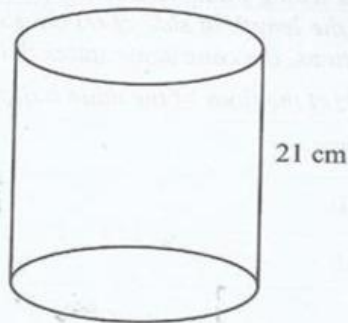


- 1 Rajah 1 menunjukkan sebuah silinder. Tinggi silinder tersebut ialah 21 cm.
Diagram 1 shows a cylinder. The height of the cylinder is 21 cm.



Rajah 1
Diagram 1

Diberi bahawa isi padu silinder adalah $12\,936\text{ cm}^3$.

Menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung panjang, dalam cm, lilitan tapak silinder tersebut.

Given that volume of cylinder is $12\,936\text{ cm}^3$.

Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate the length, in cm, of circumference of the base of the cylinder.

A 88

C 616

B 196

D 4 116

- 2 Majlis Bandaraya Diraja Klang bercadang untuk membina sebuah dewan orang ramai. Kontraktor yang dilantik menggunakan jubin berbentuk segi empat sama dengan panjang sisi 60 cm bagi menutup ruang lantai dalam dewan utama. Setelah membuat pengiraan, kontraktor menyatakan bahawa mereka memerlukan 2 160 keping jubin.

Hitung luas, dalam m^2 , lantai dewan utama yang akan ditutupi dengan jubin.

A 7.776×10^2

C 1.296×10^5

B 7.776×10^3

D 7.776×10^6

- 3 Ungkapkan $\frac{st+tu}{4t^2-1} \div \frac{s^2-u^2}{4t^2-4t+1}$ sebagai satu pecahan tunggal dalam sebutan termudah.

Express $\frac{st+tu}{4t^2-1} \div \frac{s^2-u^2}{4t^2-4t+1}$ as a single fraction in its simplest form.

A $\frac{t(2t-1)}{(2t+1)(s-u)}$

C $\frac{t(2t+1)(2t-1)}{(4t^2-1)(s-u)}$

B $\frac{t(2t+1)}{(2t+1)(s-u)}$

D $\frac{(st+tu)(s^2-u^2)}{(4t^2-1)(4t^2+4t+1)}$

- 4 Jadual 1 menunjukkan kos tenaga elektrik bagi setiap kilowatt-jam.

Jumlah kilowatt-jam (kWj) Total of kilowatt-hour (kWh)	Harga per kilowatt-jam Price of kilowatt-hour (RM)
1 – 200	0.21800
201 – 300	0.33400
301 – 600	0.51600
601 – 900	0.54600
> 900	0.57100

Jadual 1

Hitung kos yang perlu dibayar oleh Encik Fahmi, jika penggunaan tenaga elektrik beliau pada bulan April adalah 304 kWj.

A RM43.60

C RM78.34

B RM74.37

D RM79.06

- 5 Antara berikut, yang manakah merupakan suatu jujukan?

Which of the following is a sequence?

A -9, -18, 0, 18, 9, ...

C 5, 1.5, 0.45, 0.135, 0.0405, ...

B 4, 7, 12, 18, 19, ...

D 28, 23, 18, 12, 8, ...

- 6 Ringkaskan: $\frac{(p^3q^{-2})^3}{4pq} \times 12p^2q^3$
Simplify:

A $3p^{10}q^4$

C $\frac{3p^{10}}{q^4}$

B $\frac{3}{p^{10}q^4}$

D $\frac{3q^4}{p^{10}}$

- 7 Diberi bahawa $\sqrt{9m} = \frac{4p+r}{p}$.
Ungkapkan p dalam sebutan m dan r .

A $p = \frac{r}{3\sqrt{m}+4}$ C $p = \frac{3\sqrt{m}-4}{r}$
B $p = \frac{r}{3\sqrt{m}-4}$ D $p = \frac{3\sqrt{m}+4}{r}$

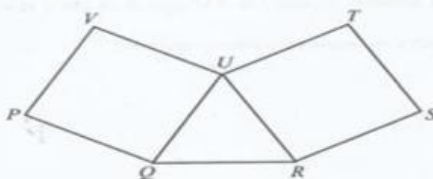
- 8 S merupakan pendapatan bulanan Encik Johan, dalam RM. Pendapatan bulanan Encik Johan lebih daripada RM8 300.
Ketaksamaan linear yang manakah mewakili situasi di atas?

A $S < 8\,300$ C $S > 8\,300$
B $S \leq 8\,300$ D $S \geq 8\,300$

- 9 Isi padu, V , gas berubah secara langsung dengan suhu, T dan secara songsang dengan tekanan, P . Diberi isi padu gas ialah 225 cm^3 apabila suhu dan tekanan gas masing-masing ialah 300 K dan 100 N cm^{-2} .
Hitung isi padu gas, dalam cm^3 , apabila suhu menurun ke 270 K dan tekanan gas ialah 150 N cm^{-2} .

A 166.67 C 303.75
B 135.00 D 375.00

- 3 10 Rajah 2 menunjukkan sebuah segi tiga sama sisi, QRU dan dua buah segi empat sama, $PQUV$ dan $RSTU$.
Diagram 2 shows an equilateral triangle, QRU and two squares, $PQUV$ and $RSTU$.



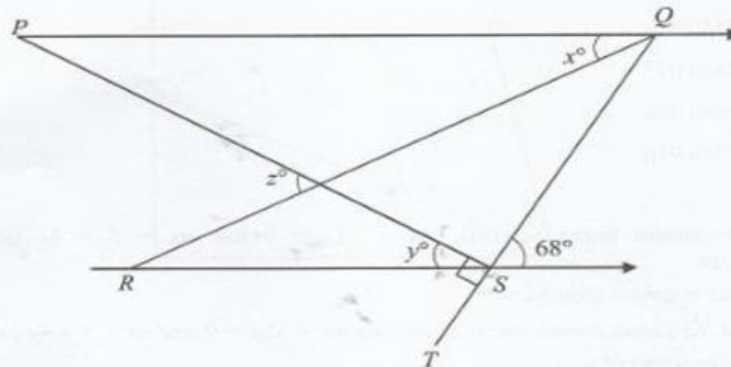
Rajah 2
Diagram 2

- 4 Diberi luas $PQUV$ ialah 36 cm^2 , hitung perbezaan luas antara segi empat sama, $RSTU$ dan segi tiga sama sisi QRU .
Given area of $PQUV$ is 36 cm^2 , calculate the difference in area between square, $RSTU$ and equilateral triangle, QRU .

A 5.20 C 20.41
B 18.00 D 27.51

- 11 Dalam Rajah 3, garis QST adalah garis lurus manakala PQ dan RS adalah garis selari. Diberi bahawa $\angle PQR$ dan $\angle RQS$ adalah kongruen.

In Diagram 3, line QST is a straight line while PQ and RS are parallel lines. Given that $\angle PQR$ and $\angle RQS$ are congruent.



Rajah 3
Diagram 3

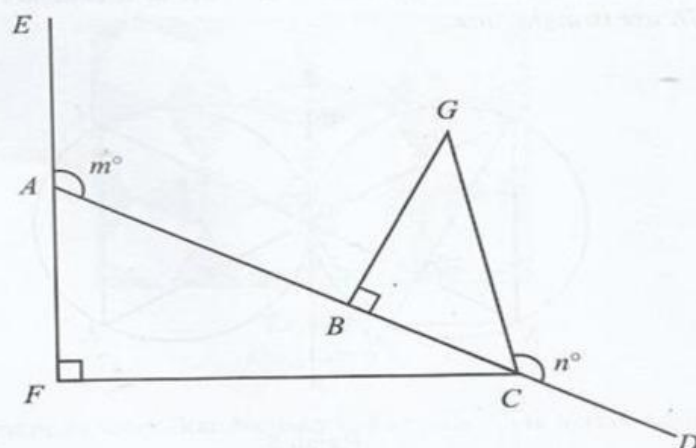
Hitung nilai $x + y + z$.

Calculate the value of $x + y + z$.

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 78 | C | 136 |
| B | 112 | D | 204 |
- 12 Diberi harga sebuah kamera sebelum cukai jualan 10% dikenakan ialah RM5 490. Hitung harga jualan kamera selepas dikenakan cukai tersebut.
Given the price of a camera before 10% sales tax is RM5 490. Calculate the selling price of camera after the tax is imposed.
- | | | | |
|---|---------|---|---------|
| A | RM6 039 | C | RM6 390 |
| B | RM6 093 | D | RM6 930 |
- 13 Diberi persamaan linear serentak $mx + 12y = 9$ dan $nx = 5 + 4y$ tidak mempunyai penyelesaian. Ungkapkan m dalam sebutan n .
Given that the simultaneous linear equations $mx + 12y = 9$ and $nx = 5 + 4y$ have no solution. Express m in terms of n .

- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------|
| A | $m = -3n$ | C | $m = 3n$ |
| B | $m = -\frac{1}{3}n$ | D | $m = 48n$ |

- 14 Dalam Rajah 4, $ABCD$ dan EAF ialah garis lurus.
In Diagram 4, $ABCD$ and EAF are straight lines.



Rajah 4
Diagram 4

Diberi bahawa $AB = 2AF$, $AF = GC = 10$ cm dan $\sin m^\circ = \frac{12}{13}$.

Cari nilai bagi $\cos n^\circ$.

Given that $AB = 2AF$, $AF = GC = 10$ cm and $\sin m^\circ = \frac{12}{13}$.

Find the value of $\cos n^\circ$.

A $-\frac{4}{5}$

B $-\frac{3}{5}$

C $\frac{3}{5}$

D $\frac{4}{5}$