

TOPIC :RELATIONSHIP AND ALGEBRA
REVISION (PL 5 TO 6)

Instruction : Choose your answer and type your answer in the space provided

Question 1 (PL5)

Mr Kumar plans to build three rectangular gardens with a width of 2 m. He has not yet determined the area for the three parks but expects a park to have a length of 4 m, 5 m and 6 m respectively. Mr Kumar wanted to put a fence around the gardens. If x represents the length of the side of the garden, Mr Kumar requires $(x + x + 2 + 2)$ m or $(2x + 4)$ m of the fence. How long is the fence, in meters, needed for the three parks?

Encik Kumar bercadang untuk membina tiga buah taman berbentuk segi empat yang mempunyai lebar 2 m. Dia belum menentukan luas bagi ketiga-tiga buah taman tersebut tetapi menjangkakan sebuah taman yang masing-masing mempunyai panjang 4 m, 5 m dan 6 m. Encik Kumar ingin meletakkan pagar di sekeliling taman-taman itu. Jika x mewakili panjang sisi taman tersebut, Encik Kumar memerlukan $(x + x + 2 + 2)$ m atau $(2x + 4)$ m pagar. Berapakah panjang pagar, dalam meter, yang diperlukan untuk ketiga-tiga taman tersebut?

- | | |
|---------|---------|
| A. 12 m | C. 16 m |
| B. 14 m | D. 42 m |

Question 2 (PL5)

A total of 150 movie tickets were sold consisting of child and adult seats. Children's seats are priced at RM8 and adult seats are priced at RM10. Given 50 child seats successfully sold. If 4 seats in the cinema are broken, how many adults are allowed in if 48 seats are allocated for children?

Sebanyak 150 keping tiket wayang yang dijual terdiri daripada tempat duduk kanak-kanak dan dewasa. Tempat duduk kanak-kanak dijual dengan harga RM8 dan tempat duduk dewasa dijual dengan harga RM10. Diberi 50 buah tempat duduk kanak-kanak berjaya dijual. Jika 4 buah kerusi di dalam panggung wayang tersebut telah patah, berapakah bilangan orang dewasa yang dibenarkan masuk sekiranya 48 kerusi diperuntukkan untuk kanak-kanak?

- | | |
|--------|--------|
| A. 98 | C. 150 |
| B. 146 | D. 102 |

Question 3 (PL5)

Given the expression $4x(10 - x)$ can be used to represent the volume of a cuboid -shaped box, where x is the length, in cm. What is the volume of the box when $x = 5$?

Diberi ungkapan $4x(10 - x)$ boleh digunakan untuk mewakili isi padu kotak berbentuk kuboid, dengan x ialah panjang, dalam cm. Berapakah isi padu kotak tersebut apabila $x = 5$?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. 80 cm^3 | C. 500 cm^3 |
| B. 512 cm^3 | D. 200 cm^3 |

Question 4 (PL5)

A company intends to produce a remote control in two phases, namely Phase 1 and Phase 2. Given $2000 + 3x$ that can be used to represent the cost, in RM, of the production of the remote control. The company has produced 1500 remote controls in Phase 1. In Phase 2, in addition to the total production in Phase 1, an additional 2000 remote controls have been produced.

What is the cost of producing the remote control for Phase 2?

Sebuah syarikat bercadang untuk menghasilkan alat kawalan jauh dalam dua fasa, iaitu Fasa 1 dan Fasa 2. Diberi ngkapan $2000 + 3x$ yang boleh digunakan untuk mewakili kos, dalam RM, penghasilan

alat kawalan jauh tersebut. Syarikat telah menghasilkan 1500 buah alat kawalan jauh dalam Fasa 1. Dalam Fasa 2, di samping jumlah penghasilan dalam Fasa 1, tambahan sebanyak 2000 buah alat kawalan jauh telah dihasilkan.

Berapakah kos penghasilan alat kawalan jauh bagi Fasa 2?

- | | |
|------------|--------------|
| A. RM 8500 | C. RM 14 500 |
| B. RM 6500 | D. RM 15 000 |

Question 5 (PL5)

Dani and Damia are stamp collectors. They each recently bought a stamp album of the same type. They plan to put the same number of stamps on each page of the album. Dani was able to load her stamps on 15 full pages and there was an excess of 4 pieces of stamps while Damia was able to load her stamps on 12 full pages and there was an excess of 6 pieces of stamps.

Which of the following is an expression that represents the number of stamps they collect in terms of x . With x is the number of pages.

Next, if $x = 10$, how many stamps do Dani and Damia own?

Dani dan Damia merupakan pengumpul setem. Mereka masing-masing baharu membeli sebuah album setem yang sama jenis. Mereka bercadang untuk meletakkan bilangan setem yang sama pada setiap muka surat album tersebut. Dani dapat memuatkan setemnya pada 15 muka surat penuh dan terdapat lebih 4 keping setem manakala Damia dapat memuatkan setemnya pada 12 muka surat penuh dan terdapat lebih 6 keping setem.

Manakah antara berikut adalah ungkapan yang mewakili jumlah setem yang mereka kumpul dalam sebutan x . Dengan x adalah bilangan muka surat.

Seterusnya, jika $x = 10$, berapakah bilangan setem yang dimiliki oleh Dani dan Damia?

- A. $15x + 4$ and 154 pieces
- B. $27x + 10$ and 280 pieces
- C. $12x + 6$ and 126 pieces
- D. $3x + 125$ and 140 pieces

Question 6 (PL 6)

In a recreation park, there is a suspension bridge that can be used by visitors. The suspension bridge has a maximum load limit of x kg. A group of 5 visitors with a mass of 40 kg, 50 kg, 20 kg, $(2y + 62)$ kg and 38 kg wanted to climb the bridge. Suppose the load limit of the suspension bridge is equal to the mass of 5 visitors. State the value of the maximum load limit of the suspension bridge

Next, if $y = 5$, two visitors with a mass of 38 kg and $(2y + 62)$ kg cancel the intention to climb the suspension bridge and are replaced with other visitors who have a mass of $(25 + z)$ kg and 42 kg respectively. If $z = 10$, is the suspension bridge able to accommodate the mass of visitors?

Di sebuah taman rekreasi, terdapat jambatan gantung yang boleh digunakan oleh pengunjung. Jambatan gantung tersebut mempunyai had muatan maksimum sebanyak x kg. Sekumpulan 5 orang pengunjung yang mempunyai jisim 40 kg, 50 kg, 20 kg, $(2y + 62)$ kg dan 38 kg ingin menaiki jambatan tersebut. Katakan had muatan jambatan gantung itu adalah sama dengan jisim 5 orang pengunjung tersebut. Nyatakan nilai had muatan maksimum jambatan gantung

Seterusnya, jika $y = 5$, dua orang pengunjung yang mempunyai jisim 38 kg dan $(2y + 62)$ kg membatalkan niat untuk menaiki jambatan gantung tersebut dan diganti dengan pengunjung lain yang masing-masing mempunyai jisim $(25 + z)$ kg dan 42 kg. Jika $z = 10$, adakah jambatan gantung itu mampu menampung jisim pengunjung tersebut?

- | | |
|--|--|
| A. Load limit = 187, No
Had muatan = 187, Tidak | C. Load limit = 210, Yes
Had muatan = 210, Ya |
|--|--|

B. Load limit = 177 , No
Had muatan = 177, Tidak

D. Load limit = 220 , Yes
Had muatan = 220, Ya

*Note: please PM me your step of solution for this question to claim PL6 PBD
Tolong PM jalan pengiraan pada cikgu soalan ini menuntut PL6 PBD

Question 7 (PL5)

Diberi $a^2 - 3a + ab - 3b = a(a - 3) + b(a - 3)$. Berdasarkan persamaan ini, satu faktor bagi $a^2 - 3a + ab - 3b$ ialah

Given $a^2 - 3a + ab - 3b = a(a - 3) + b(a - 3)$. Based on the equation, one factor of $a^2 - 3a + ab - 3b$ is

- A. $a + b$
B. ab

- C. $a - b$
D. a

Question 8 (PL5)

Which of the following expression is equal with:

Antara ungkapan berikut, yang manakah sama dengan :

$$\frac{2x}{3} - \frac{5y}{2x}$$

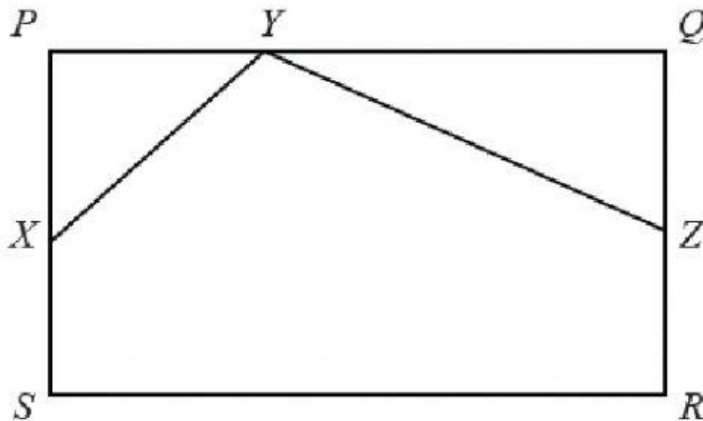
A. $\frac{4x - 15y}{6x}$

B. $\frac{4x + 15y}{6x}$

C. $\frac{4x^2 - 15y}{6x}$

D. $\frac{4x^2 + 15y}{3x}$

Question 9 (PL6)



The diagram above shows a piece of PQRS land owned by Mr. Chandran for growing vegetables. The length of the land is 20 meters and its width is 16 meters. The points X, Y and Z are located on the lines PS, PQ and QR respectively with the condition $XS = PY = QZ = x$ meters.

Mr. Chandran wants to build a fence along the XY.

Mr Chandran plans to use pieces of wood to fence the PQRS area.

If the length of a piece of wood is y meters and the distance between the pieces of wood is y meters, how many timbers does Mr Chandran need to fence off the PQRS rectangular area? Express your answer in terms of y .

Rajah di atas menunjukkan sebidang tanah PQRS yang dimiliki oleh Encik Chandran untuk menanam sayur-sayuran. Panjang tanah tersebut ialah 20 meter dan lebarnya ialah 16 meter. Titik-titik X, Y dan Z masing-masing terletak pada garisan PS, PQ dan QR dengan keadaan $XS = PY = QZ = x$ m. Encik Chandran ingin membina pagar di sepanjang XY.

Encik Chandran bercadang menggunakan kepingan kayu untuk memagari kawasan PQRS. Sekiranya panjang sekeping kayu ialah y meter dan jarak antara kepingan kayu ialah y meter, berapakah bilangan kayu yang diperlukan oleh Encik Chandran untuk memagari kawasan segi empat PQRS? Ungkapkan jawapan anda dalam sebutan y .

A. $\frac{216}{5}y$

B. $\frac{72}{5}y$

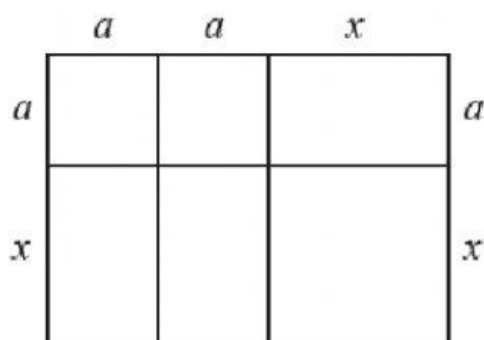
C. $\frac{576}{5}y$

D. $\frac{320}{7}y$

*Note: please PM me your step of solution for this question to claim PL6 PBD
Tolong PM jalan pengiraan pada cikgu soalan ini menuntut PL6 PBD

Question 10 (PL 6)

Manakah antara berikut adalah ungkapan algebra yang mewakili jumlah keluasan rajah di bawah.
Which of the following is an algebraic expression that represents the total area of the figure below.



- A. $(x + a^2)(x + 2a)$
- B. $(x + a)(x + 2a)$
- C. $(x + a)(x + 4a)$
- D. $(x + 2a)(x + 4a)$

*Note: please PM me your step of solution for this question to claim PL6 PBD
Tolong PM jalan pengiraan pada cikgu soalan ini menuntut PL6 PBD