HIMPUNAN SOALAN –SOALAN PERCUBAAN NEGERI 2023 (TOPIK MATRIK)

MATRIKS

JOHOR

(*b*) Pada hujung minggu yang lalu, Jasmin telah pergi ke Pasaraya Jimat untuk membeli barang yang telah dipesan oleh dua orang pelanggannya. Di Pasaraya Jimat, Jasmin telah membeli sehelai selendang dan 3 buah beg untuk pelanggan pertama dengan harga RM150. Manakala untuk pelangan kedua, Jasmin telah membayar RM300 untuk 3 helai selendang,5 buah beg dan mendapat baki sebanyak RM30.

Last weekend, Jasmin went to Jimat Mall to buy items that were ordered by her two customers. At Jimat Mall, Jasmin bought a shawl and 3 bags for her first customer with the price RM 150. Otherwise for her second customer, Jasmin paid RM300 for 3 shawls and 5 bags and she receive RM30 as balance.

(i) Dengan menggunakan kaedah matrik,cari harga bagi sehelai selendang dan sebuah beg yang telah dibeli oleh Jasmin.

By using matrix method,find the price for a shawl and a bag that bought by Jasmin.

[4 Markah/*Marks*]

(ii) Jasmin merupakan ahli Pasaraya Jimat. Setiap pembelian melebihi RM 250 akan mendapat diskaun p%. Hitung nilai p apabila Jasmin membayar RM378 selepas diskaun.

Jasmin is a Jimat Mall member. For every purchase above RM250 will receive p%. *Calculate the value of* p *if Jasmin paid RM378 after discount.*

[3 Markah/*Marks*]

MELAKA

12 (a) (i) Hitung $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$.

Calculate $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$. [2 markah/*marks*]

(ii) Diberi bahawa matriks $H = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ dan matriks I ialah matriks identiti berperingkat 2×2. Hitung HI.

It is given that matrix $H = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ *and matrix I is identity matrix has an order* 2×2. *Calculate HI.* [2 markah/*marks*]

(b) Syarikat Jebat menjual tiga jenis jus minuman iaitu epal, oren dan anggur. Pada bulan Julai, sebanyak 45 karton jus epal dan 148 karton jus anggur telah dijual. Manakala, bilangan jus oren yang dijual adalah tiga kali bilangan jus epal. Diberi bahawa harga sebotol jus oren dan sebotol jus epal adalah sama. Manakala jumlah harga dua botol jus oren dan sebotol jus epal adalah RM3 lebih berbanding dengan harga sebotol jus anggur. Jumlah jualan pada bulan tersebut adalah sebanyak RM34 272.
Dengan menggunakan kaedah matriks, hitung harga sebotol jus epal dan sebotol jus anggur. [1 karton = 24 botol].
Syarikat Jebat sells three types of drink juices namely apple, orange and grape. In July, a total of 45 cartons of apple juice and 148 cartons of grape juice were sold. Meanwhile, the number of orange juice sold is three times the number of apple juice. Given that the price of a bottle orange juice and a bottle of apple juice are the same. While the total price of two bottles of orange juice and a bottle of apple juice is RM3 *more than the price of a bottle grape juice. The total sales for the month was* RM34 272.

LIVEWORKSHEETS

MATRIKS

N9

2 Syarikat *ABC* menyediakan khidmat membekalkan cenderamata berbentuk jambangan coklat dan bunga. Semasa hari guru tahun ini, syarikat menerima tempahan daripada Sekolah *A* dan Sekolah *B*. Jadual 1 menunjukkan bilangan set tempahan bagi kedua-dua sekolah tersebut.

Company ABC provides a service to supply souvenirs in the form of bouquets of chocolates and flowers. During teacher's day this year, the company received orders from School A and School B. Table 1 shows the number of sets of orders for both schools.

Sekolah ***School***	**Jambangan Bunga** ***Bouquet of flowers***	**Jambangan Coklat** ***Bouquet of chocolate***
A	70	45
B	50	60

Jadual 1
Table 1

Kos penyediaan jambangan bunga dan coklat ini adalah masing-masing RM20 dan RM25 bagi setiap unit tempahan. Dengan menggunakan kaedah matrik, hitung jumlah kos yang perlu ditanggung oleh Syarikat *ABC* bagi menyediakan tempahan kedua-dua sekolah tersebut.

[4 *markah*]

The cost of preparing this bouquet of flowers and chocolates is RM20 *and* RM25 *respectively for each order. Using the matrix method, calculate the total cost that must be borne by Company ABC to prepare the reservation for the two schools.*

[4 *marks*]

PERAK

11 (a) Deeni membeli 3 buah kerusi dan 2 buah meja dengan harga RM450. Manakala Ahmad membeli 8 buah kerusi dan 3 buah meja dengan harga RM850. Menggunakan kaedah matriks, hitung beza harga di antara sebuah meja dengan sebuah kerusi yang dibeli oleh mereka berdua.
Deeni bought 3 chairs and 2 tables for RM450. *While Ahmad bought 8 chairs and 3 tables for* RM850. *Using the matrix method, calculate the price difference between a table and a chair bought by both of them.*

[5 markah / *marks*]

(b) Diberi $g\begin{pmatrix} 6 & -1 \\ h & 7 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 7 & 1 \\ -4 & 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$. Cari nilai bagi g dan h.

Given $g\begin{pmatrix} 6 & -1 \\ h & 7 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 7 & 1 \\ -4 & 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$. *Find the values of g and h.*

[2 markah / *marks*]

(c) Diberi $N\begin{pmatrix} 9 & 3 \\ p & 5 \end{pmatrix}$. Cari nilai bagi p jika N tiada matriks songsang.

Given $N\begin{pmatrix} 9 & 3 \\ p & 5 \end{pmatrix}$. *Find the value of p if N has no inverse matrix.*

[2 markah / *marks*]

LIVEWORKSHEETS

MATRIKS

PERLIS

5 Kedai HH menjual bola sepak dan bola ragbi seperti di Rajah 3. Pemilik kedai HH memperoleh untung sebanyak RM440 pada hari Isnin dengan menjual 16 biji bola sepak dan 8 biji bola ragbi. Pada hari Rabu keuntungannya adalah separuh daripada keuntungan pada hari Isnin setelah dia menjual 5 biji bola sepak dan 8 biji bola ragbi.
The HH *store sell footballs and rugby balls as Diagram* 6. *The owner of the* HH *shop made a profit of* RM440 *on Monday by selling* 16 *football balls and* 8 *rugby balls. On Wednesday his profit was half of profit on Monday after he sold* 5 *footballs and* 8 *rugby balls*

Rajah 3
Diagram 3

(a) Dengan menggunakan kaedah matriks, hitung keuntungan, dalam RM, bagi setiap bola yang dijual. [5 markah]
Using matrix method, calculate the profit, in RM, *of each of the ball sold.* [5 *marks*]

(b) Hitung harga kos,dalam RM, bagi setiap bola ragbi. [1 markah]
Calculate the cost,in RM, *of a rugby ball.* [1 *mark*]

SMKA/SABK SET 1

12 Semasa Karnival Keusahawanan Sekolah, murid perlu mendapatkan kupon bagi membuat pembelian makanan dan minuman. Salmah dan Rozita masing-masing telah membelanjakan RM38 dan RM30. Salmah membeli 4 kupon makanan dan 6 kupon minuman manakala Rozita membeli 3 kupon makanan dan 5 kupon minuman.

During the School Entrepreneurship Festival, students need to get coupons to purchase foods and drinks. Salmah and Rozita have spent RM38 *and* RM30 *respectively. Salmah bought* 4 *food coupons and* 6 *drinks coupons while Rozita bought* 3 *food coupons and* 5 *drink coupons.*

(*a*) Menggunakan kaedah matriks, hitung harga, dalam RM, bagi suatu kupon makanan dan 1 kupon minuman.
Using matrix method, calculate the price, in RM, *of a food coupon and of a drink coupon.*

(*b*) Jika Rozita membeli kupon tambahan sebanyak RM20, adakah nilai kupon ini cukup untuknya membeli 2 kupon makanan dan 3 kupon minuman?
Justifikasi jawapan anda dengan menggunakan pendaraban matriks sahaja.

If Rozita buys an additional coupon of RM20, *is the value of this coupon enough for her to buy* 2 *food coupons and* 3 *drink coupons?*
Justify your answer by using matrix multiplication only.

[8 markah]
[8 *marks*]

LIVEWORKSHEETS

MATRIKS

SMKA/SABK SET 1

10 Sebuah restoran menjual jus oren dan jus epal dalam dua jenis gelas, iaitu gelas kecil dan gelas besar. Harga jus gelas kecil dan gelas besar masing-masing ialah RM x dan RM y. Pada suatu hari, restoran itu telah menjual 45 gelas kecil jus oren, 30 gelas besar jus oren, 35 gelas kecil jus epal dan 25 gelas besar jus epal. Jumlah hasil pendapatan daripada jualan masing-masing ialah RM255 dan RM205.

Menggunakan kaedah matriks, hitung harga jus gelas kecil dan jus gelas besar yang dijual.

A restaurant sells orange juice and apple juice in two types of glasses, small glass and big glass. The price of a small glass of juice and a big glass of juice are RM x *and* RM y *respectively. One day, the restaurant sold* 45 *small glasses of orange juice,* 30 *big glasses of orange juice,* 35 *small glasses of apple juice and* 25 *big glasses of apple juice. The total income from the sales of orange juice and apple juice are* RM255 *and* RM205 *respectively.*

Using matrix method, calculate the price of a small glass of juice and a big glass of juice sold.

[5 markah]

TERENGGANU MPP3

8 Kamal dan rakannya ke sebuah restoran setelah selesai menonton filem. Dia telah memesan dua gelas minuman. Harga segelas minuman Coffee Latte ialah empat kali ganda berbanding dengan harga segelas minuman Laici. Jumlah harga 2 gelas minuman Coffee Latte dan 3 gelas minuman Laici ialah RM27.50. Dengan menggunakan kaedah matriks, cari harga, dalam RM, bagi segelas minuman Coffee Latte dan segelas minuman Laici.

Kamal and his friend went to a restaurant after watching a movie. He ordered two glasses of drinks. The price of a glass of Coffee Latte is four times the price of a glass of Lychee. The total price of 2 *glasses of Coffee Latte and* 3 *glasses of Lychee is* RM27.50. *By using the matrix method, find the price, in* RM, *for a glass of Coffee Latte and a glass of Lychee.*

[5 *markah*]

LIVEWORKSHEETS