

1449/1
Matematik
Kertas 1
Oktober 2023
 $1\frac{1}{2}$ jam



MODUL GEMILANG SPM

MATEMATIK
Kertas 1 (SET B)
Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA MODUL INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Modul ini mengandungi 40 soalan dalam dwibahasa.*
2. *Jawab semua soalan.*
3. *Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
4. *Satu senarai rumus disediakan di halaman 2 dan 3.*
5. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.*

Modul ini mengandungi 25 halaman bercetak.

RUMUS MATEMATIK
MATHEMATICAL FORMULAE

Rumus-rumus berikut boleh membantu anda untuk menjawab soalan. Simbol-simbol yang diberi adalah yang biasa digunakan.
The following formulae may be helpful in answering the questions. The symbols given are the ones commonly used

PERKAITAN
RELATIONS

1 $a^m \times a^n = a^{m+n}$

2 $a^m \div a^n = a^{m-n}$

3 $(a^m)^n = a^{mn}$

4 $A^{-1} = \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$

5 Jarak / *Distance* = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

Titik Tengah / *midpoint*

6 $(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$

Purata laju = $\frac{\text{jarak yang dilalui}}{\text{masa yang diambil}}$

7 $Average\ speed = \frac{distance\ travelled}{time\ taken}$

Min = $\frac{\text{hasil tambah nilai data}}{\text{bilangan data}}$

8 $Mean = \frac{sum\ of\ data}{number\ of\ data}$

9 Min = $\frac{\text{hasil tambah (nilai titik tengah kelas} \times \text{kekerapan)}}{\text{hasil tambah kekerapan}}$

$Mean = \frac{sum\ of\ (midpoint \times frequency)}{sum\ of\ frequencies}$

10 Varians / *Variance*, $\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N} = \frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2$

11 Varians / *Variance*, $\sigma^2 = \frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f} = \frac{\sum fx^2}{\sum f} - \bar{x}^2$

12 Sisihan piawai / *Standard deviation*, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2}$

13 Sisihan piawai / *Standard deviation*, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f}} = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{\sum f} - \bar{x}^2}$

14 Teorem Pithagoras / *Pythagoras Theorem* $c^2 = a^2 + b^2$

15 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$

16 $P(A') = 1 - P(A)$

17 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

18 $m = -\frac{\text{pintasan-y}}{\text{pintasan-x}}$
 $m = -\frac{\text{y-intercept}}{\text{x-intercept}}$

19 Faedah mudah / *Simple interest*, $I = Prt$

20 Nilai matang / *Maturity value*

$MV = P \left(1 + \frac{r}{n} \right)^{nt}$

21 Jumlah bayaran balik / *Total amount payable*

$A = P + Prt$

BENTUK DAN RUANG
SHAPES AND SPACE

- 1 Luas trapezium = $\frac{1}{2} \times \text{hasil tambah dua sisi selari} \times \text{tinggi}$
Area of trapezium = $\frac{1}{2} \times \text{sum of parallel sides} \times \text{height}$
- 2 Lilitan bulatan = $\pi d = 2\pi r$
Circumference of circle = $\pi d = 2\pi r$
- 3 Luas bulatan = πr^2
Area of circle = πr^2
- 4 Luas permukaan melengkung silinder = $2\pi r h$
Curved surface area of cylinder = $2\pi r h$
- 5 Luas permukaan sfera = $4\pi r^2$
Surface area of sphere = $4\pi r^2$
- 6 Isipadu prisma tegak = Luas keratan rentas \times panjang
Volume of right prism = cross sectional area \times length
- 7 Isipadu silinder = $\pi r^2 h$
Volume of cylinder = $\pi r^2 h$
- 8 Isipadu kon = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
Volume of cone = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
- 9 Isipadu sfera = $\frac{4}{3} \pi r^3$
Volume of sphere = $\frac{4}{3} \pi r^3$
- 10 Isipadu piramid tegak =
 $\frac{1}{3} \times \text{luas tapak} \times \text{tinggi}$
Volume of right pyramid = $\frac{1}{3} \times \text{base area} \times \text{height}$
- 11 Hasil tambah sudut pedalaman poligon = $(n - 2) \times 180^\circ$
Sum of interior angles of a polygon = $(n - 2) \times 180^\circ$
- 12 $\frac{\text{panjang lengkok}}{\text{lilitan bulatan}} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ}$
 $\frac{\text{arc length}}{\text{circumference of circle}} = \frac{\text{angle subtended at centre}}{360^\circ}$
- 13 $\frac{\text{luas sektor}}{\text{luas bulatan}} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ}$
 $\frac{\text{area of sector}}{\text{area of circle}} = \frac{\text{angle subtended at centre}}{360^\circ}$
- 14 Faktor skala, $k = \frac{PA'}{PA}$
 Scale factor, $k = \frac{PA'}{PA}$
- 15 Luas imej = $k^2 \times \text{luas objek}$
Area of image = $k^2 \times \text{area of object}$

Jawab **semua** soalan
Answer all questions

- 1 Hitung nilai bagi $9.74 \times 10^{-2} \div 4.32 \times 10^5$ dan berikan jawapan dalam bentuk piawai.
Calculate the value of $9.74 \times 10^{-2} \div 4.32 \times 10^5$ and give the answer in standard form.
- A 2.25×10^{-6}
 B 2.25×10^{-7}
 C 2.25×10^{-8}
 D 2.25×10^{-9}
- 2 Antara pernyataan di bawah, manakah pernyataan yang BENAR?
Which of the statements below is TRUE?
- A Sebilangan segi tiga mempunyai sudut pedalaman 180° .
Some triangles have an interior angle of 180° .
- B Sebilangan heksagon mempunyai lima sisi.
Some hexagons have five sides.
- C Sebilangan nombor perdana adalah nombor ganjil.
Some prime numbers are odd numbers.
- D Semua teselasi terdiri daripada satu pola bentuk yang berulang sahaja.
All tessellations consist of only one repeating shape pattern.
3. Berdasarkan implikasi di bawah, yang manakah benar berkaitan implikasi tersebut?
Based on the implication below, which of the following is true regarding the implication?

Jika $\sqrt{m} = 25$, maka $m = 625$
 if $\sqrt{m} = 25$, then $m = 625$

- A Antejadian : $\sqrt{m} = 25$, Akibat : $m = 625$
Antecedent : $\sqrt{m} = 25$, Consequent : $m = 625$
- B Antejadian : $m = 625$, Akibat : $\sqrt{m} = 25$
Antecedent : $m = 625$, Consequent : $\sqrt{m} = 25$
- C Antejadian : $\sqrt{m} = 625$, Akibat : $m = 25$
Antecedent : $\sqrt{m} = 625$, Consequent : $m = 25$
- D Antejadian : $m = 25$, Akibat : $\sqrt{m} = 625$
Antecedent : $m = 25$, Consequent : $\sqrt{m} = 625$

4. Sebuah kedai beg memberikan diskaun bagi beberapa jenis beg sempena Hari Kebangsaan. Setelah potongan diskaun, Encik Rahman membeli beg jenis F yang berharga RM12120₃ dan Encik Farid membeli beg jenis G yang berharga RM500₆.
A bag store gives discounts on several types of bags in conjunction with National Day. After the discount, Encik Rahman bought a type F bag that cost RM12120₃ and Encik Farid bought a type G bag that cost RM500₆.



Berapakah beza diskaun yang diperolehi bagi mereka dan siapa yang mendapat diskaun yang lebih banyak?

How much is the discount difference for them and who gets more discount?

- A 15%, Encik Farid
 B 15%, Encik Rahman
 C 10%, Encik Farid
 D 10%, Encik Rahman
5. Ungkapkan 514_6 sebagai nombor dalam asas lapan.
Express 514_6 as a number in base eight.

- A 252_8
 B 264_8
 C 272_8
 D 276_8

6. Apakah nilai yang sesuai diletakkan di dalam kotak di bawah.

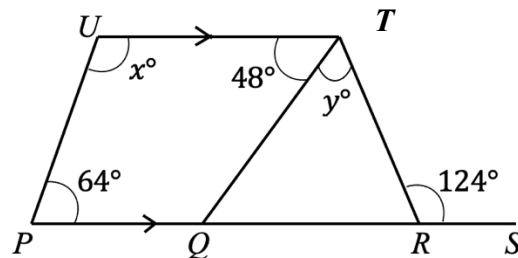
What is the appropriate value placed in the box below.

$$5.05 + \frac{2}{5} \times (-3.5) = \square \times 2.4$$

- A $\frac{43}{16}$
 B $\frac{16}{43}$
 C $\frac{48}{73}$
 D $\frac{73}{48}$

7. Dalam rajah 1 di bawah, $PQRTU$ adalah sebuah trapezium. $PQRS$ ialah garis lurus.

In diagram 1 below, $PQRTU$ is a trapezoid. $PQRS$ is a straight line.



Rajah 1

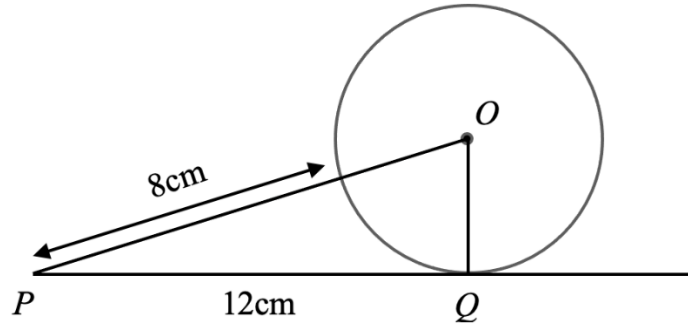
Diagram 1

Cari nilai $x^\circ + y^\circ$.

Find the value of $x^\circ + y^\circ$.

- A 104°
 B 116°
 C 192°
 D 206°

8. Rajah 2 di bawah menunjukkan bulatan berpusat di O . PQ ialah tangen kepada bulatan.
In diagram 2 below shows a circle centered at O . PQ is a tangent to the circle.



Rajah 2

Diagram 2

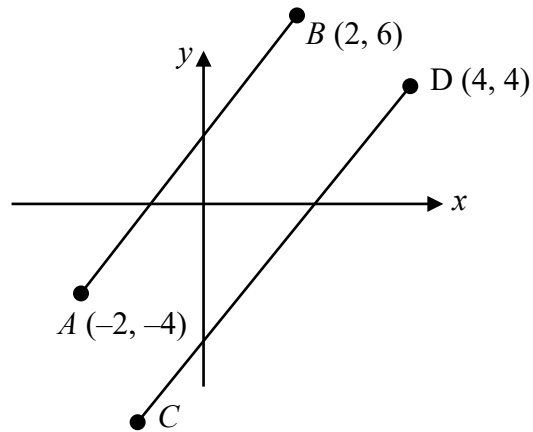
Hitung nilai, dalam cm, jejari bagi bulatan itu.

Calculate the value, in cm, of the radius of the circle.

- A 5 cm
 B 7 cm
 C 10 cm
 D 13 cm
9. Cari kecerunan bagi garis lurus $\frac{4}{5}y - x = 10$.
Find the gradient of the straight line $\frac{4}{5}y - x = 10$.

- A $-\frac{5}{4}$
 B $\frac{5}{4}$
 C $-\frac{4}{5}$
 D $\frac{4}{5}$

10. Dalam Rajah 3, Garis lurus AB adalah selari dengan CD .
In Diagram 3, Straight line AB is parallel to straight line CD .



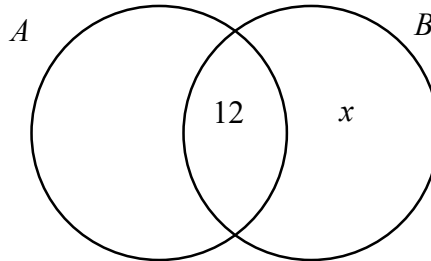
Rajah 3
Diagram 3

Antara berikut, manakah persamaan bagi garis lurus CD .
Which of the following is the equation for the straight line CD .

- A $y = \frac{5}{2}x + 6$
B $y = -\frac{5}{2}x + 6$
C $y = \frac{5}{2}x - 6$
D $y = -\frac{5}{2}x - 6$

11. Rajah 4 ialah gambar rajah Venn menunjukkan set $A = \{ \text{Ahli Kelab Matematik} \}$ dan set $B = \{ \text{Ahli Kelab Sains} \}$. Jika $n(A) = 20$ dan $n(B) = 30$. Hitung jumlah ahli Kelab Matematik dan Kelab Sains.

Diagram 4 is a Venn diagram shows set $A = \{ \text{member of Mathematic club} \}$ and set $B = \{ \text{member of Science club} \}$. If $n(A) = 20$ and $n(B) = 30$. Calculate the total number of members of Mathematic club and Science club.



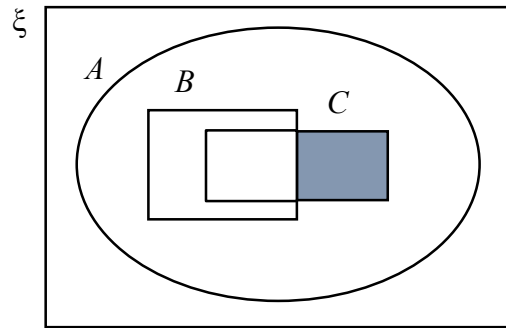
Rajah 4
Diagram 4

- A 38
B 36
C 42
D 50
12. Sebanyak 80 orang murid diminta memilih makanan kegemaran yang disediakan oleh pihak sekolah iaitu burger, mi goreng dan nasi lemak. Sebanyak 50 orang memilih burger, 40 orang memilih nasi lemak, 5 orang memilih burger dan mi goreng, 3 orang memilih nasi lemak dan mi goreng, 20 orang memilih burger dan nasi lemak. Jika hanya seorang yang memilih ketiga-tiga makanan tersebut, hitung jumlah murid yang hanya memilih mi goreng sahaja.
- A total of 80 students need to choose their favourite food provided by the school which is burgers, fried noodles and nasi lemak. 50 people choose burgers, 40 people choose nasi lemak, 5 people choose burger and fried noodles, 3 people choose nasi lemak and fried noodles and 20 people choose burgers and nasi lemak. If only one person chooses all the three types of food, calculate the number of students who choose fried noodles only.*

- A 20
B 15
C 11
D 10

13. Rajah 5 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan set A , set B dan set C dengan set semesta, $\xi = A \cup B \cup C$. Antara yang berikut, yang manakah mewakili kawasan berlorek?

Diagram 5 is a Venn diagram shows set A , set B and set C and universal set, $\xi = A \cup B \cup C$. Which of the following represents the shaded area?



Rajah 5
Diagram 5

- A $(A \cap B)' \cap (B \cup C)$
 B $(A \cap B)' \cup (B \cup C)$
 C $A \cap (B \cap C)$
 D $A \cap (B \cup C)'$
14. Diberi y berubah secara songsang dengan x dan $y = \frac{1}{3}$ apabila $x = 18$. Hitung nilai x apabila $y = 9$.
Given that y varies inversely as x and $y = \frac{1}{3}$ when $x = 18$. Calculate the value of x when $y = 9$.

- A $x = \frac{1}{6}$
 B $x = \frac{1}{3}$
 C $x = 3$
 D $x = \frac{2}{3}$

15. Tenaga keupayaan, E Joule bagi suatu objek berubah secara langsung dengan jisimnya, m kg, pecutan graviti, g ms^{-2} dan kedudukan ketinggiannya, h m. Diberi $E = 190$ Joule apabila $m = 4$ kg, $g = 9.81$ ms^{-2} dan $h = 6$ m. Kirakan tenaga keupayaan objek tersebut jika $m = 6$ kg, $g = 9.81$ ms^{-2} dan $h = 8$ m.

The potential energy, E Joule of an object varies directly with its mass, m kg, gravitational acceleration, g ms^{-2} and its height position, h m. Given $E = 190$ Joules when $m = 4$ kg, $g = 9.81$ ms^{-2} and $h = 6$ m. Calculate the potential energy of the object if $m = 6$ kg, $g = 9.81$ ms^{-2} and $h = 8$ m.

- A 380 Joule
- B 583 Joule
- C 370 Joule
- D 440 Joule

16. Tinggi sebuah tangki air berbentuk silinder berubah secara langsung dengan isipadunya dan secara songsang dengan kuasa dua jejaringnya. Diberi tinggi tangki air itu ialah 7 m apabila isipadunya 269.5 m^3 dan jejaringnya 3.5 m. Kirakan isipadu tangki jika tingginya 5 m dan jejaringnya 7 m.

The height of a cylindrical water tank varies directly with its volume and inversely with the square of its radius. Given the height of the water tank is 7 m when the volume is 269.5 m^3 and the radius is 3.5 m. Calculate the volume of the tank if the height is 5 m and the radius is 7 m.

- A 705 m^3
- B 770 m^3
- C 760 m^3
- D 700 m^3

17. Permudahkan / *Simplify* $x(x + 3) - 4(x - 2)(x + 2)$

- A $3x^2 - 3x - 16$
- B $3x^2 - 3x + 16$
- C $-3x^2 + 3x + 16$
- D $-3x^2 + 3x - 16$

18. Diberi bahawa $8 - \frac{2}{r^3} = 2s$. Ungkapkan r dalam sebutan s .

Given that $8 - \frac{2}{r^3} = 2s$. Express r in terms of s .

- A $r = \sqrt[3]{\frac{1}{s-4}}$
- B $r = \sqrt[3]{\frac{1}{4-s}}$
- C $r = \sqrt[3]{4-s}$
- D $r = \sqrt[3]{s-4}$

19. Sebuah silinder berjajari 2.1 cm dikeluarkan dari sebuah pepejal berbentuk kuboid yang berukuran panjang 6.8 cm, lebar 5.9 cm dan tinggi 4.7 cm. Silinder tersebut mempunyai ketinggian yang sama seperti kuboid. Hitung isi padu dalam cm^3 pepejal yang tinggal.

(Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$).

A cylinder with a radius 2.1 cm is taken out from a solid cuboid with the length 6.8 cm, width of 5.9 cm and height of 4.7 cm. The cylinder has the same height as the cuboid. Calculate the volume, in cm^3 , the remaining solid.

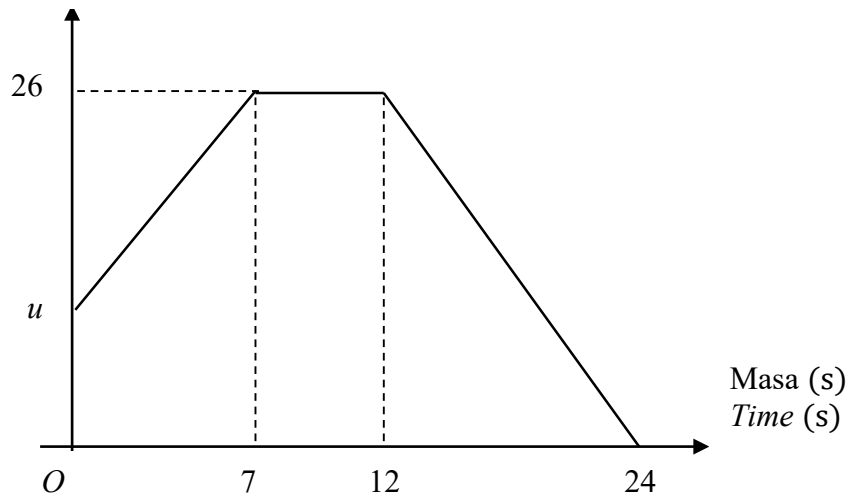
(Use $\pi = \frac{22}{7}$).

- A 104.42
- B 107.24
- C 123.42
- D 158.24

20. Cari persamaan paksi simetri bagi graf fungsi kuadratik $g(x) = 2x^2 + 4x - 3$.
Find the equation for the axis symmetry of the quadratic function graph $g(x) = 2x^2 + 4x - 3$.
- A $x = -1$
 B $x = 1$
 C $x = -2$
 D $x = 2$

21. Rajah 6 menunjukkan graf laju-masa bagi pergerakan zarah dalam tempoh 24 saat.
Diagram 6 shows speed-time graph for the movement of a particle for a period of 24 seconds.

Laju (ms^{-1})
 Speed (ms^{-1})



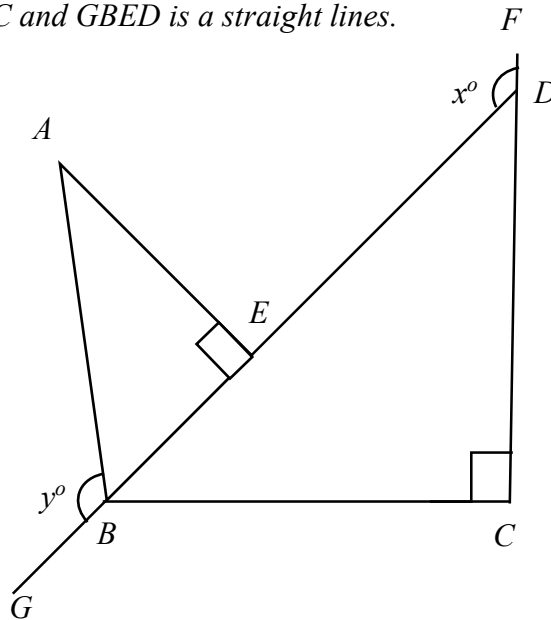
Rajah 6

Diagram 6

Jumlah jarak yang dilalui oleh zarah itu ialah 398 m. Hitung nilai bagi u .
The total distance travelled by the particle are 398 m. Calculate the value of u .

- A 5
 B 6
 C 7
 D 8

22. Rajah 7 menunjukkan, FDC dan $GBED$ ialah satu garis lurus.
 Diagram 7 shows, FDC and $GBED$ is a straight lines.



Rajah 7

Diagram 7

Diberi bahawa $ED = 29$ cm, $AB = 13$ cm, $BC = 16$ cm dan $\sin x^\circ = \frac{8}{17}$. cari nilai kos y° .

Given that $ED = 29$ cm, $AB = 13$ cm, $BC = 16$ cm and $\sin x^\circ = \frac{8}{17}$, find the value of $\cos y^\circ$.

- A $-\frac{5}{13}$
 B $\frac{5}{13}$
 C $-\frac{13}{5}$
 D $\frac{13}{5}$

23. Diberi $8^x = \frac{512}{8^{2x}}$, cari nilai x .

Given that $8^x = \frac{512}{8^{2x}}$, find the value of x .

- A 1
- B 3
- C 6
- D 12

24. Jadual 1 menunjukkan jadual kekerapan longgokan mata yang diperoleh sekumpulan pelajar dalam suatu ujian.

Table 1 shows a cumulative frequency table of points obtained by a group of students in a test.

Mata <i>Points</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>
10 – 19	3	3
20 – 29	10	7
30 – 39	25	P
40 – 49	Q	10
50 – 59	40	5

Jadual 1

Table 1

Hitung $Q - P$.

Calculate $Q - P$.

- A 20
- B 25
- C 30
- D 35

25. Data di bawah menunjukkan taburan skor yang diperoleh 9 orang pelajar dalam satu ujian Matematik.

The data below shows the distribution of scores obtained by 9 students in a Mathematics test.

78, 68, 70, 63, 66, 53, 72, 54, 62

Tentukan kuartil yang pertama.

Determine the first quartile.

- A 53
 B 62
 C 58
 D 71
26. Jadual 2 menunjukkan bilangan buku yang dibaca oleh sekumpulan pelajar dalam 5 hari.
Table 2 shows the number of books read by a group of students in 5 days.

Bil Buku <i>Number of books</i>	2	3	4	5	6
Kekerapan <i>Frequency</i>	4	x	3	$3x$	5

Jadual 2

Table 2

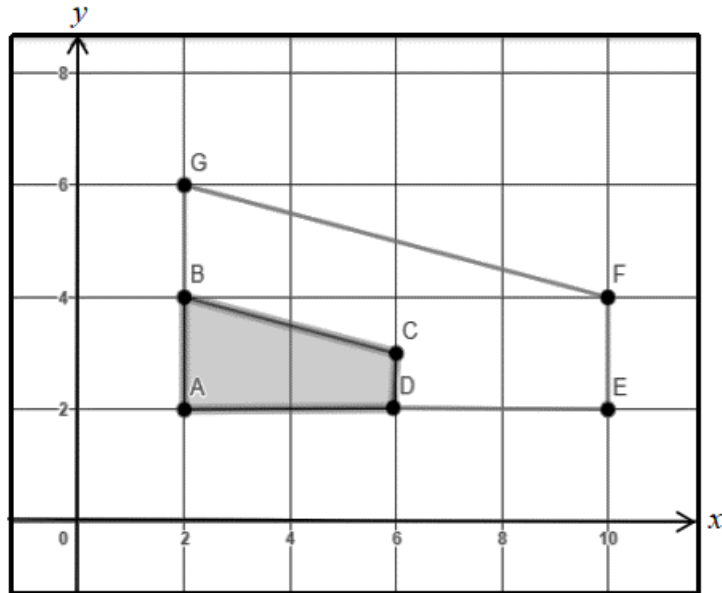
Min bagi bilangan buku yang dibaca oleh setiap orang pelajar ialah 4.3. Cari nilai x .

The mean of the number of books read by each student is 4.3. Find the value of x .

- A 2
 B 3
 C 4
 D 5

27. Rajah 8 menunjukkan, trapezium $AEFG$ ialah imej bagi trapezium $ABCD$ dibawah suatu pembesaran.

Diagram 8, trapezium $AEFG$ is the image of trapezium $ABCD$ under an enlargement.



Rajah 8

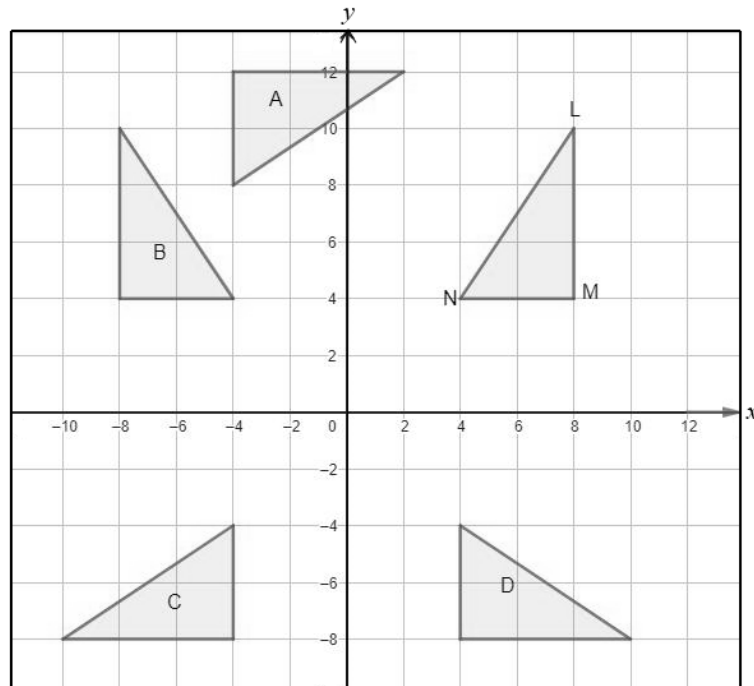
Diagram 8

Diberi bahawa luas trapezium $AEFG$ ialah 240 cm^2 . Berapakah luas kawasan berlorek?
Given that the area of trapezium $AEFG$ is 240 cm^2 . What is the area of the shaded region?

- A 60 cm^2
- B 120 cm^2
- C 180 cm^2
- D 220 cm^2

28. Dalam Rajah 9, transformasi P ialah satu pantulan pada paksi $-y$ dan transformasi Q ialah satu putaran 90° lawan arah jam pada asalan.

In the Diagram 9, transformation P is the reflection on the y -axis and the transformation Q is an anticlockwise rotation of 90° about the origin.



Rajah 9

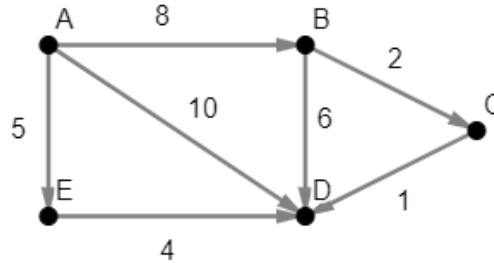
Diagram 9

Antara segitiga A, B, C, dan D, yang manakah ialah imej bagi segi tiga LMN di bawah gabungan transformasi QP ?

Which of the triangle A, B, C and D, is the image of triangle LMN under the combined transformation QP ?

29. Rajah 10 menunjukkan kos perjalanan sebuah teksi daripada stesen A ke stesen D. Berdasarkan rajah di bawah, laluan yang manakah menghasilkan kos optimum untuk laluan dari A ke D?

Diagram 10 shows the cost of a taxi from station A to station D. Based on diagram below, which path yields the optimal cost to travel from A to D?



Rajah 10

Diagram 10

- A A → D
 B A → E → D
 C A → B → D
 D A → B → C → D
30. Dalam satu latihan menembak, Amir menembak sasaran sebanyak 120 kali. Kebarangkalian tembakan Amir mengenai sasaran ialah $\frac{2}{3}$. Hitung bilangan tembakan yang tidak mengenai sasaran.

In a shooting training, Amir shot at a target 120 times. The probability that Amir hits the target is $\frac{2}{3}$. Calculate the number of shoots that do not hit the target.

- A 40
 B 80
 C 100
 D 120

31. Dua keping kad dipilih secara rawak satu demi satu daripada sebuah beg yang mengandungi 2 keping kad merah, 4 kad biru dan 6 kad kuning. Kad pertama dikembalikan sebelum kad kedua dipilih dari beg itu. Cari kebarangkalian bahawa kad pertama ialah biru dan kad kedua ialah merah.

Two cards are picked at random one after another from a bag containing 2 red cards, 4 blue card, and 6 yellow cards. The first card is replaced before the second card is drawn at random from a bag. Find the probability that the first card is blue, and the second card is red.

- A $\frac{1}{18}$
B $\frac{1}{2}$
C $\frac{1}{16}$
D $\frac{3}{5}$

32. Thivya menyimpan wang sebanyak RM 6000 di sebuah bank. Hitung jumlah simpanan Thivya selepas 3 tahun jika kadar faedah yang diberikan ialah 3% setahun dan dikompaun setiap tahun.

Thivya saves RM 6000 in a bank. Calculate the amount of saving after 3 years if the interest rate is 3% per annum and compound yearly.

- A RM 6565.36
B RM 6556.36
C RM 6005.36
D RM 13182.00

33. Puan Zila mempunyai polisi insurans perubatan dengan deduktibel sebanyak RM 300 dan fasal penyertaan peratusan ko-insurans 80/20 dalam polisinya. Hitung bayaran kos yang ditanggung oleh Puan Zila jika kos perubatan yang ditanggung oleh syarikat insurans ialah RM 6 960.

Puan Zila has medical insurance policy with a deductible provision of RM 300 and an 80/20 co-insurance percentage participation clause. Calculate the cost borne by Puan Zila if the medical cost covered by the insurance company is RM 6 960.

- A RM 1 440
B RM 1 740
C RM 2 040
D RM 2 090

- 34 Pendapatan Encik Amri ialah sebanyak RM 65 000 termasuk elaun-elaun berjumlah RM 3 260 yang dikecualikan cukai. Pada tahun 2022, dia telah membayar zakat berjumlah RM 345 untuk tahun tersebut. Jumlah pelepasan cukai baginya ialah RM 13 500. Jadual 3 menunjukkan sebahagian daripada kadar cukai pendapatan individu bagi tahun 2022. Hitung cukai pendapatan yang perlu dibayar oleh Encik Amri. *Mr Amri has an income of RM 65 000 including total allowances of RM 3 260 which are tax-exempted. In 2022, he had pay zakat with a total of RM 345 for that year. His total tax relief is RM 13 500. Table 3 shows a part of the individual income tax rates for year 2022. Calculate the income tax payable by Mr Amri.*

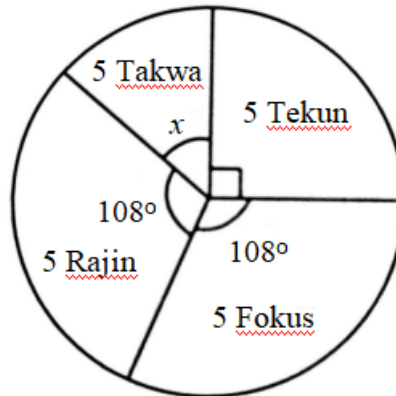
Banjaran Pendapatan Bercukai <i>Chargeble Income (RM)</i>	Pengiraan Calculation <i>(RM)</i>	Kadar Rate <i>(%)</i>	Cukai Tax <i>(RM)</i>
35 001 - 50 000	35 000 pertama <i>On the first 35 000</i>	8	600
	15 000 berikutnya <i>Next 15 000</i>		1200
50 001 - 70 000	50 000 pertama <i>On the first 50 000</i>	14	1 800
	20 000 berikutnya <i>Next 20 000</i>		2 800

Jadual 3

Table 3

- A RM 1 314.20
 B RM 1 631.60
 C RM 2 121.20
 D RM 2 466.60

- 35 Carta pai pada Rajah 11 menunjukkan bilangan murid Tingkatan 5 yang telah mengikuti kursus komputer secara dalam talian pada suatu hari tertentu.
The pie chart on Diagram 11 shows the number of Form 5 students who have attended an online computer course on a certain day.



Rajah 11

Diagram 11

Diberi bilangan murid dari kelas 5 Tekun yang mengikuti kursus komputer dalam talian ialah 20 orang. Hitung bilangan murid dari kelas 5 Takwa yang mengikuti kursus tersebut.

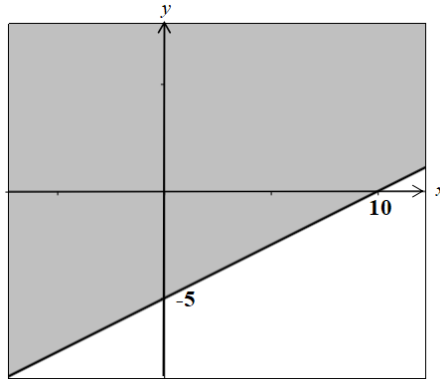
Given the number of students from 5 Tekun who attended the online computer course is 20. Calculate the number of students from 5 Takwa who attended that course.

- A 4 /
- B 8 /
- C 12 /
- D 16 /
- 36 Antara titik berikut, yang manakah memuaskan $2x - 5y < 11$?
Which of the following points satisfies $2x - 5y < 11$?

- A (2, -1) /
- B (3, -2) /
- C (5, -1) /
- D (6, -4) /

- 37 Rajah 12 menunjukkan satu rantau berlorek pada satah Cartes. Nyatakan ketaksamaan yang mentakrifkan rantau berlorek berikut?

Diagram 12 shows a shaded region on a Cartesian plane. State the inequality which defines the following shaded region.



Rajah 12

Diagram 12

- A $2y \geq 10 - x$
 B $2y \geq x - 5$
 C $2y \leq x - 10$
 D $2y \geq x - 10$
- 38 Antara matriks berikut, yang manakah tidak mempunyai songsangan?
Which of the following matrices does not have an inverse?

- A $\begin{bmatrix} -3 & -9 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$
 B $\begin{bmatrix} -3 & 9 \\ -1 & -3 \end{bmatrix}$
 C $\begin{bmatrix} -3 & -9 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$
 D $\begin{bmatrix} -3 & -9 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

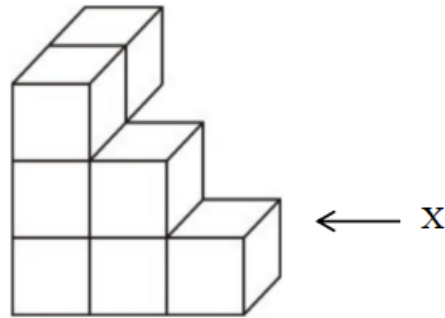
39 Diberi bahawa $[5t \quad 2t] \begin{bmatrix} 6 \\ -6 \end{bmatrix} = [8]$. Hitung nilai t .

Given $[5t \quad 2t] \begin{bmatrix} 6 \\ -6 \end{bmatrix} = [8]$. Calculate the value of t .

- A $\frac{1}{2}$
- B $\frac{4}{9}$
- C $\frac{1}{4}$
- D $\frac{4}{21}$

40 Rajah 13 menunjukkan suatu gabungan kubus. Antara berikut, unjuran ortogan yang manakah menunjukkan pandangan sisi dari X?

Diagram 13 shows a composite cube. Which of the following orthogonal projections is showing the side elevation from X?



Rajah 13

Diagram 13

