyai uang koin dengan nominal 5 sen dan 20 sen, dia memasukkannya ke celengan miliknya. Hari ini dia memecah celengannya dan menghitung semua uang yang ada di dalamnya. Dia menghitung dengan cara menumpuk koin-koin tersebut sehingga menjadi tumpukan-tumpukan yang bernilai 1 USD di setiap tumpukannya. Setelah selesai, ia sadar bahwa tumpukan-tumpukan koin yang ia buat berbeda-beda tingginya. Jika 1 USD = 100 sen, dan jika tebal koin 5 sen vs 20 sen sama persis, maka ada berapa golongan tumpukan berdasarkan tingginya?

Jawaban :

Handwritten solution for the coin problem:

$$\begin{aligned} 5x + 20y &= 100 \\ x + 4y &= 20 \end{aligned}$$

① $x = 0$ maka $4y = 20 \rightarrow 5 \text{ koin } 20 \text{ sen}$

② $x = 4$ maka $4y = 16 \rightarrow 4 \text{ koin } 20 \text{ sen}, 4 \text{ koin } 5 \text{ sen}$

③ $x = 8$ maka $4y = 12 \rightarrow 3 \text{ koin } 20 \text{ sen}, 8 \text{ koin } 5 \text{ sen}$

④ $x = 12$ maka $4y = 8 \rightarrow 2 \text{ koin } 20 \text{ sen}, 12 \text{ koin } 5 \text{ sen}$

⑤ $x = 16$ maka $4y = 4 \rightarrow 1 \text{ koin } 20 \text{ sen}, 16 \text{ koin } 5 \text{ sen}$

⑥ 5 tumpukan

3. Di bank tempat saya menyimpan uang, pin ATM-nya terdiri dari 4 digit angka. Bisa jadi sangat sulit untuk selalu mengingat-ingat pin tersebut. Agar lebih mudah mengingatnya, saya membuat pin ATM saya dengan cara berikut:
- 2 digit awal adalah tanggal (hari) lahir saya, dibalik.
 - 2 digit sisanya adalah bulan lahir saya, dibalik juga.
 - Jika tanggal atau bulannya 1 digit, maka didepannya ditambahkan 0 sebelum dibalik.

Manakah diantara PIN berikut ini yang TIDAK BISA menjadi pin saya?

Jawaban :

C. 1141

karena 11.14 (tidak ada bulan (14))

4. Saya pergi membeli buah di sebuah pasar di Waylandpuro dan bertanya ke salah satu lapak penjual buah di sana: "Pak beli jeruk 1 aja berapaan?". Kata penjualnya, 1 jeruk ditambahin 1 lemon harganya Rp. 2000. Lalu dia bilang lagi (yang makin membingungkan saya), kalau 1 lemon sekalian sama 1 jeruk bali jadi Rp. 3000. Dia bilang harga masing-masing buah berbeda-beda. Berdasarkan informasi yang kurang membantu tersebut, manakah dibawah ini yang **bisa dipastikan** kebenarannya?

Jawaban :

$$1 \text{ jeruk} + 1 \text{ lemon} = 2000$$

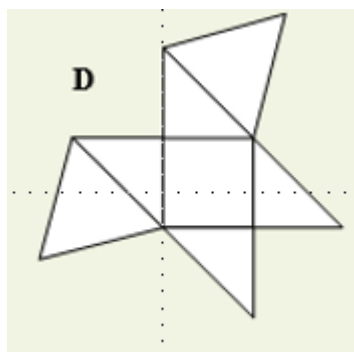
$$1 \text{ jeruk bali} + 1 \text{ lemon} = 3000$$

- a. harga 1 jeruk > 2000 karena harganya sama dengan 1 jeruk + 1 lemon
 - b. harga 1 lemon > 1000 karena jeruk bali lebih mahal 1000 dari jeruk
 - c. harga 1 jeruk bali lebih dari 1000
- B. 1 lemon lebih mahal dari 1 jeruk bali

TUGAS 2 (SLIDE 82-85)

1. Benda padat yang di kanan, yaitu kubus dengan dua sudut terpotong, terbuat dari selembar karton yang dibentuk dan dilipat. (Garis putus-putus mewakili tepi yang tersembunyi.) Manakah dari lipatan potongan karton berikut yang sesuai untuk membuat bentuk?

Jawaban :



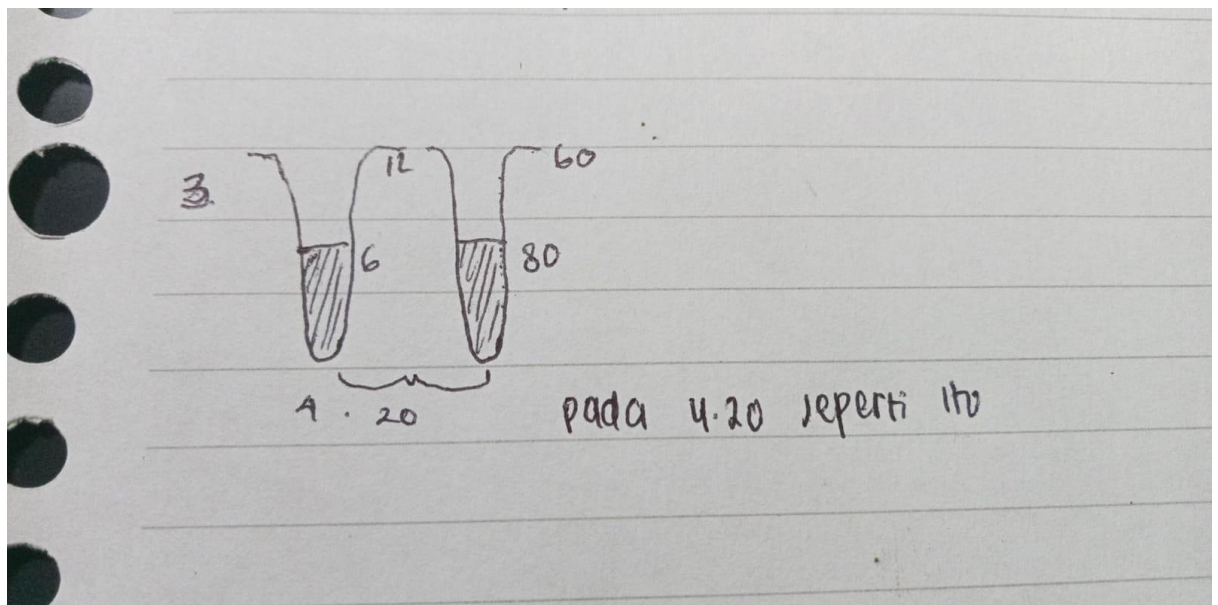
2. Jika saya ingin mengetahui berapa yang harus dibaca meter perjalanan saat layanan berikutnya jatuh tempo, Informasi tambahan apa yang saya perlukan ? Jelaskan!

Jawaban :

- jarak yang ditempuh sejak terakhir kali di servis
- jarak tsb ditambah $575\text{km} / 20.000 - 575 = 19.425$

3. Sebuah perusahaan pemasaran baru sedang menjual jam cair yang tidak biasa. Jam cair terdiri dari dua tabung seperti yang ditunjukkan. Tabung sebelah kanan terisi secara bertahap sehingga penuh pada akhir setiap jam, dan kemudian dikosongkan dan dimulai lagi. Tabung sebelah kiri melakukan hal yang sama dalam 12 jam. Waktu yang ditunjukkan pada jam adalah 9.15. Gambarkan seperti apa jam cair di 4.20

Jawaban :



4. Siswa di sekolah harus memutuskan mata pelajaran apa yang akan mereka pelajari tahun depan. Bahasa Inggris, sains, dan matematika semuanya wajib, tetapi mereka dapat memilih empat mata pelajaran yang tersisa. Tabel menunjukkan bagaimana pilihan dapat dibuat. Siswa harus memilih satu mata pelajaran dari setiap kolom. Subjek keempat dapat berasal dari kolom mana saja. Manakah dari kombinasi berikut yang tidak diperbolehkan?

Jawaban :

D. French, German, Geography, Music