



Praktis Ekstra Sumatif

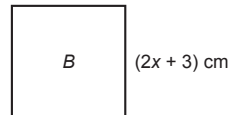
2

1. Selesaikan persamaan kuadratik berikut menggunakan kaedah penyempurnaan kuasa dua.
Solve the following quadratic equation using completing the square method.

$$-3x^2 - 18x + 7 = 0$$

Jawapan / Answer:

2.



Rajah di atas menunjukkan dua buah segi empat sama, A dan B. Jika luas segi empat sama A bersamaan dengan perimeter segi empat sama B, cari nilai x . Berikan jawapan anda betul kepada tiga angka bererti.

The diagram shows two squares, A and B. If the area of the square A is equal to the perimeter of the square B, find the value of x . Give your answer correct to three significant figures.

Jawapan / Answer:

3. Persamaan kuadratik $3x^2 - 6x - 8 = 0$ mempunyai punca-punca α dan β . Bentukkan satu persamaan kuadratik dengan punca-punca $\alpha + 5$ dan $\beta + 5$.

The quadratic equation $3x^2 - 6x - 8 = 0$ has the roots of α and β . Form a quadratic equation with the roots of $\alpha + 5$ and $\beta + 5$.

Jawapan / Answer:

4. Cari julat nilai x yang memenuhi ketaksamaan kuadratik berikut.

Find the range of the values of x which satisfy the following quadratic inequalities.

$$-3x^2 + 17x - 10 > 0$$

Jawapan / Answer:

-
5. Encik Samad mempunyai sebidang tanah berbentuk segi empat tepat yang berukuran $4x$ m panjang dan $3x$ m lebar. Tiga kawasan berbentuk segi empat sama ditanam dengan pelbagai jenis sayur. Setiap kawasan itu mempunyai panjang sisi x m. Cari julat nilai x jika kawasan yang tidak ditanam dengan sayuran adalah sekurang-kurangnya $(x^2 + 32)$ m².

Encik Samad has a rectangular land with a dimension $4x$ m in length and $3x$ m in width. Three square regions of the land are planted with different types of vegetables. Each region has a side length of x m. Find the range of values of x if the region that is not planted with vegetables is at least $(x^2 + 32)$ m².

Jawapan / Answer:

-
6. Cari nilai-nilai p jika persamaan kuadratik $x^2 + 2px + 3p + 4 = 0$ mempunyai dua punca yang sama.

Find the values of p if the quadratic equation $x^2 + 2px + 3p + 4 = 0$ has two equal roots.

Jawapan / Answer:

-
7. Fungsi kuadratik $f(x) = ax^2 + bx + c$ mempunyai titik minimum $(-2, -9)$ dan $f(-1) = -7$. Cari

The quadratic function $f(x) = ax^2 + bx + c$ has the minimum point $(-2, -9)$ and $f(-1) = -7$. Find

- (i) nilai-nilai a , b dan c ,
the values of a , b and c ,
- (ii) persamaan paksi simetri.
the equation of the axis of symmetry.

Jawapan / Answer:

8. Lakarkan graf bagi setiap fungsi kuadratik $f(x) = -x^2 + 6x - 5$. Kemudian, nyatakan persamaan paksi simetri graf itu.

Sketch the graph of quadratic function $f(x) = -x^2 + 6x - 5$. Hence, state the equation of the axis of symmetry of the graph.

Jawapan / Answer:

-
9. Fungsi kuadratik $f(x) = -x^2 - 2kx + 4k - 5$, dengan keadaan k ialah pemalar, adalah sentiasa negatif apabila $m < k < n$. Cari nilai-nilai m dan n .

The quadratic function $f(x) = -x^2 - 2kx + 4k - 5$, where k is a constant, is always negative when $m < k < n$. Find the values of m and n .

Jawapan / Answer:

-
10. Graf bagi fungsi kuadratik $f(x) = 4[3h - (x - 2)^2]$, dengan keadaan h ialah pemalar mempunyai titik maksimum $(2, h - 11)$.

The graph of a quadratic function $f(x) = 4[3h - (x - 2)^2]$, where h is a constant, has maximum point $(2, h - 11)$.

- (a) Nyatakan nilai h .

State the value of h .

- (b) Nyatakan jenis punca bagi $f(x) = 0$. Justifikasikan jawapan anda.

State the type of roots for $f(x) = 0$. Justify your answer.

Jawapan / Answer: