

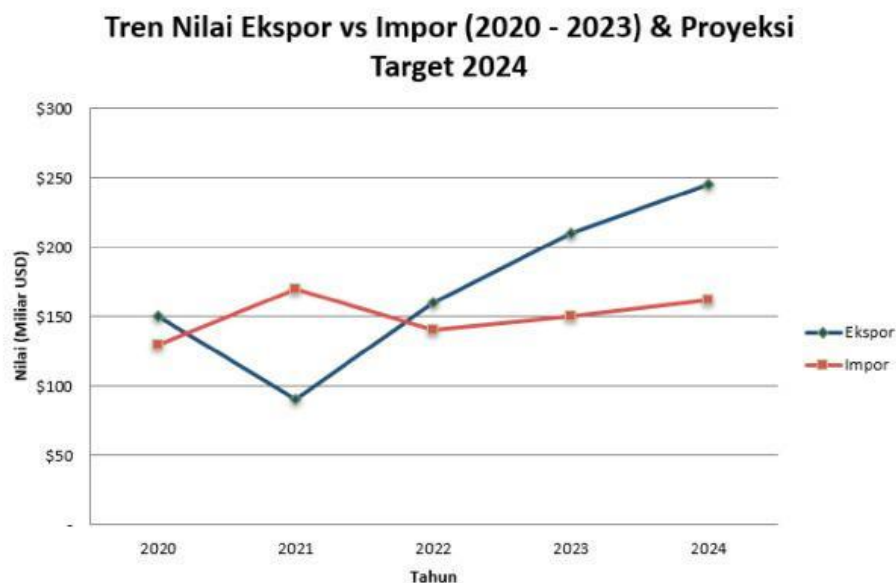
1. Budi, seorang teknisi jaringan, ingin mengukur tinggi menara pemancar BTS. Ia berdiri pada jarak 40 meter dari dasar menara. Dengan menggunakan klinometer pada ketinggian matanya 1,5 meter, ia melihat puncak menara dengan sudut elevasi 60° . Tinggi menara BTS tersebut adalah ... (Gunakan $\sqrt{3} = 1,73$)

- A. 69,2 m
- B. 70,7 m
- C. 71,5 m
- D. 72,3 m
- E. 73,8 m

2. Dalam pengembangan desain game, sebuah objek karakter "Pesawat" mula-mula berada pada koordinat peta P(4, -3). Ketika pemain menekan tombol mengelak, sistem memprogram karakter tersebut untuk berotasi 90° berlawanan arah jarum jam dengan pusat di titik asal (0,0), kemudian langsung bergerak maju (ditranslasikan) ke kiri sejauh 2 satuan dan ke atas sejauh 5 satuan. Posisi akhir karakter "Pesawat" di layar adalah ...

- A. (1, 9)
- B. (3, 2)
- C. (-3, 9)
- D. (-1, 2)
- E. (-1, 9)

3. Perhatikan gambar grafik Tren Nilai Ekspor vs Impor (2020 - 2023) & Proyeksi Target 2024.



Sebuah visualisasi diagram garis menunjukkan tren ekspor-impor dari tahun 2020 hingga 2023. Pada tahun 2021 nilai ekspor mengalami penurunan drastis sementara impor melonjak naik, sebelum akhirnya ekspor kembali mengungguli impor secara signifikan di tahun 2023. Jika pemerintah menargetkan rata-rata nilai selisih (surplus) ekspor atas impor untuk tahun 2024 bernilai konstan positif yang aman, berdasarkan pola interpretasi diagram tersebut, tindakan ekonomi paling rasional yang merepresentasikan arah kurva di tahun 2024 haruslah ...

- A. menjaga nilai impor sama persis dengan ekspor harian
- B. memastikan kenaikan kurva ekspor lebih curam/tinggi dibandingkan kurva impor
- C. menurunkan nilai ekspor agar seimbang dengan impor tahun 2021
- D. menurunkan kedua nilai (ekspor dan impor) secara drastis bersamaan
- E. membiarkan kurva impor melebihi kurva ekspor seperti tren defisit tahun 2021

4. Sebuah kelas memprogramkan tes literasi membaca. Rata-rata nilai dari 25 siswa reguler di kelas tersebut adalah 74. Esok harinya, Adi dan 4 siswa pindahan lainnya mengikuti tes susulan. Setelah nilai mereka berlima digabungkan dengan kelas reguler, rata-rata kelas meningkat menjadi 76. Nilai keempat teman susulan Adi masing-masing adalah 82, 85, 88, dan 80.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut:

- Pernyataan 1: Jumlah akumulasi nilai dari 25 siswa reguler sebelum digabungkan adalah 1.850.
- Pernyataan 2: Total gabungan nilai ujian dari Adi beserta empat rekan pindahannya adalah 430.
- Pernyataan 3: Nilai literasi membaca yang diperoleh Adi secara mandiri adalah 95.

5. Bagian Keamanan TI (IT Security) sebuah bank mengharuskan nasabah membuat kode PIN sandi 5 digit untuk aplikasi mobile banking. Untuk alasan keamanan, PIN tidak boleh diawali dengan angka 0, harus diakhiri dengan bilangan genap, dan semua digit di dalam PIN tersebut harus berbeda. Pilihlah semua pernyataan analisis peluang pengkodean PIN berikut yang benar! (Jawaban benar lebih dari satu)

☐ Jika digit terakhir adalah angka genap selain 0, banyak kemungkinan susunan PIN yang terbentuk adalah $8 \times 8 \times 7 \times 6 \times 4$.

- ☐ Jika digit terakhir yang dipilih dikunci angka 0, banyak kemungkinan susunan digit lainnya adalah $9 \times 8 \times 7 \times 6$.
- ☐ Jumlah seluruh angka genap yang berkesempatan menempati posisi digit terakhir adalah sebanyak 5 pilihan angka.
- ☐ Total kemungkinan variasi susunan PIN sandi aman yang dapat dibuat oleh nasabah bank adalah sebanyak 13.776 cara.
- ☐ Jika syarat 'semua digit harus berbeda' dihilangkan, jumlah variasi PIN yang terbentuk akan bernilai lebih sedikit dari 13.776 cara.

6. Rumah Sakit Bakti Medika memiliki 5 dokter spesialis jantung dan 7 dokter umum. Dalam penanganan keadaan darurat, direktur rumah sakit harus membentuk satu tim khusus (satgas) yang terdiri dari 2 dokter spesialis jantung dan 3 dokter umum. Banyaknya cara berbeda yang bisa dilakukan direktur untuk membentuk tim satgas tersebut adalah ...

- A. 150 cara
- B. 210 cara
- C. 350 cara
- D. 420 cara
- E. 700 cara

7. Sebuah perlombaan balap drone regional diikuti oleh 8 orang peserta. Dari perlombaan tersebut akan dipilih Juara I, Juara II, dan Juara III, serta satu orang yang berhak menerima predikat "Favorit Penonton" (predikat favorit boleh diraih oleh siapa saja, termasuk peserta yang masuk peringkat juara). Berapakah banyak formasi pemenang dan juara favorit yang mungkin terjadi?

- A. 336 formasi
- B. 1.680 formasi
- C. 2.016 formasi
- D. 2.688 formasi
- E. 4.032 formasi

8. Dalam rangka promosi, sebuah swalayan membuat roda putar undian (roulette) yang dibagi menjadi 16 juring kongruen (sama besar). Sebanyak 4 juring berwarna emas (hadiah utama), 5 juring berwarna perak (hadiah hiburan), dan sisanya berwarna merah (zonk/gagal). Jika

roda diputar sebanyak satu kali, peluang jarum penunjuk berhenti pada area hadiah utama atau area merah adalah ...

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{9}{16}$
- C. $\frac{5}{8}$
- D. $\frac{11}{16}$
- E. $\frac{3}{4}$