

► Menentukan paksi simetri

RANGSANGAN MINDA

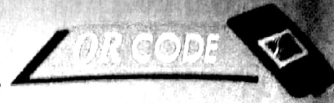


Tujuan: Menghuraikan paksi simetri poligon sekata

Bahan: Perisian geometri dinamik, pencetak, gunting dan kertas A4

Langkah:

1. Buka fail MS058A untuk memperoleh lembaran kerja yang telah disediakan. Cetak fail tersebut.
2. Bahagikan kelas kepada dua kumpulan.
3. Kumpulan pertama dikehendaki menggunting bentuk poligon sekata, manakala kumpulan kedua menggunting bentuk poligon tak sekata.
4. Dengan cara melipat poligon tersebut, tentukan paksi simetri bagi semua poligon sekata dan poligon tak sekata itu.
5. Lengkapkan jadual di bawah.



Imbas QR Code atau layari http://rimbunanilmu.my/rmat_t2/ms058a untuk mendapatkan lembaran kerja.



		Bilangan Sisi	Bilangan Paksi Simetri
Poligon sekata			
Poligon tak sekata			

Perbincangan:

- (i) Apakah kaitan antara bilangan sisi poligon sekata dengan bilangan paksi simetri?
- (ii) Buat kesimpulan hasil dapatan kumpulan pertama dan kumpulan kedua.



Imbas QR Code atau layari http://rimbunanilmu.my/rmat_t2/ms058b untuk mendapatkan nama poligon pelbagai sisi.



Bilangan paksi simetri bagi sebuah poligon sekata adalah sama dengan bilangan sisi poligon tersebut.

Bagi poligon tak sekata bilangan paksi simetri harus diterokai dengan kaedah lipatan.

4.1.2 Membina Poligon Sekata

Poligon sekata boleh dibina dengan menggunakan pelbagai kaedah. Terokai aktiviti di bawah.

RANGSANGAN MINDA



Tujuan: Menghasilkan poligon sekata

Bahan: Perisian geometri dinamik, pencetak, kertas dan gunting

Langkah:

1. Buka fail MS059A untuk eksplorasi poligon sekata.
2. Klik arahan *polygon* dan pilih *regular polygon*.
3. Klik sebarang titik pada satah Cartes.
4. Klik sebarang titik kedua.
5. Pada tettingkap *regular polygon*, di ruangan *vertices* masukkan bilangan bucu yang hendak dibina. Contohnya, pentagon ada lima bucu.
6. Ulang langkah yang sama untuk heksagon sekata, heptagon sekata, oktagon sekata dan nonagon sekata.
7. Cetak dan tampal hasil kerja anda dalam buku.

Perbincangan:

Bincangkan hasil dapatan anda.

STANDARD PEMBELAJARAN

Membina poligon sekata menggunakan pelbagai kaedah dan menerangkan rasional langkah-langkah pembinaan.

QR CODE

Imbas QR Code atau layari http://rimbunanilmu.my/mat_t2/ms059a untuk eksplorasi rangsangan minda.



RANGSANGAN MINDA

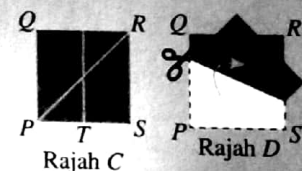


Tujuan: Menghasilkan oktagon sekata menggunakan origami

Bahan: Pencetak, kertas warna berbentuk segi empat sama dan gunting

Langkah:

1. Buka fail MS059B untuk menyaksikan tutorial menghasilkan origami berbentuk oktagon.
2. Lipat kertas kepada dua bahagian seperti Rajah A. Buka lipatan.
3. Bawa bucu Q ke bucu S dan lipat seperti Rajah B. Buka lipatan seperti Rajah C dengan kedudukan T berada di tengah-tengah sisi PS .
4. Bawa sisi PS dengan T berada di atas garisan pepenjur PR seperti Rajah D dan lipat.
5. Guntingkan garisan putus-putus warna hitam.
6. Buka lipatan, maka terhasillah oktagon.



Oktagon

Perbincangan:

Bincangkan hasil dapatan anda.

RANGSANGAN MINDA



Tujuan: Membina poligon sekata menggunakan alat geometri

Bahan: Pensel, pembaris, kertas A4 dan jangka lukis

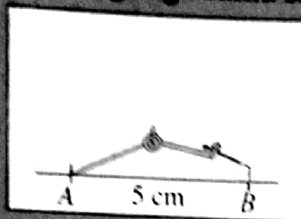
QR CODE

Imbas QR Code atau layari http://rimbunanilmu.my/mat_t2/ms059b untuk menyaksikan tutorial menghasilkan origami berbentuk oktagon.

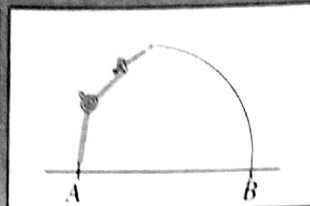


Aktiviti 1:

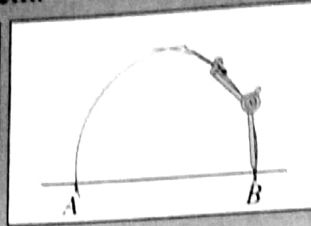
Bina segi tiga sama sisi dengan panjang sisi 5 cm.



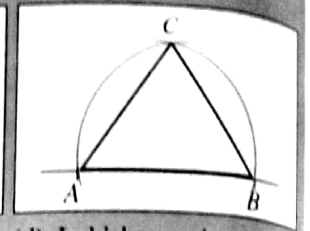
(a) Bina tembereng garis AB dengan panjang 5 cm.



(b) Bina lengkok dengan jejari 5 cm dari titik A.



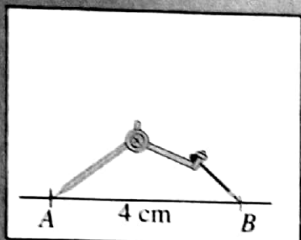
(c) Bina lengkok dengan jejari 5 cm dari titik B supaya bersilang dengan lengkok pertama tadi. Titik persilangan dilabel C.



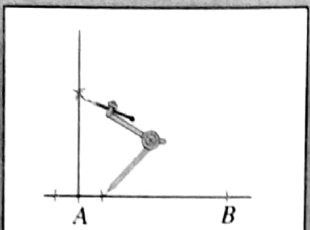
(d) Lukiskan garisan dari A ke C dan B ke C. Terhasilah segi tiga sama sisi.

Aktiviti 2:

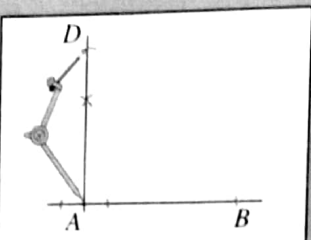
Bina segi empat sama bersisi 4 cm.



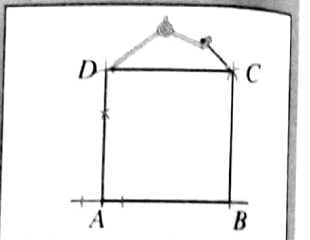
(a) Bina tembereng garis AB dengan panjang 4 cm.



(b) Bina satu garis serenjang dengan AB yang melalui titik A.



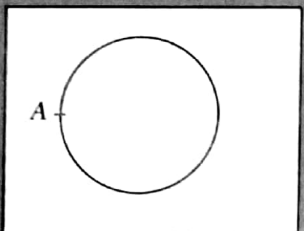
(c) Bina satu lengkok berjarak 4 cm dari A supaya bersilang dengan garis serenjang itu. Titik persilangan dilabel D.



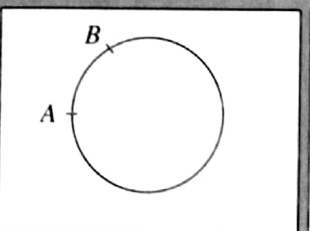
(d) Bina dua lengkok berjarak 4 cm dari B dan D supaya kedua-dua lengkok itu bersilang. Titik persilangan dilabel C.

Aktiviti 3:

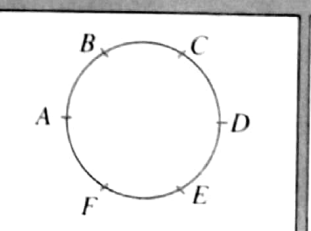
Bina sebuah heksagon sekata bersisi 3.5 cm.



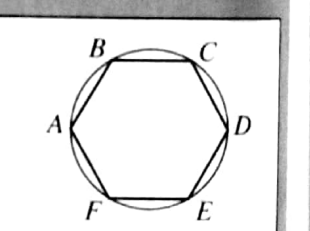
(a) Bina sebuah bulatan berjejari 3.5 cm. Tandakan satu titik pada lilitan dan label sebagai A.



(b) Bina satu lengkok berjejari 3.5 cm dari A dan tandakannya sebagai B.



(c) Bina lengkok berjarak 3.5 cm dari B dan tandakannya sebagai C dan ulang langkah tersebut sehingga F.



(d) Lukiskan garisan AB, BC, CD, DE, EF dan FA untuk membentuk sebuah heksagon sekata.

Perbincangan:

Bincangkan hasil dapatan anda.

TIP

Poligon sekata juga boleh dibina dengan kaedah membahagi sama sudut di pusat bulatan mengikut bilangan sisi.

Imbas QR Code atau layari <http://rimbunanilmu.my/mat12/ms060> untuk menghasilkan poligon sekata menggunakan alat geometri.

