1449/1
Matematik
Kertas 1
Oktober 2021
$1\frac{1}{2}$ jam

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH PASIR GUDANG

MODUL PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2021
SET 1

MATEMATIK
Kertas 1
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 23 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* = $\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$

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

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

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

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

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*, $\sigma^2 = \frac{\Sigma(x-\bar{x})^2}{N} = \frac{\Sigma x^2}{N} - \bar{x}^2$

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

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

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

14 TeoremPithagoras/*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 $m = -\frac{\text{pintasan-}y}{\text{pintasan-}x}$

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

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 = $\frac{1}{2}$×hasil tambah dua sisi selari×tinggi

Area of trapezium = $\frac{1}{2} \times sum\ of\ parallel\ sides \times height$

2 Lilitan bulatan = $\pi d = 2\pi j$
Circumference of circle = $\pi d = 2\pi r$

3 Luas bulatan = πj^2
Area of circle = πr^2

4 Luas permukaan melengkung silinder = $2\pi jt$
Curved surface area of cylinder = $2\pi rh$

5 Luas permukaan sfera = $4\pi j^2$
Surface area of sphere = $4\pi r^2$

6 Isipadu prisma tegak = Luas keratan rentas×panjang
Volume of right prism = cross sectional area×length

7 Isipadu silinder = $\pi j^2 t$
Volume of cylinder = $\pi r^2 h$

8 Isipadu kon = $\frac{1}{3}\pi j^2 t$

Volume of cone = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

9 Isipadu sfera = $\frac{4}{3}\pi j^3$

Volume of sphere = $\frac{4}{3}\pi r^3$

10 Isipadu piramid tegak = $\frac{1}{3} \times$ luas tapak × tinggi

Volume of right pyramid = $\frac{1}{3} \times base\ area \times height$

11 Hasil tambah sudut pedalaman poligon = $(n - 2) \times 180^\circ$
Sum of interior angles of a polygon = $(n - 2) \times 180^\circ$

12 $$\frac{\text{panjang lengkok}}{\text{lilitan bulatan}} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ}$$
$$\frac{arc\ length}{circumference\ of\ circle} = \frac{angle\ subtended\ at\ centre}{360^\circ}$$

13 $$\frac{\text{luas sektor}}{\text{luas bulatan}} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ}$$
$$\frac{area\ of\ sector}{area\ of\ circle} = \frac{angle\ subtended\ at\ centre}{360^\circ}$$

14 Faktor skala, $k = \frac{PA'}{PA}$

Scale factor, $k = \frac{PA'}{PA}$

15 Luas imej = k^2×luas objek
Area of image = k^2×*area of object*

Jawab **semua** soalan.
*Answer **all** questions*.

1. Diberi ketinggian Menara Kuala Lumpur adalah 421 meter. Tukarkan 421_{10} kepada asas tujuh.
Given that the height of Kuala Lumpur Tower is 421 metre*. Convert* 421_{10} *to base seven.*

A 1141_7
B 1411_7
C 1114_7
D 4111_7

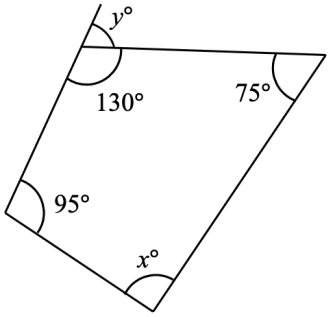
2. Hitung nilai bagi $452_6 + 135_6$.
Calculate the value of $452_6 + 135_6$.

A 587_6
B 600_6
C 1301_6
D 1031_6

3. Sebuah syarikat hiburan telah menganjurkan sebuah festival musik selama lima hari. Purata pengunjung yang hadir adalah 500 orang dewasa dan 300 orang kanak-kanak. Jika setiap pengunjung yang hadir dikenakan bayaran masuk sebanyak RM5.00 untuk dewasa dan RM2.00 untuk kanak-kanak, hitung jumlah keuntungan hasil daripada jualan tiket masuk untuk festival musik tersebut dan nyatakan dalam bentuk piawai.
An entertainment company has organized a five -day music festival. The average visitor in attendance was 500 *adults and* 300 *children. If each visitor present is charged an entrance fee of* RM5.00 *for adults and* RM2.00 *for children, calculate the total profit from the sale of entrance tickets for the music festival and state in standard form.*

A 2.5×10^3
B 6.0×10^2
C 3.1×10^3
D 1.55×10^4

4. Rajah 1 di bawah menunjukkan sebuah poligon.
Diagram 1 *below shows a poligon.*

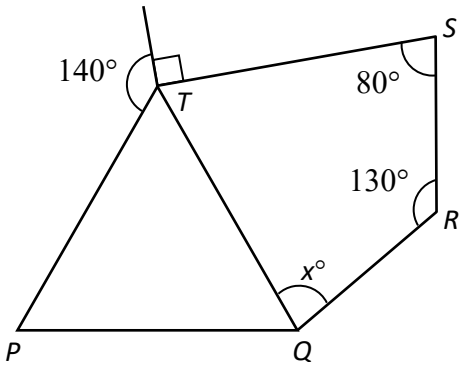


Rajah 1
Diagram 1

Hitung nilai bagi $x° + y°$.
Calculate the value of $x° + y°$.

A 50°
B 60°
C 110°
D 190°

5. Dalam Rajah 2, *PQT* ialah segitiga sama sisi.
In the Diagram 2*, PQT is a equilateral triangle.*

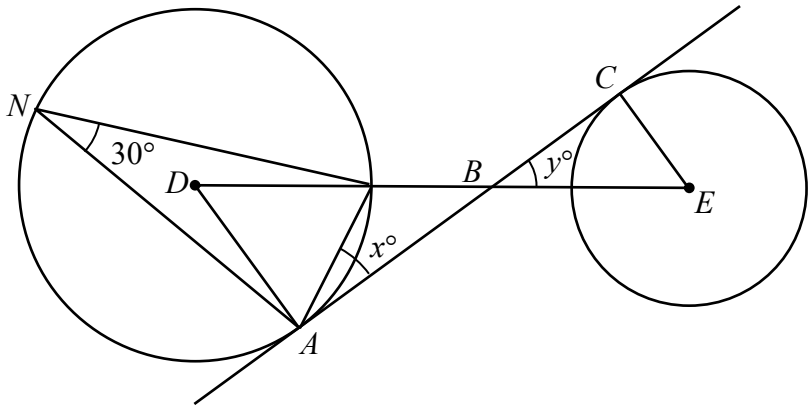


Rajah 2
Diagram 2

Cari nilai bagi $x°$.
Find the value of $x°$.

A 60°
B 70°
C 80°
D 90°

6. Dalam Rajah 3, *ABC* ialah tangen sepunya kepada bulatan berpusat *D* dan *E*. *DBE* ialah garis lurus. *AD* dan *CE* ialah jejari bulatan.
In Diagram 3*, ABC is a common tangent to the circles with centre D and E. DBE is a straight line. AD and CE is the radius of the circles.*

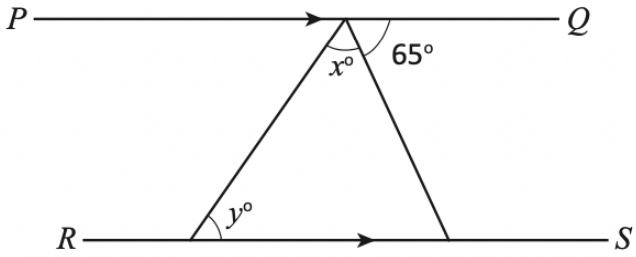


Rajah 3
Diagram 3

Cari nilai $x° + y°$.
Find the value of $x° + y°$.

A 60°
B 54°
C 50°
D 30°

7. Dalam Rajah 4 di bawah, *PQ* adalah selari dengan *RS*.
In the Diagram 4 *below, PQ is parallel to RS.*



Rajah 4
Diagram 4

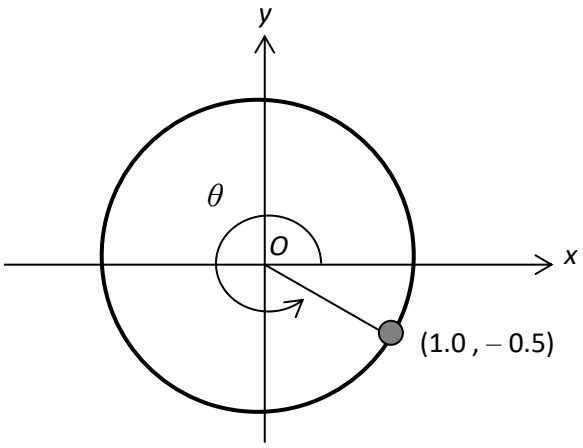
Cari nilai $x° + y°$.
Find the value of $x° + y°$.

A 65°
B 115°
C 130°
D 135°

8. Diberi bahawa P = {faktor bagi 16} dan Q = {nombor perdana yang kurang daripada 15}. Senaraikan semua unsur bagi $P \cup Q$.
Given that P = {factors of 16}and Q = {prime numbers less than 15}.
List all the elements of $P \cup Q$.

A { 1, 2, 3, 4, 8, 16 }
B { 2, 3, 5, 7, 8, 11,18}
C { 2, 3, 4, 5, 7, 11, 13, 16}
D { 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 13, 16 }

9. Rajah 5, *O* ialah pusat bagi satu bulatan.
Diagram 5, O is the centre of a circle.

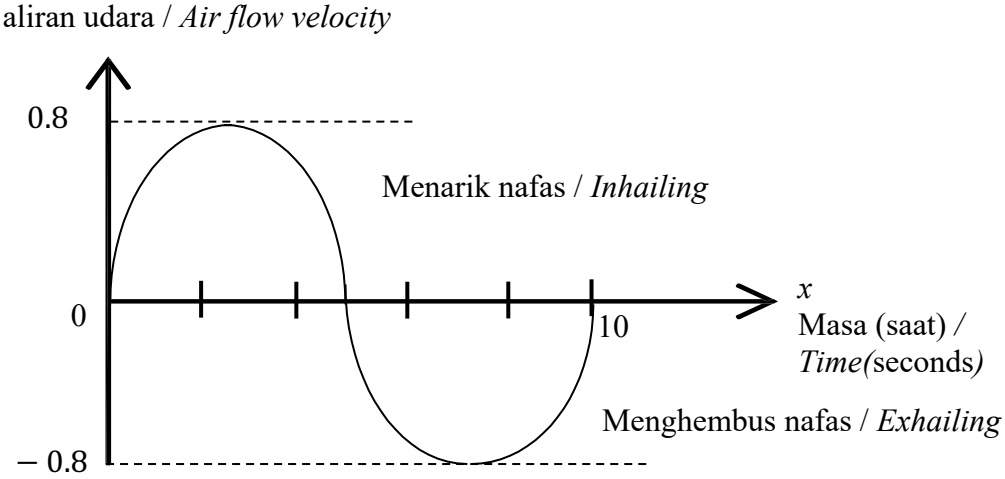


Rajah 5
Diagram 5

Nilai bagi tan θ ialah
Value of tan θ is

A 0.8
B – 0.5
C – 0.75
D – 1.33

10. Rajah 6 di bawah menunjukkan satu kitaran pernafasan yang lengkap. Kitaran ini terdiri daripada proses menarik nafas dan menghembuskan nafas. Kitaran ini berlaku setiap 10 saat. Halaju aliran udara adalah positif apabila nafas ditarik, dan negatif apabila menghembuskan nafas. Halaju ini diukur dalam liter per saat.
Diagram 6 *below shows a complete respiratory cycle. This cycle consists of the process of inhaling and exhaling. This cycle occurs every* 10 *seconds. The airflow velocity is positive when inhaled, and negative when exhaling. This velocity is measured in liters per second.*



Rajah 6
Diagram 6

Nyatakan fungsi dalam bentuk $y = a\ sin\ bx + c$ yang memodelkan aliran udara dalam kitaran pernafasan normal yang ditunjukkan jika y mewakili halaju aliran udara dan x mewakili tempoh masa.
State a function in the form $y = a\ sin\ bx + c$ *that models airflow in a normal respiratory cycle shown if y represents the velocity of airflow and x represents a period of time.*

A $y = 0.8\ sin\ 36x$
B $y = 0.8\ sin\ 72x$
C $y = 8\ sin\ 72x$
D $y = 8\ sin\ 36x$

11. Puan Salmiza menyimpan wang sebanyak RM5 800 di Bank Teratai dengan kadar faedah 3% setahun. Berapakah faedah yang diperolehi oleh Puan Salmiza selepas setahun?
Mrs. Salmiza keeps RM5 800 *in Bank Teratai with an interest rate of* 3% *per annum. How much benefit does Mrs. Salmiza get after one year?*

A RM 580
B RM 348
C RM 180
D RM 174

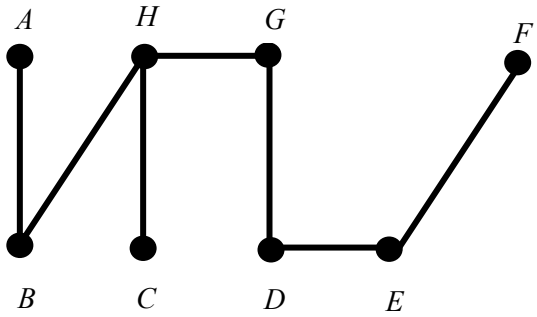
12. Encik Fauzi menerima penyata kad kredit bagi bulan Ogos 2020 dari Bank Bahagia. Penyata menunjukkan baki tertunggak ialah sebanyak RM3 700. Berapakah bayaran minimum yang harus dibayar oleh Encik Fauzi?
Mr Fauzi received a credit card statement for August 2020 *from Bank Bahagia. The statement shows that the outstanding balance is* RM3 700. *What is the minimum payment to be paid by Mr. Fauzi?*

A RM 185
B RM 220.15
C RM 222
D RM 370

13. Diberi $x = 1$ ialah paksi simetri bagi fungsi kuadratik $f(x) = 15 + 2x - x^2$.
Tentukan koordinat titik maksimum bagi fungsi kuadratik ini.
Given that $x = 1$ *is the axis of symmetry of the quadratic function* $f(x) = 15 + 2x - x^2$.
Determine the maximum point coordinates of this quadratic function.

A $(-1, -18)$
B $(-1, -3)$
C $(-1, 12)$
D $(-1, 16)$

14. Rajah 7 di bawah menunjukkan graf mudah.
Diagram 7 *below shows a simple graph*.

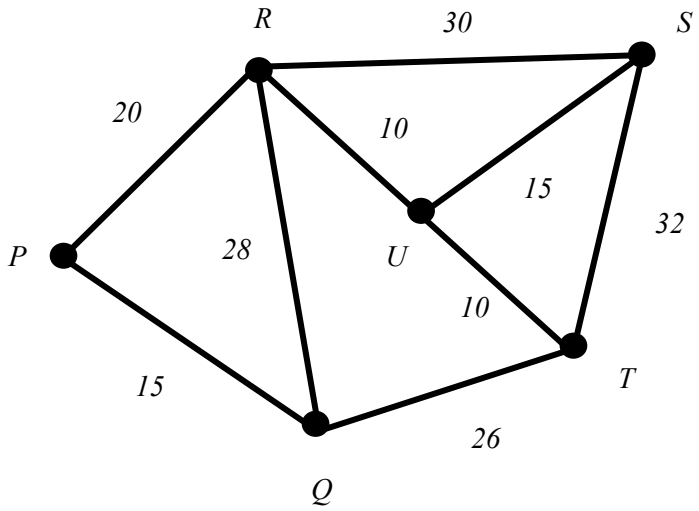


Rajah 7
Diagram 7

Tentukan bilangan bucu dan bilangan tepi bagi graf mudah tersebut.
Determine the number of vertices and the number of edges of the simple graph.

A n(V) = 7, n(E) = 7
B n(V) = 7, n(E) = 8
C n(V) = 8, n(E) = 7
D n(V) = 8, n(E) = 8

15. Rajah 8 di bawah menunjukkan suatu graf tak terarah dan berpemberat.
Diagram 8 *below shows a undirected and weighted graph.*

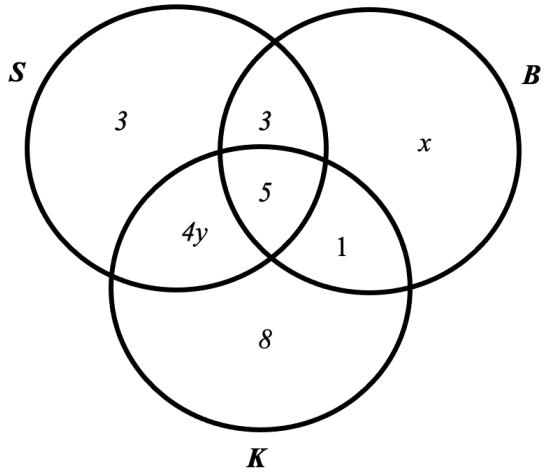


Rajah 8
Diagram 8

Berapakah jumlah nilai pemberat yang minimum bagi satu pokok?
What is the minimum amount of weighting value for one tree?

A 60
B 70
C 91
D 100

16. Gambar rajah Venn yang tidak lengkap di bawah menunjukkan bilangan murid dalam satu kumpulan 56 orang murid yang mengambil bahagian dalam aktiviti Kelab Kitar Semula (S), Persatuan Bahasa Inggeris (B) dan Kadet Remaja Sekolah (K). Diberi bahawa set semesta, $\xi = S \cup B \cup K$ di mana S = {murid yang menyertai Kelab Kitar Semula}, B = {murid yang menyertai Persatuan Bahasa Inggeris} dan K = {murid yang menyertai Kadet Remaja Sekolah}.
The incomplete Venn diagram below shows the number of students in a group of 56 *students who participated in the activities of the Recycling Club (S), English Language Association (B) and School Youth Cadets (K). Given that the universal set,* $\xi = S \cup B \cup K$ *where S = {students who join the Recycling Club}, B = {students who join the English Language Association} and K = {students who join the School Youth Cadets}.*



28 orang murid menyertai dua unit sahaja. Hitung jumlah peserta yang hanya menyertai satu aktiviti sahaja.
28 *students joined two units only. Calculate the number of participants who only participated in only one activity.*

A 5
B 12
C 23
D 33

17. Diberi bahawa:
Given that:

ξ = { x: x ialah integer dan $5 \le x \le 15$ }

ξ = { x: x *is an integer and* $5 \le x \le 15$ }

M = { 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14 }

L = { Nombor 2 digit }

L = { *Two digits numbers* }

Senaraikan unsur bagi set $(L \cap M)'$.

Listing the elements of set $(L \cap M)'$.

A {5, 6, 7, 8, 9, 10,15 }
B {5, 6, 7, 8, 9, 10 }
C {5, 6, 7, 8, 9, 15 }
D {5, 6, 7, 8, 10,15 }

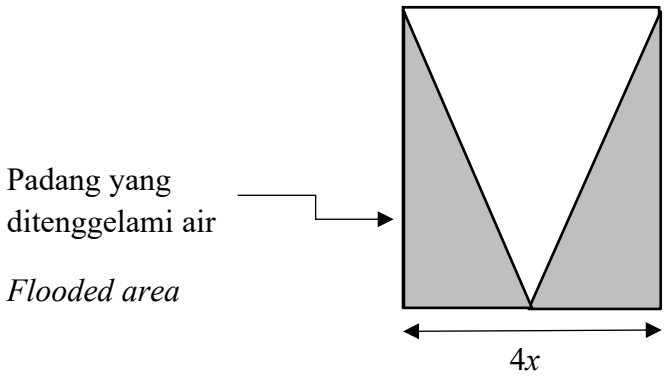
18. Hitung nilai $\sqrt{156.7}$ dengan menggunakan kalkulator dan berikan jawapan anda betul kepada 3 angka perpuluhan.

Calculate the value of $\sqrt{156.7}$ *by using a calculator and give your answer correct to* 3 *decimal places.*

A 12.517
B 12.518
C 12.52
D 12.521

19. Rajah 9 menunjukkan sebuah padang bola sepak yang berbentuk segi empat tepat yang mempunyai keluasan $(16x^2 + 32x)$ meter persegi . Padang itu telah ditenggelami air seperti dalam rajah di bawah. Jika lebar padang itu ialah $4x$ meter dan dua kawasan yang ditenggelami air ialah segi tiga bersudut tegak yang sama saiz, berapakah luas kawasan yang tidak ditenggelami air ?

Diagram 9 *shows a rectangular football field with an area of* $(16x^2 + 32x)$ *square meters. The field has been submerged in water as in the figure below. If the width of the field is* $4x$ *meters and the two flooded areas are right -angled triangles of equal size, what is the area of the non -flooded area*



Rajah 9
Diagram 9

A $8x^2 + 16x \text{ m}^2$
B $8x^2 + 8x \text{ m}^2$
C $4x^2 + 16x \text{ m}^2$
D $8x^2 + 2x \text{ m}^2$

20. Diberi bahawa $2rt - t = \frac{w}{3t}$ ungkapkan t dalam sebuatan r dan w.

Given that $2rt - t = \frac{w}{3t}$, *express t in terms of r and w.*

A $t = \sqrt{\frac{w}{6r-3}}$
B $t = \sqrt{\frac{w}{6r-1}}$
C $t = \sqrt{\frac{3w}{6r-3}}$
D $t = \sqrt{\frac{3w}{6r-1}}$

21. Ringkaskan / *Simplify* $2m^4 \times 10m^6$

A $20\ m^{11}$
B $20\ m^{10}$
C $2\ m^{11}$
D $20\ m^2$

22. Ringkaskan / *Simplify* $\dfrac{(mk^{\frac{1}{3}})^6 \times mk^{-1}}{(m^2k^4)^{\frac{1}{2}}}$

A m^5
B m^6
C $\dfrac{m^5}{k}$
D $\dfrac{m^6}{k}$

23. Ringkaskan / *Simplify* $20\ a^3\ b^5 \div 4\ a\ b^4$

A $5\ a^3\ b$
B $5\ a^2\ b^2$
C $5\ a^2\ b$
D $5\ a\ b^2$

24. Bentukkan persamaan linear dalam satu pemboleh ubah bagi pernyataan berikut:

Construct a linear equation in one variable for the following statement:

Siti membeli lima batang pen dengan harga *y* sen sebatang dan sebuah buku berharga RM5. Jumlah wang yang dibayarnya ialah RM 8 *Siti bought five pens for y cent each and a book for* RM 5. *The amount she paid was* RM 8.

A $5y + 500 = 800$
B $5y + 5 = 8$
C $5y + 800 = 500$
D $5y - 8 = 5$

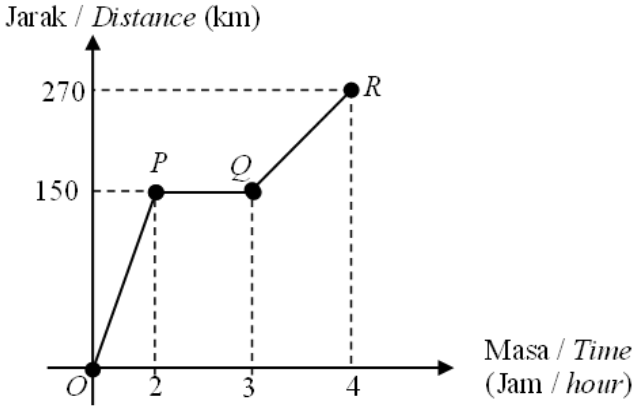
25. Pengurus sebuah gedung pakaian mempunyai beberapa sasaran bagi pekerja jualannya.
The manager of a clothing store has several targets for his sales employees.

Pada bulan Mac jumlah masa, t yang digunakan untuk mengira inventori Gedung selebih-lebihnya 6 jam. *In March the total time, t used to calculate the store inventory was a maximum of* 6 *hours.* Jumlah jualan minimum sebulan dalam RM, x , ialah 19 000. *The minimum sales volume per month in* RM*, x, is* 19 000*.*

Bina satu ketaksamaan linear berdasarkan situasi tersebut.
Construct a linear inequality based on the situation.

A $t \leq 6$, $x \geq 19\,000$
B $t \geq 6$, $x \leq 19\,000$
C $t > 6$, $x < 19\,000$
D $t > 6$, $x > 19\,000$

26. Rajah 10 menunjukkan graf jarak-masa perjalanan Habib sejauh 270 km.
Diagram 10 *shows the distance-time graph Habib for a distance of* 270 km.



Rajah 10
Diagram 10

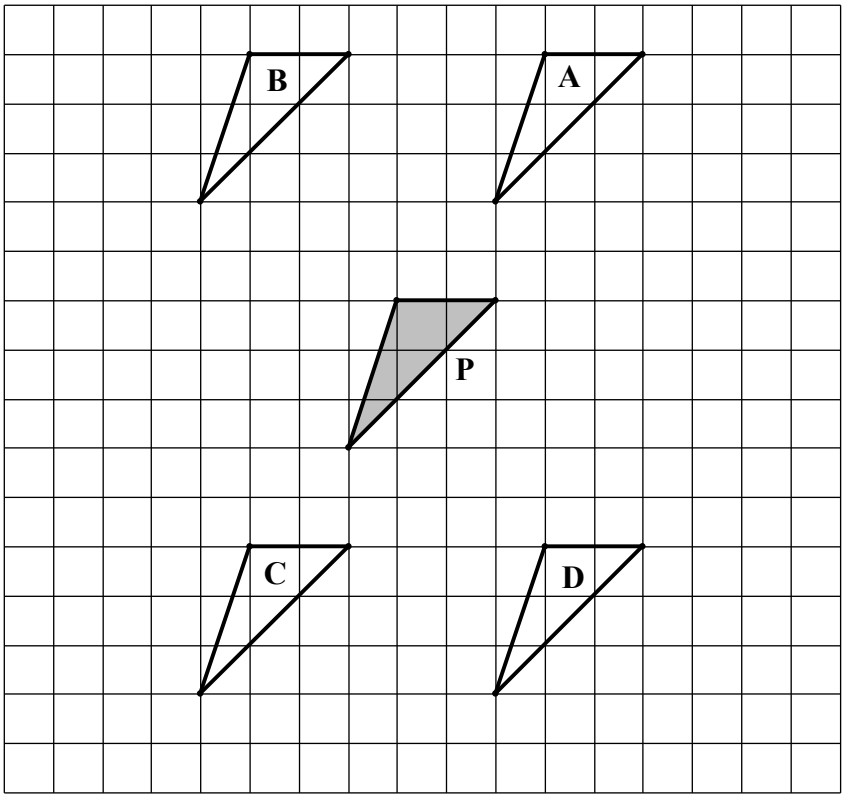
Tentukan tempoh masa dalam keadaan pegun dan laju perjalanan dalam tempoh 2 jam yang pertama.
Determine the period of time at rest and the speed of travel in the first 2 *hours.*

A 2 jam , 75 kmj^{-1} / 2 *hour , 75 kmh*$^{-1}$
B 1 jam , 75 kmj^{-1} / 1 *hour , 75 kmh*$^{-1}$
C 2 jam , 150 kmj^{-1} / 2 *hour , 150 kmh*$^{-1}$
D 1 jam , 150 kmj^{-1} / 1 *hour , 150 kmh*$^{-1}$

27. Tentukan pintasan - *x* dalam suatu garis lurus yang melalui titik *Q* (0 , - 6) dengan kecerunan -2.
Determine the x - intercept of a straight line passing through the point Q (0, - 6) *with a gradient* -2.

A - 3
B - 2
C 3
D 4

28. Antara yang berikut, manakah imej bagi sisi tiga P dibawah satu translasi $\binom{-3}{5}$?
Which of the following is the image of triangle P *under a translation* $\binom{-3}{5}$?

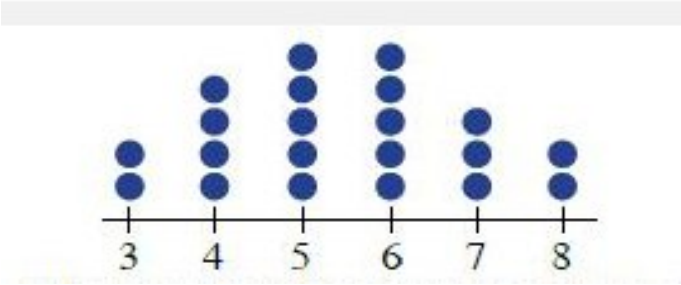


29. Tentukan median bagi set data berikut.
Determine the median for the following data set.

2, 3, 5, 4, 6, 8, 9, 1, 2

A 2
B 3
C 4
D 6

30. Satu tinjauan telah dijalankan ke atas 21 orang pelajar dari Universiti Putra Malaysia tentang purata jam ulangkaji yang digunakan dalam sehari semasa minggu peperiksaan. Berikut adalah plot titik yang mewakili data tersebut.
A survey was conducted on 21 *students from Universiti Putra Malaysia about the average hours of revision used in a day during the examination week. Here is a plot of points representing the data.*



Masa (jam) / *Time (hours)*

Hitung beza purata jam bagi tempoh masa terpanjang dan tempoh masa terpendek.
Calculate the difference of the average hours for the longest time period and the shortest time period

A 2
B 3
C 4
D 5

31. Jadual 1 di bawah menunjukkan bilangan ketidakhadiran 20 orang murid pada bulan September tahun 2021. Hitung varians bagi bilangan hari murid tidak hadir.
Table 1 *below shows the number of absentees of* 20 *students in the September of* 2021. *Calculate the variance for the number of days students were absent.*

Bilangan hari/ *Number of day*	1	2	3	4	5
Bilangan murid/ *Number of students*	3	5	8	2	2

Jadual 1/ *Table* 1

A 2.75
B 1.13
C 1.29
D 1.75

32. Antara berikut yang manakah bukan satu kompenan penting dalam matlamat kewangan SMART?
Which of the following is not a key component in the SMART financial goals?

A Bersifat realistic
Realistic
B Belanjawan yang ketat
Tight budget
C Boleh di capai
Attainable
D Boleh diukur
Measurable

33. Encik Hadif menerima pendapatan aktif sebanyak RM4 000, dan pendapatan pasif sebanyak RM1 000 dalam sebulan. Encik Hadif juga mempunyai perbelanjaan tetap sebanyak RM1850 dan perbelanjaan tidak tetap sebanyak RM750 sebulan. Hitung aliran tunai bulanan Encik Hadif.
Mr. Hadif receives an active income of RM4 000*, and a passive income of* RM1 000 *in a month. Mr. Hadif also has a fixed expense of* RM1 850 *and a non -fixed expense of* RM750 *per month. Calculate Mr. Hadif's monthly cash flow.*

A RM 2400
B – RM 2400
C RM 400
D – RM 400

34. Jadual 2 menunjukkan kadar premium tahunan per RM1 000 nilai muka insurans hayat boleh baharu yang ditawarkan oleh sebuah syarikat insurans.
Table 2 *shows the annual premium rate per* RM1 000 *face value of renewable life insurance offered by an insurance company.*

Umur *Age*	Lelaki / *Male* (RM)		Perempuan / *Female* (RM)	
	Bukan perokok *Non smoker*	Perokok *Smoker*	Bukan perokok *Non smoker*	Perokok *smoker*
27	2.13	2.72	1.18	1.40
28	2.13	2.73	1.19	1.42
29	2.13	2.75	1.21	1.44
30	2.13	2.79	1.23	1.46

Jadual 2/ *Table 2*

Dengan nilai muka sebanyak RM140 000. Hitung premium tahunan bagi seorang lelaki berumur 28 tahun yang tidak merokok.
Based on the face value of RM140 000*. Calculate the annual premium for a* 28 *year old man who does not smoke.*

A RM 166.60
B RM 198.80
C RM 298.20
D RM 382.20

35. Puan Lisa memiliki sebuah rumah banglo yang mempunyai nilai boleh insurans sebanyak RM 500000. Rumah tersebut diinsuranskan dengan insurans kebakaran yang memperuntukkan ko-insurans 70% daripada nilai boleh insurans. Jika rumah Puan Lisa hangus terbakar, berapakah nilai pampasan yang akan diterima oleh Puan Lisa?
Mrs Lisa has a bungalow house with an insurable value of more than RM 500000*.The house is insured using a fire insurance that allocates co-users* 70% *of the insurable value. If Mrs Lisa's house burns down, how much compensation will Mrs Lisa receive?*

A RM 150 000
B RM 200 000
C RM 350 000
D RM 500 000

36. Sebiji guli diambil dari sebuah bekas yang mengandungi 30 biji guli merah dan 20 biji guli biru.Hitung kebarangkalian guli berwarna merah diambil.
A marble is taken from a container containing 30 *red marbles and* 20 *blue marbles. Calculate the probability that red marbles are taken.*

A $\frac{1}{2}$

B $\frac{3}{5}$

C $\frac{2}{3}$

D $\frac{2}{5}$

37. Alicia memiliki sebidang tanah berkeluasan 7.0 m × 22.3 m untuk membina rumah kediaman. Kerajaan negeri menetapkan kadar cukai tanah di kawasan itu pada R0.50 setiap meter persegi. Hitung jumlah cukai tanah yang perlu dibayar oleh Alicia setiap tahun.
Alicia owns a plot of land measuring 7.0 m × 22.3 m *to build a residential house. The state government sets the land tax rate in the area at* RM0.50 *per square meter. Calculate the amount of land tax that Alicia has to pay each year.*

A RM 78.05
B RM 1873.20
C RM 312.20
D RM 156.10

38. Diberi bahawa $p \propto q^2$r, ungkapkan p dalam sebutan q dan r jika $p = 15$ apabila $q = 5$ dan $r = 3$.
Given that $p \propto q^2$r *, express p in terms of q and r if* $p = 15$ *when* $q = 5$ *and* $r = 3$

A $p = \frac{1}{5}qr^2$

B $p = 5q^2$r

C $p = q^2$r

D $p = \frac{1}{5}q^2$r

39. Diberi bahawa *s* berubah secara langsung dengan punca kuasa dua *t* dan secara songsang dengan *u*. Jika *s* = 8 apabila *t* = 36 dan *u* = 3, ungkapkan *s* dalam sebutan *t* dan *u.*
Given that s varies directly with the square root of t and inversely with u. If s = 8 *when t* = 36 *and u* = 3*, express s in terms of t and u.*

A $s = \frac{4\sqrt{t}}{u}$

B $s = 4\sqrt{tu}$

C $s = \frac{2\sqrt{t}}{u}$

D $s = 6\sqrt{tu}$

40. Diberi bahawa $3Q + \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 10 \\ 6 & 12 \end{bmatrix}$
It is given that $3Q + \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 10 \\ 6 & 12 \end{bmatrix}$
Cari matriks *Q*.
Find of matrix Q.

A $\begin{bmatrix} 6 & 6 \\ 0 & 9 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 6 & 6 \\ 0 & 15 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 10 & 14 \\ 12 & 9 \end{bmatrix}$

KERTAS SOALAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER