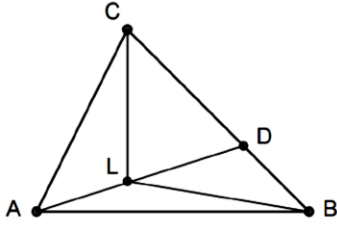
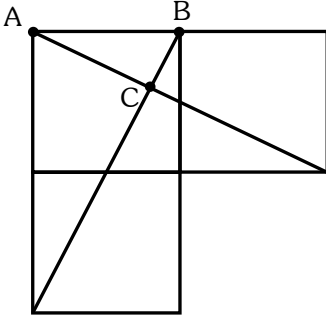
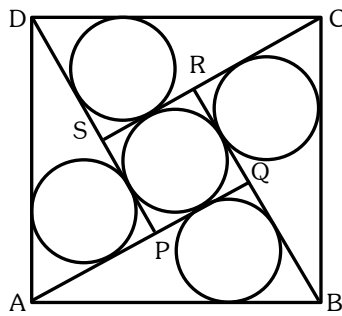
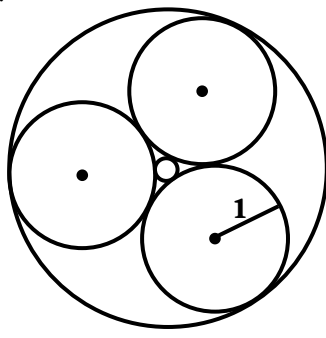
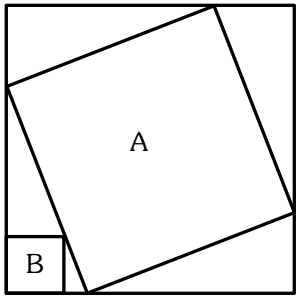
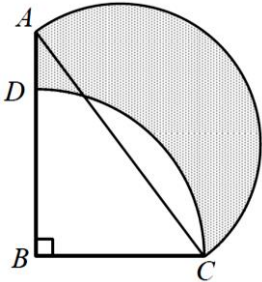
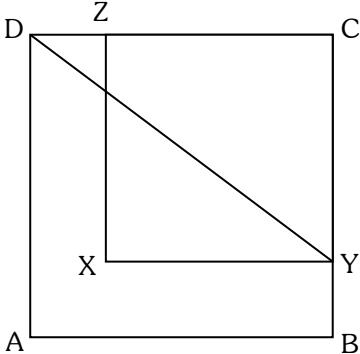
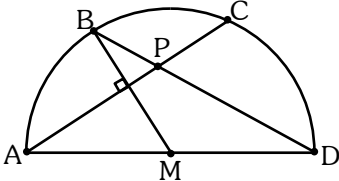
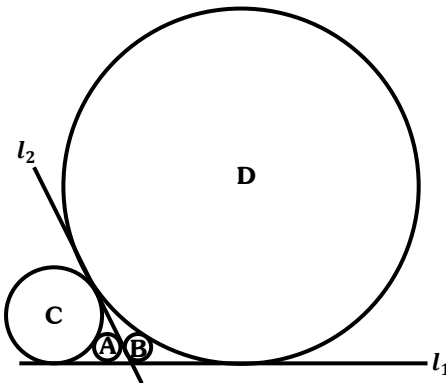
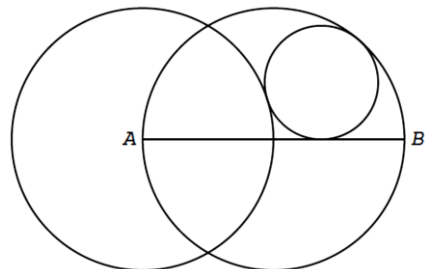
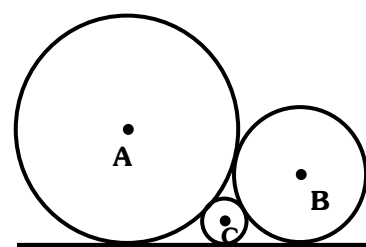
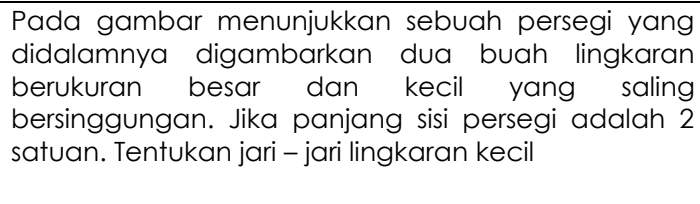
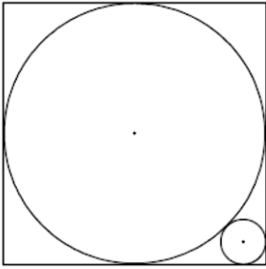
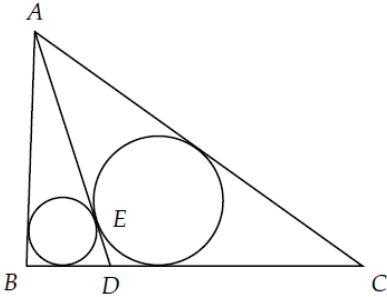
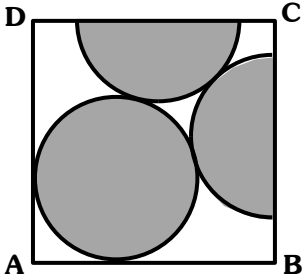
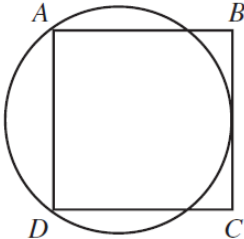
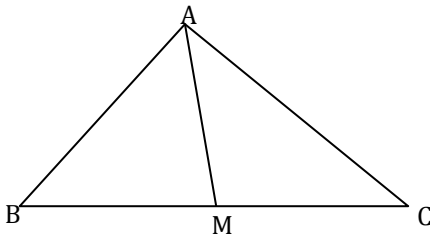
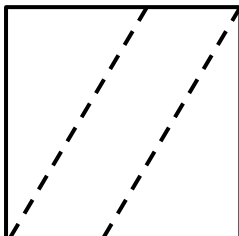
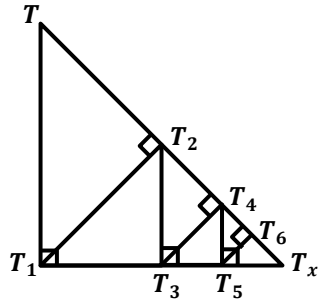


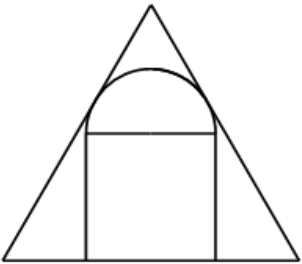
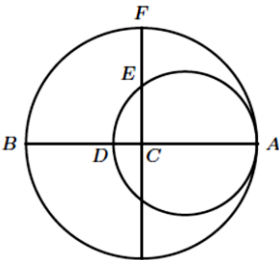
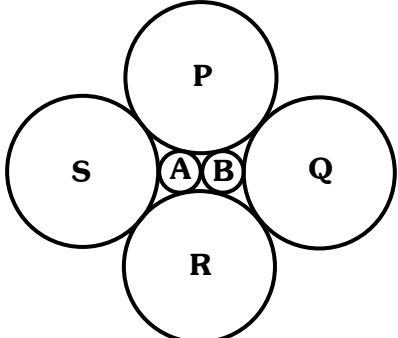
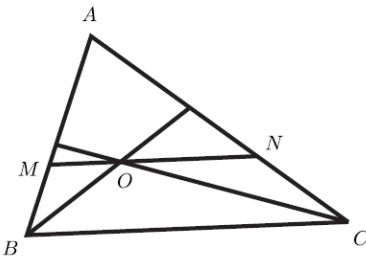
27	<p>Pada $\triangle ABC$ terdapat titik D pada BC sehingga $BD : DC = 1 : 3$. Titik L pada AD sehingga $AL : LD = 1 : 4$. Perbandingan luas $\triangle ACL$ dan $\triangle BDL$ adalah ...</p> 	
28	<p>Tiga persegi satuan dan dua ruas garis berpotongan menghubungkan dua titik sudut persegi sebagaimana ditunjukkan pada gambar. Tentukan luas $\triangle ABC$?</p> 	
29	<p>Diberikan ABCD dan PQRS adalah persegi, jika semua lingkaran berjari – jari sama dan panjang $AB = 1 \text{ cm}$. Tentukan jari – jari lingkaran.</p> 	
30	<p>Perhatikan gambar. Tiga lingkaran ditengah pada gambar masing – masing memiliki jari – jari 1. Tentukan jumlah dari jari – jari lingkaran terkecil dan terbesar.</p> 	

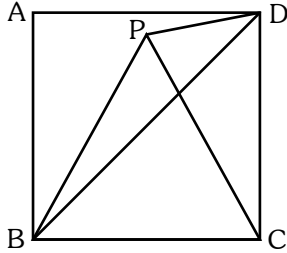
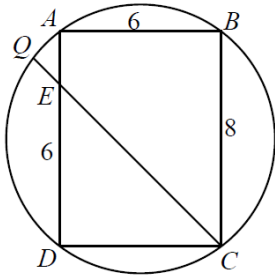
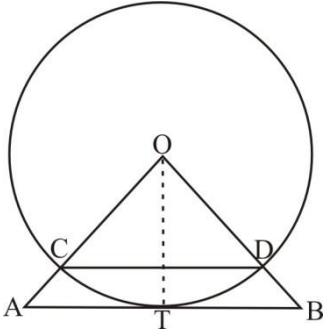
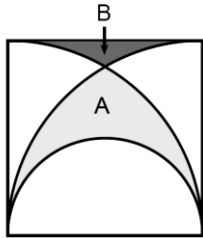
31	<p>Diberikan tiga persegi seperti pada gambar. Jika luas persegi terbesar adalah 1 dan luas persegi A adalah a, tentukan luas persegi B.</p> 	
32	<p>Perhatikan gambar! ABC adalah segitiga siku-siku dimana $\angle B = 90^\circ$, $BC = 42$ cm dan $AB = 56$ cm. Setengah lingkaran dengan AC sebagai diameter dan seperempat lingkaran dengan BC sebagai jari-jari sebagaimana digambarkan. Tentukan luas daerah yang diarsir. (Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$).</p> 	
33	<p>$ABCD$ dan XYZ adalah persegi. Luas daerah di dalam persegi $ABCD$ tetapi di luar persegi XYZ adalah 30. Jika $DY = 10$, tentukan panjang dari CD.</p> 	
34	<p>Perhatikan gambar bangun datar setengah lingkaran dengan diameter AD dan pusat lingkaran M berikut. Misalkan B dan C adalah titik-titik pada lingkaran sedemikian sehingga $AC \perp BM$ dan BD memotong AC di P. Jika besar $\angle CAD = x^\circ$, maka besar sudut $\angle CPD = \dots^\circ$.</p> 	

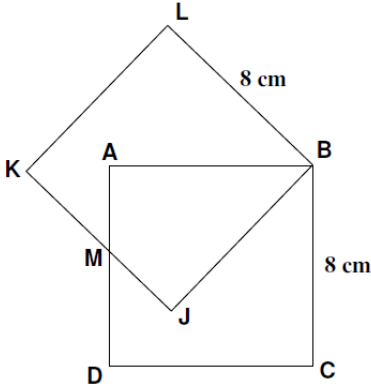
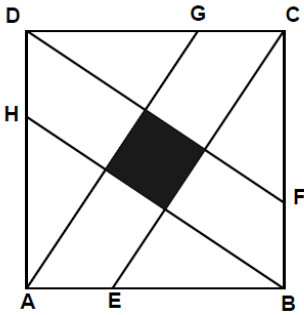
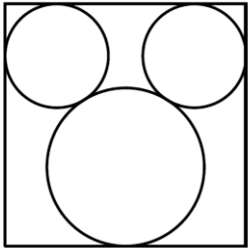
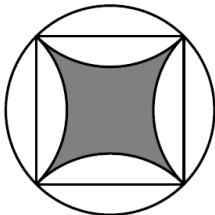
35	<p>Garis l_1 dan l_2 memotong bidang sebagaimana ditunjukkan pada gambar. Lingkaran A dan B, masing – masing dengan jari-jari 1 cm, digambarkan menyinggung garis l_1 dan l_2. Lingkaran C dibentuk menyinggung garis l_1, l_2 dan lingkaran A. Lingkaran D dibentuk menyinggung garis l_1, l_2 dan lingkaran B. Jika jari – jari lingkaran C adalah 4 cm, tentukan jari – jari lingkaran D.</p> 	
36	<p>Perhatikan gambar. Dua buah lingkaran masing – masing dengan jari – jari 16 dengan AB merupakan diameter dari lingkaran sebelah kanan yang melalui pusat kedua lingkaran. Sebuah lingkaran kecil digambarkan menyinggung AB dan kedua lingkaran sebagaimana ditunjukkan. Tentukan jari – jari lingkaran kecil</p> 	
37	<p>Perhatikan gambar. Diketahui panjang jari-jari lingkaran A = 8 cm dan jari-jari lingkaran B = 2 cm. Tentukan panjang jari-jari lingkaran C.</p> 	
38	<p>Pada gambar menunjukkan sebuah persegi yang didalamnya digambarkan dua buah lingkaran berukuran besar dan kecil yang saling bersinggungan. Jika panjang sisi persegi adalah 2 satuan. Tentukan jari – jari lingkaran kecil</p> 	

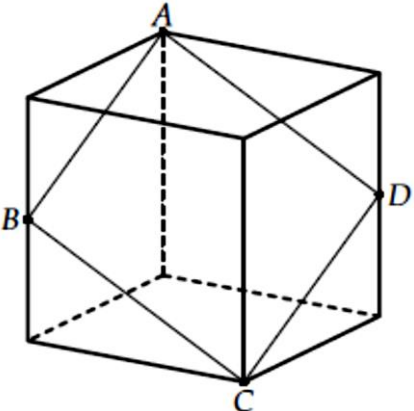
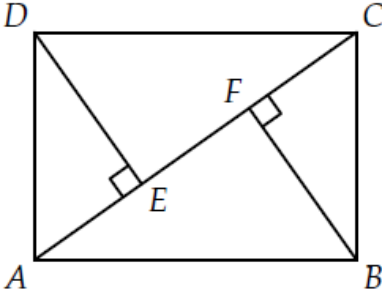
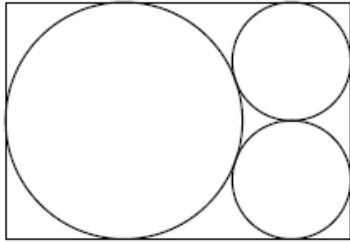
		
39	<p>Perhatikan gambar berikut segitiga ABC memiliki sisi – sisi dengan panjang $AB = 7$, $AC = 12$, dan $BC = 10$. Terdapat titik D pada BC sehingga lingkaran – lingkaran dalam pada segitiga ABD dan ACD keduanya menyinggung garis AD pada satu titik persekutuan E. Tentukan panjang garis BD.</p> 	
40	<p>Sebuah persegi ABCD membatasi sebuah lingkaran dan dua buah setengah lingkaran masing – masing dengan jari – jari 1 cm. Lingkaran dan dua setengah lingkaran saling bersinggungan satu sama lain dan satu lingkaran menyinggung sisi persegi sebagaimana ditunjukkan pada gambar. Tentukan luas persegi ABCD.</p> 	
41	<p>Persegi ABCD memiliki panjang sisi 10. Sebuah lingkaran digambar melalui A dan D sehingga menyinggung sisi BC, sebagaimana ditunjukkan pada gambar. Tentukan luas lingkaran.</p> 	

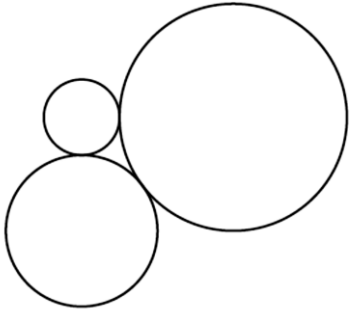
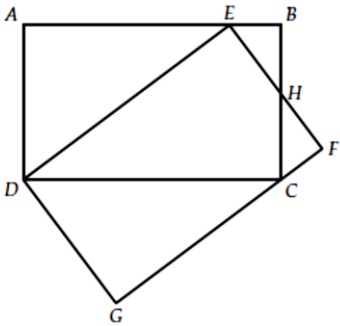
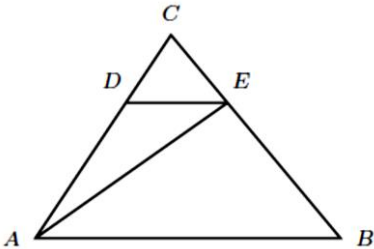
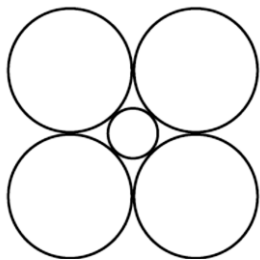
42	<p>Pada segitiga ABC, $AB = 32$ cm, $AC = 36$ cm dan $BC = 44$ cm. Jika M adalah titik tengah dari BC. Tentukan panjang AM.</p> 	
43	<p>Pada gambar berikut, kedua ruas garis putus-putus yang sejajar membagi persegi menjadi tiga daerah yang luasnya sama. Jika jarak kedua ruas garis putus-putus tersebut adalah 1 cm, maka luas persegi adalah...cm².</p> 	
44	<p>Perhatikan Gambar.</p>  <p>Jika segitiga TT_1T_x siku-siku sama kaki dan panjang $TT_1 = 8$ cm, maka $TT_1 + T_1T_2 + T_2T_3 + T_3T_4 + T_4T_5 + \dots$ adalah</p>	
45	<p>Diketahui segitiga sama sisi dengan panjang sisi 10 cm. Jika dibuat lingkaran yang berpusat di titik tengah salah satu sisi segitiga dengan jari-jari 5 cm, maka luas daerah di dalam lingkaran dan di luar segitiga adalah ... cm²</p>	
46	<p>Gambar berikut menunjukkan setengah lingkaran diletakkan diatas persegi dan menyinggung dua sisi dari segitiga sama sisi yang sisi alasnya berimpit dengan persegi. Jika panjang setiap sisi segitiga sama sisi adalah 12. Tentukan jari – jari setengah lingkaran.</p>	

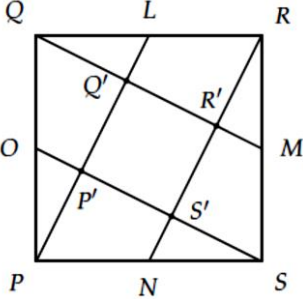

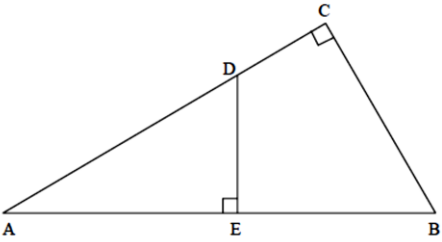
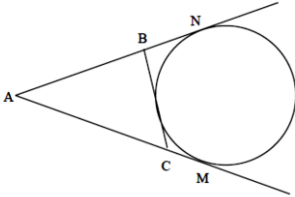
		
47	<p>Dua lingkaran saling bersinggungan di titik A dan pusat lingkaran yang besar berpusat di C. Garis AB dan FC tegak lurus diameter lingkaran yang besar. Jika $BD = 9$ cm dan $FE = 5$ cm. Tentukan jari – jari lingkaran yang kecil dalam cm.</p> 	
48	<p>Dua lingkaran A dan B, keduanya dengan jari - jari 1, saling bersinggungan satu sama lainnya. Empat lingkaran P, Q, R dan S, semua dengan jari – jari sama r, sehingga P menyinggung A, B, Q dan S; Q menyinggung P, B dan R; R menyinggung A, B, Q dan S; dan S menyinggung P, A dan R. Hitunglah r.</p> 	
49	<p>Pada $\triangle ABC$, BO adalah pembagi $\angle CBA$, CO adalah pembagi $\angle ACB$ dan MN sejajar BC. Jika $AB = 12$, $BC = 24$, dan $AC = 18$, maka tentukan keliling dari $\triangle AMN$.</p> 	

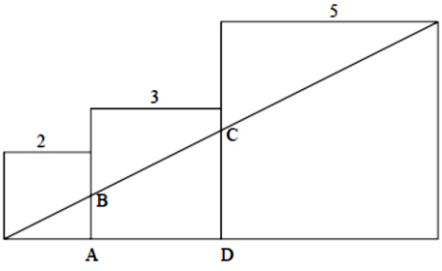
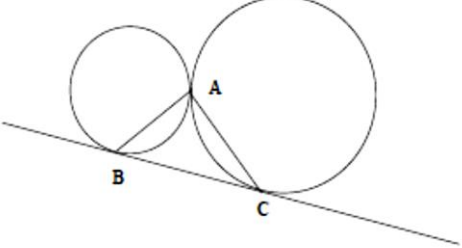
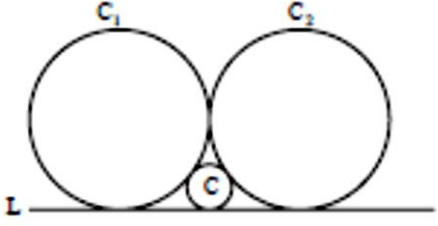
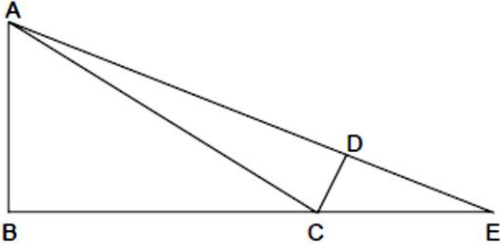
50	<p>Perhatikan gambar! $ABCD$ adalah persegi dengan panjang sisi 1 cm. BPC adalah segitiga sama sisi. Tentukan luas segitiga BPD</p> 	
51	<p>Pada gambar dibawah, E adalah titik pada sisi AD sebuah persegi panjang $ABCD$ sehingga $DE = 6$ cm. Panjang $BC = 8$ cm dan panjang $CD = 6$ cm. Jika CE diperpanjang hingga menyentuh sisi lingkaran di Q. Tentukan panjang QE.</p> 	
52	<p>Pada gambar berikut, ruas garis AB menyinggung lingkaran di T dan OT tegak lurus ruas garis CD.</p>  <p>Jika jari-jari lingkaran OD adalah 6 cm dan panjang AC adalah 4 cm, maka panjang CD adalah cm.</p>	
53	<p>Gambar berikut menunjukkan setengah lingkaran dan dua buah seperempat lingkaran didalam sebuah persegi dengan panjang sisi 2. Tentukan selisih antara luas daerah arsiran A dan luas daerah arsiran B.</p> 	

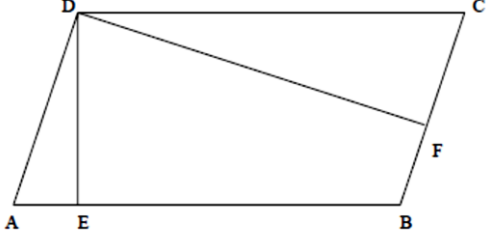
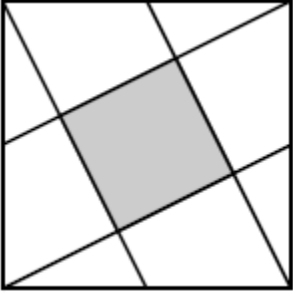
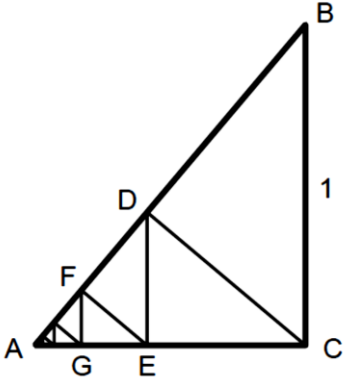
54	<p>ABCD and BJKL are two identical squares with sides of length 8 cm. M is the midpoint of AD and also of JK. The area of the hexagon BCDMKL (in cm^2) is</p> 	
55	<p>ABCD is a square and the points E, F, G and H respectively divide the sides AB, BC, CD and DA into thirds as shown. If the area of the shaded region is 1, then the area of the square ABCD is</p> 	
56	<p>Walt designs a cartoon character consisting of two small circles touching a large circle. The three circles fit inside a square as shown. If the radius of each of the small circles is 3 and the side length of the square is 14, then the radius of the large circle is</p> 	
57	<p>A square is drawn inside a circle of radius 1. If the four flaps of the circle are folded over as shown, then the area of the shaded region is</p> 	

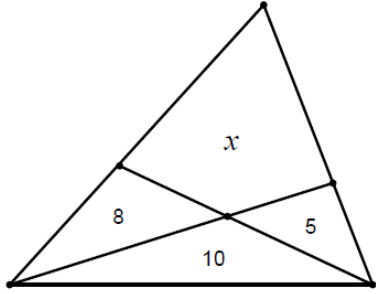
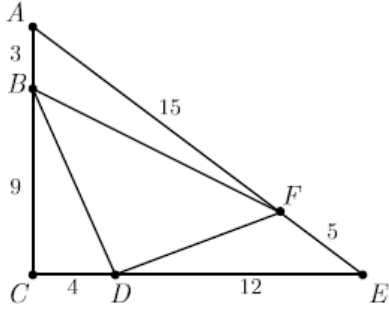
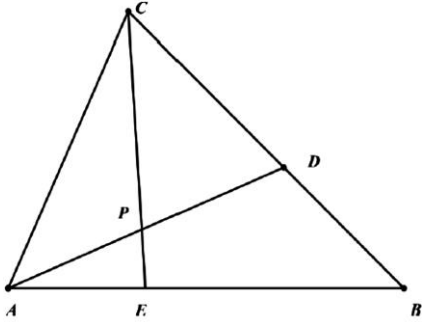
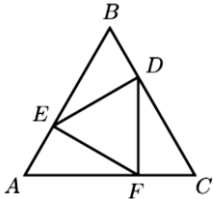
58	<p>A cube with an edge length of 6 is cut by a plane to form a quadrilateral $ABCD$, where B and D are the midpoints of two edges of the cube. The area of the quadrilateral $ABCD$ is:</p> 	
59	<p>In the diagram $ABCD$ is a rectangle with $AD = 1$, and both DE and BF perpendicular to the diagonal AC. Further, $AE = EF = FC$. The length of the side AB is:</p> 	
60	<p>A rectangle contains three circles, as in the diagram, all tangent to the rectangle and to each other. The height of the rectangle is 4. Determine the width of the rectangle.</p> 	
61	<p>Three circular coasters rest on a tabletop, each coaster just touching the other two. (See the diagram.) The radii of the coasters are, respectively, 1, 2, and 3 centimetres. The area, measured in square centimetres, of the triangle whose vertices are the centres of the coasters is:</p>	

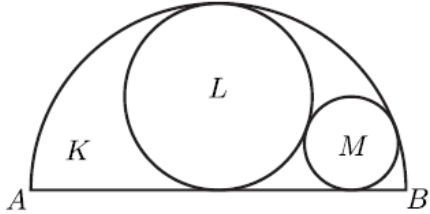
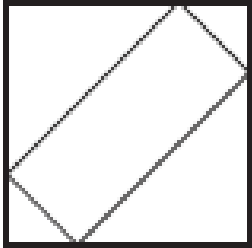
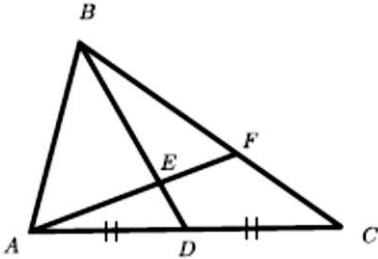

		
62	<p>$ABCD$ and $DEFG$ are rectangles with $AB = DE = 15$ and $BC = EF = 9$. The point E lies on the segment AB, and segment EF intersects BC at H. The area of quadrilateral $DEHC$ is:</p> 	
63	<p>In the diagram sides AB and DE are parallel and $DE : AB = 1 : 3$. If the area of triangle CDE is 20, then the area of the triangle DEA is:</p> 	
64	<p>The centres of four circles of radius 12 form a square. Each circle is tangent to the two circles whose centres are the vertices of the square that are adjacent to the centre of the circle. A smaller circle, with centre at the intersection of the diagonals of the square, is tangent to each of the four larger circles. The radius of the smaller circle is:</p> 	

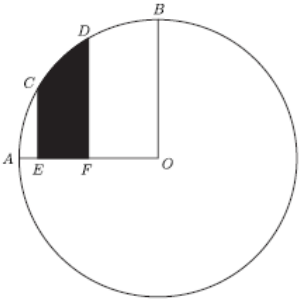
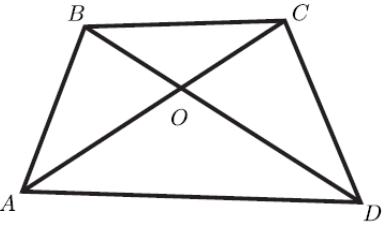
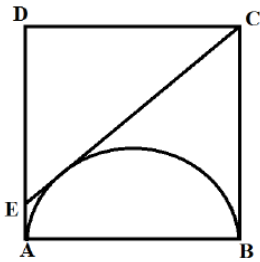
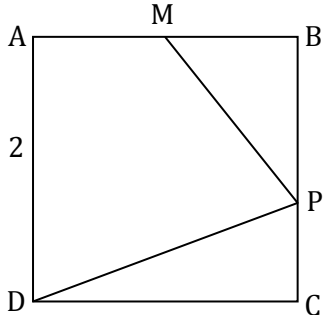
65	<p>In the square $PQRS$ shown in the figure, the points L, M, N, and O are the midpoints of the sides. A smaller square $P'Q'R'S'$ is formed inside the larger square. The ratio of the area of square $P'Q'R'S'$ to the area of square $PQRS$ is:</p> 	
66	<p>A 12 inch by 12 inch square is divided into n^2 smaller squares by equally spaced lines parallel to all sides (see figure below). If a circle is inscribed in each square, find the sum of the areas of the circles.</p> 	
67	<p>In the figure, $AE = 6$; $EB = 7$ and $BC = 5$. What is the area of quadrilateral $EBCD$?</p> 	
68	<p>In the figure below, the lines AN; AM and BC are tangent to the circle, and the length of $AN = 7$. What is the perimeter of triangle ABC?</p> 	

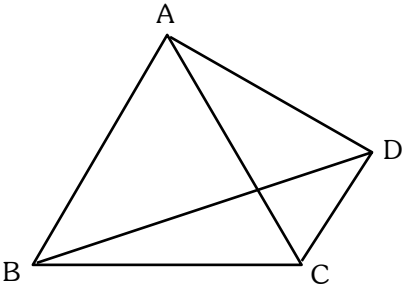
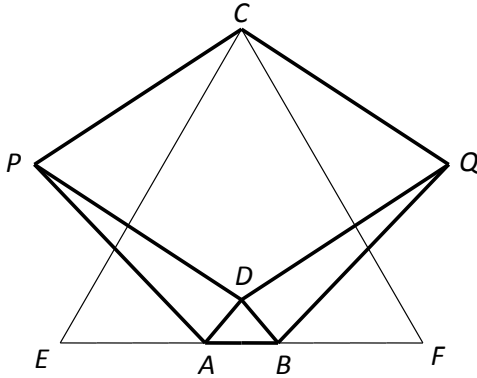
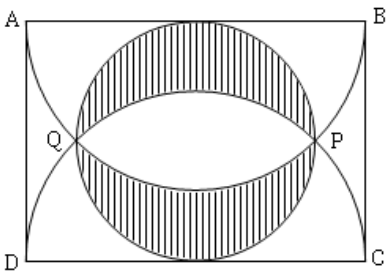
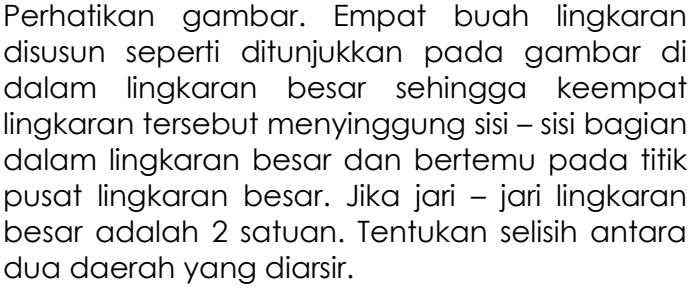
69	<p>Three squares have the dimensions indicated in the diagram. What is the area of quadrilateral ABCD?</p> 	
70	<p>Two circles of radii R and r are externally tangent at a point A, where $R \geq r$. Their common external tangent is tangent to the circles at B and C. Calculate the length of BC in terms of R and r.</p> 	
71	<p>Circle C is tangent to line L. Two circles C_1 and C_2 of equal radii are each tangent to one another, to C and to L. If the radius of C is 3, then what is the radius of C_1</p> 	
72	<p>In the diagram, $\angle ABC$ and $\angle CDE$ are both right angles. Now $AB=4$, $BC=5$ and $CE=3$. Find the length of CD.</p> 	

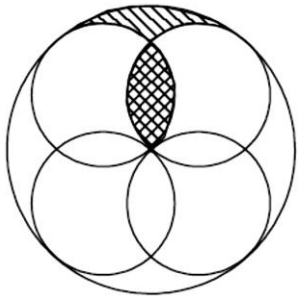
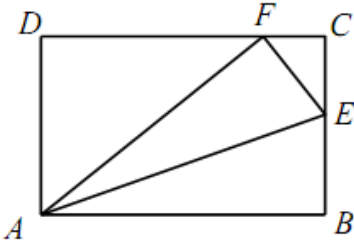
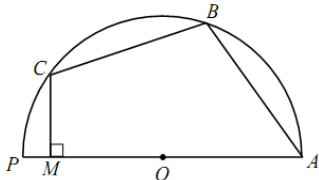
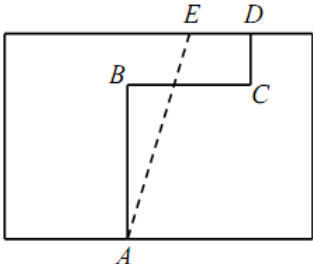
73	<p>In the figure below, DE and DF are perpendicular to AB and BC respectively. If $AD = 15\text{cm}$; $DE = 10\text{cm}$ and $DF = 12\text{ cm}$, Find the perimeter of parallelogram $ABCD$ in centimeters.</p> 	
74	<p>In the diagram at the right, segments join the vertices of a square with area 1 to midpoints of its sides. The area of the shaded quadrilateral is:</p> 	
75	<p>In the diagram, ABC is a right-angled triangle with $BC = 1$, $\angle BCA = 90^\circ$ and $\angle ABC = 30^\circ$. From C, a line CD is drawn perpendicular to AB with D on AB. Then a line DE is drawn perpendicular to AC with E on AC. This process of drawing perpendiculars is continued indefinitely. The total length of all the perpendiculars, $CD + DE + EF + FG + \dots$ is equal to</p> 	

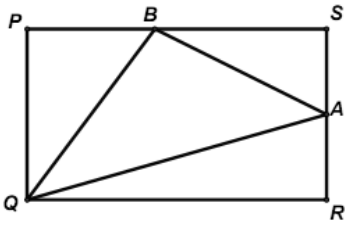
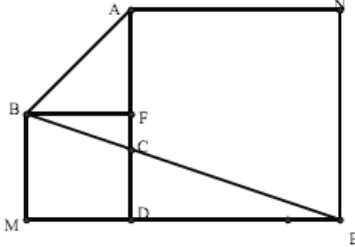
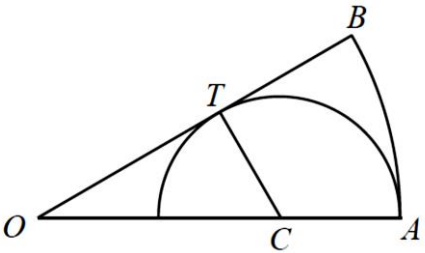
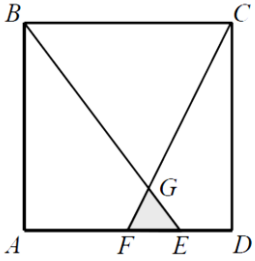
76	<p>If a triangle is divided into four pieces with areas as shown, then the area x equals:</p> 	
77	<p>In right triangle ACE, we have $AC = 12$, $CE = 16$, and $EA = 20$. Points B, D, and F are located on AC, CE, and EA, respectively, so that $AB = 3$, $CD = 4$, and $EF = 5$. What is the ratio of the area of $\triangle BDF$ to that of $\triangle ACE$?</p> 	
78	<p>In triangle ABC, see Figure, segments CE and AD are drawn so that $\frac{CD}{DB} = 3$ and $\frac{AE}{EB} = \frac{3}{2}$. Let $r = \frac{CP}{PE}$ where P is the intersection point of CE and AD. Find r.</p> 	
79	<p>Equilateral triangle DEF is inscribed in equilateral triangle ABC as shown with $DE \perp BC$. What is the ratio of the area of $\triangle DEF$ to the area of $\triangle ABC$?</p> 	

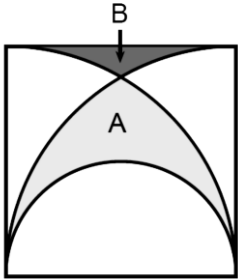
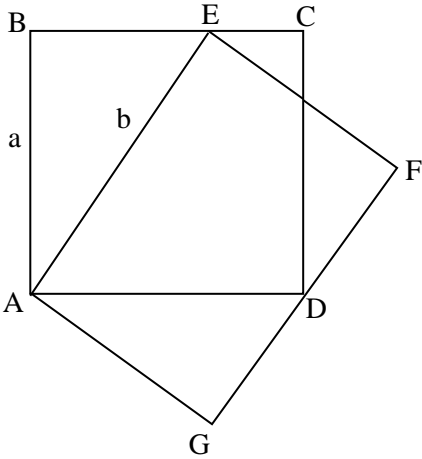
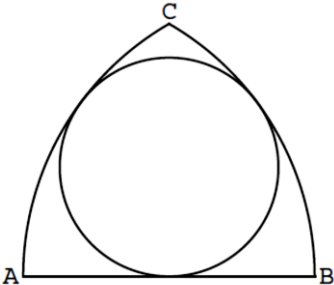
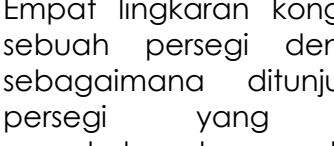
80	<p>In the adjoining figure, circle K has diameter AB; circle L is tangent to circle K and to AB at the center of circle K; and circle M is tangent to circle K, to circle L and to AB. Find the ratio of the area of circle K to the area of circle M.</p> 	
81	<p>An isosceles right triangle is removed from each corner of a square piece of paper so that a rectangle with a diagonal of length $5\sqrt{6}$ ft remains. What is the total area of the removed pieces?</p> 	
82	<p>Given triangle ABC with area S, the median BD is drawn. A point E is on BD and such that $DE = \frac{1}{4}BD$. The line AE is drawn, intersecting BC at a point F. Find the area of the triangle AFC.</p> 	
83	<p>ABCD is a square of side 1 m. With its vertices as centers, four circular arcs, each of radius 1 m, are drawn as shown. Find the shaded area.</p> 	

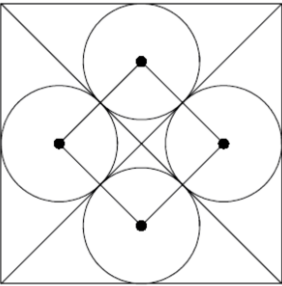
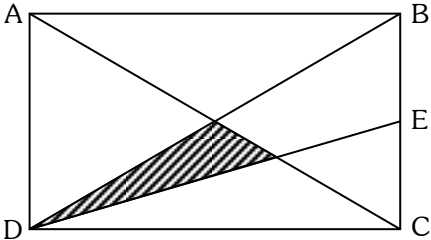
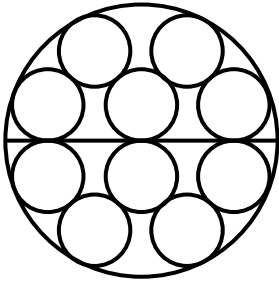
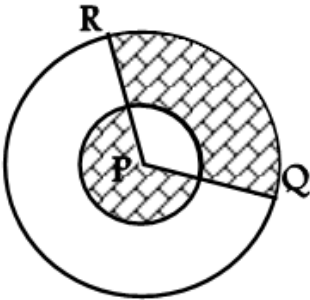
84	<p>In the figure below sector AOB is a quadrant of a circle of radius R. The arcs \widehat{AC}, \widehat{CD}, \widehat{DB} are equal in length, and $CE \parallel DF \parallel BO$. What fraction of the circle's area is shaded?</p> 	
85	<p>In quadrilateral $ABCD$ diagonals AC and BD intersect in O. If $AO = 8$, $BO = 4$, $CO = 3$, $DO = 6$, and $AB = 6$, find CD</p> 	
86	<p>Square $ABCD$ has side length 2. A semicircle with diameter AB is constructed inside the square, and the tangent to semicircle from C intersects side AD at E. What is the length of CE?</p> 	
87	<p>Persegi $ABCD$ memiliki panjang sisi 2 satuan. M adalah titik tengah AB dan P adalah titik tetap pada BC. Nilai terkecil dari $DP + PM$ adalah ...</p> 	

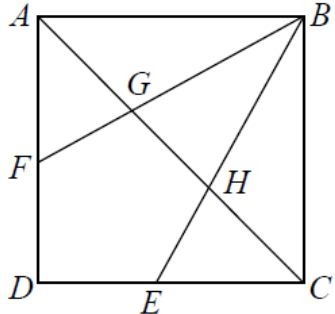

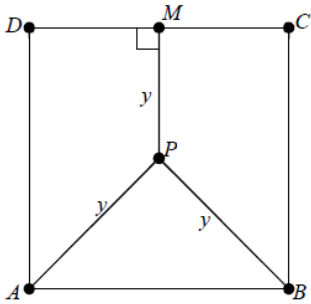
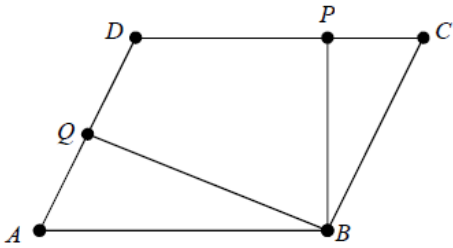
88	<p>Perhatikan gambar $\triangle ABC$ adalah segitiga sama sisi dan $AC = AD$. Misalkan $\angle CDB = x^\circ$. Tentukan nilai dari x.</p> 	
89	<p>In the diagram, $PA=QB=PC=QC=PD=QD=1$, $CE=CF=EF$ and $EA=BF=2AB$. Determine BD.</p> 	
90	<p>Diberikan $ABCD$ adalah persegi panjang dengan $AB = 10$. Digambar lingkaran C_1 dan C_2 dengan diameter AB dan CD berturut - turut. Diberikan P, Q adalah perpotongan titik C_1 dan C_2. Jika lingkaran dengan diameter PQ menyinggung AB dan CD. Tentukan luas daerah yang diarsir.</p> 	
91	<p>Perhatikan gambar. Empat buah lingkaran disusun seperti ditunjukkan pada gambar di dalam lingkaran besar sehingga keempat lingkaran tersebut menyinggung sisi – sisi bagian dalam lingkaran besar dan bertemu pada titik pusat lingkaran besar. Jika jari – jari lingkaran besar adalah 2 satuan. Tentukan selisih antara dua daerah yang diarsir.</p> 	

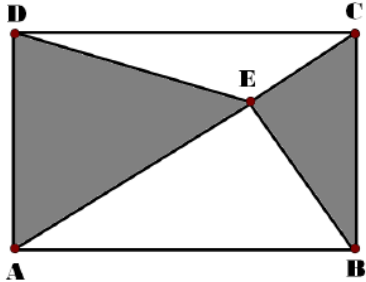
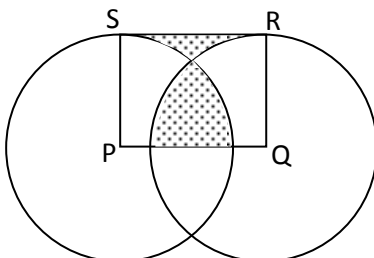
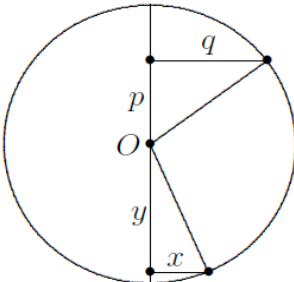
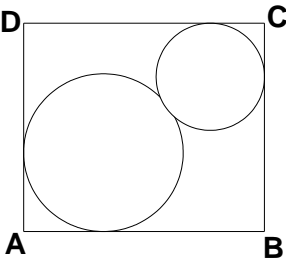
		
92	<p>E is a point on the side BC of a rectangle $ABCD$ such that if a fold is made along AE, as shown in the diagram below, the vertex B coincides with a point F on the side CD. If $AD = 16$ cm and $BE = 10$ cm, what is the length of AE, in cm ?</p> 	
93	<p>The diagram shows a semicircle with centre O. A beam of light leaves the point M in a direction perpendicular to the diameter PA, bounces off the semicircle at C in such a way that $\angle MCO = \angle OCB$ and then bounces off the semicircle at B in a similar way, hitting A. Determine $\angle COM$, in degrees.</p> 	
94	<p>Each segment of the broken line $A - B - C - D$ is parallel to an edge of the rectangle, and it bisects the area of the rectangle. E is a point on the perimeter of the rectangle such that AE also bisects the area of the rectangle. If $AB = 30$, $BC = 24$ and $CD = 10$, what is the length of DE?</p> 	

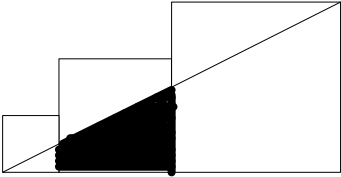
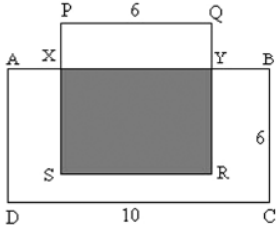
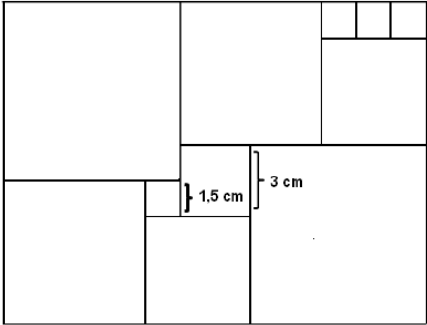
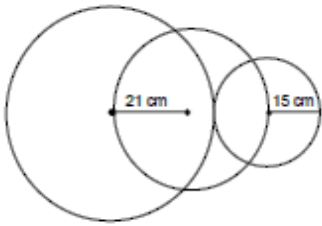
95	<p>In Figure, $PQRS$ is a rectangle of area 10. A is a point on RS and B is a point on PS such that the area of triangle QAB is 4. Determine the smallest possible value of $PB + AR$.</p> 	
96	<p>In the figure below, $BMDF$ and $ADEN$ are squares of different sizes. If the area of triangle CDE is 6 square units, what is the area of triangle ABC?</p> 	
97	<p>In the diagram below, OAB is a circular sector with $OA = OB$ and $\angle AOB = 30^\circ$. A semicircle passing through A is drawn with centre C on OA, touching OB at some point T. What is the ratio of the area of the semicircle to the area of the circular sector OAB?</p> 	
98	<p>$ABCD$ is a square with total area 36 cm^2. F is the midpoint of AD and E is the midpoint of FD. BE and CF intersect at G. What is the area, in cm^2, of triangle EFG?</p> 	

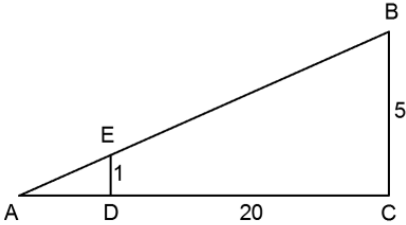
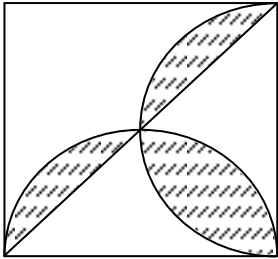
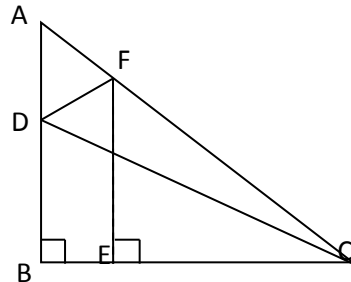
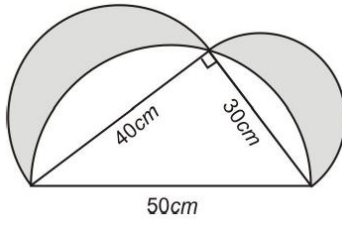
99	<p>Gambar berikut menunjukkan setengah lingkaran dan dua buah seperempat lingkaran didalam sebuah persegi dengan panjang sisi 2. Tentukan selisih antara luas daerah arsiran A dan luas daerah arsiran B.</p> 	
100	<p>ABCD adalah persegi dengan $AB = a$ dan AEFG adalah persegi panjang sehingga E terletak pada sisi BC dan D terletak pada sisi FG. Jika $AE = b$, Tentukan panjang sisi EF.</p> 	
101	<p>Perhatikan gambar. Busur \widehat{AC} dan \widehat{BC} masing masing berpusat di B dan A. Sebuah lingkaran dibentuk diantara kedua busur sehingga menyinggung kedua busur tersebut. Jika $AB = 24$, tentukan jari – jari dari lingkaran.</p> 	
102	<p>Empat lingkaran kongruen digambar dalam sebuah persegi dengan panjang sisi 1, sebagaimana ditunjukkan. Tentukan luas persegi yang dibentuk dengan menghubungkan pusat keempat lingkaran.</p> 	

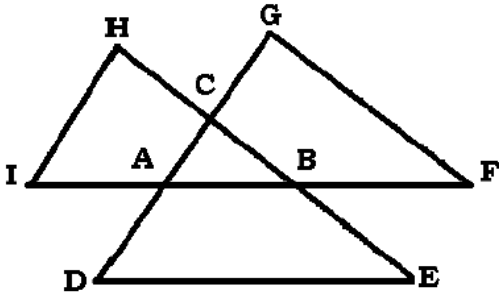
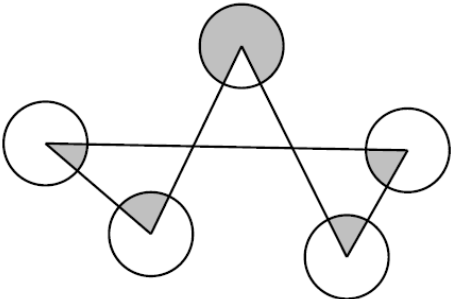
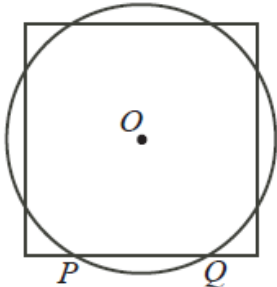
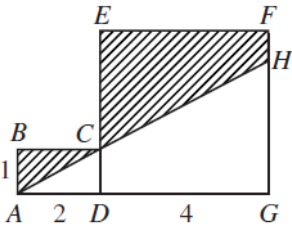
		
103	<p>$ABCD$ adalah persegi panjang dan E adalah titik tengah dari BC. Jika luas daerah dari persegi panjang adalah 1. Tentukan luas daerah yang diarsir.</p> 	
104	<p>Misalkan 10 lingkaran yang berjari-jari 1 cm dimasukkan dalam lingkaran berjari-jari R cm seperti pada gambar berikut. Tentukan R.</p> 	
105	<p>Perhatikan gambar di bawah ini. Jika lingkaran besar berjari-jari 4 dan lingkaran kecil berjari-jari 2, serta luas daerah yang diarsir adalah $\frac{5}{12}$ dari luas lingkaran besar, maka besar $\angle RPQ$ adalah...</p> 	

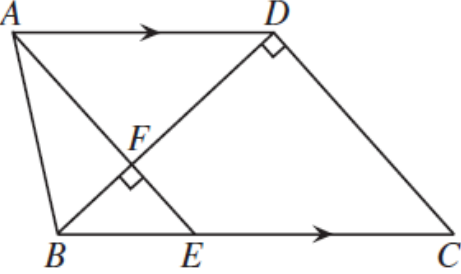
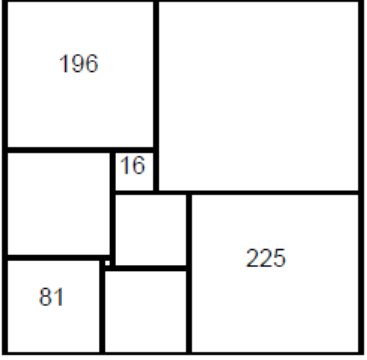
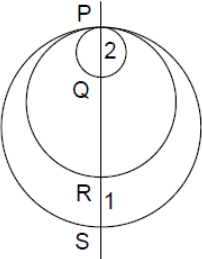
106	<p>Perhatikan gambar berikut. ABCD persegi dengan panjang sisi sisinya adalah 2 cm. E adalah titik tengah CD dan F adalah titik tengah AD. Luas daerah EFGH adalah ...</p> 	
107	<p>Pada gambar berikut tabung berisi air, tinggi dan diameter tabung tersebut adalah 18 cm dan 6 cm. Kemudian ke dalam tabung dimasukkan 3 bola pejal yang identik (sama bentuk) sehingga bola tersebut menyinggung sisi tabung dan air dalam tabung keluar, maka sisa air di dalam tabung adalah ... cm</p> 	
108	<p>Dipunyai persegi ABCD dengan luas x^2, titik P terletak dalam persegi seperti tampak pada gambar dengan jarak $PA = PB = PM$. Jika jarak tersebut dinyatakan dengan y, nyatakan y dalam x.</p> 	
109	<p>Perhatikan gambar jajaran genjang di bawah ini, Jika sudut BPC dan BQD siku-siku, dan $BP = 4$ cm, $DP = 4$ cm dan $DC = 7$ cm, tentukan panjang BQ</p> 	

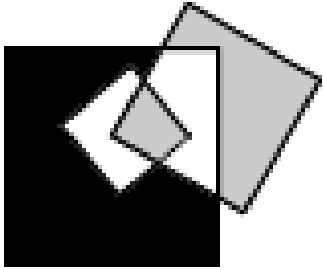
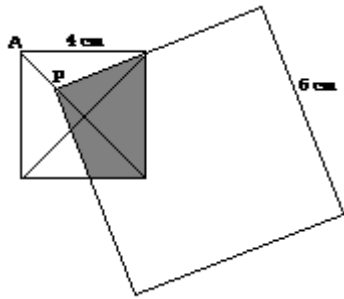
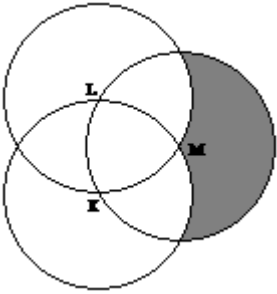
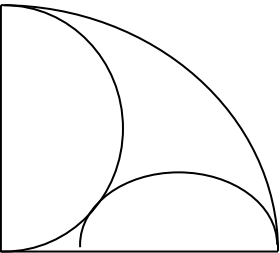
110	<p>In the figure ABCD is a rectangle, $AB = CD = 24$ cm and $AD = BC = 5$ cm. What is the area of the shaded region, in cm^2?</p> 	
111	<p>Consider the figure, congruent radii PS and QR intersect tangent SR. If the two disjoint shaded regions have equal areas and if $PS = 10$ cm, what is the area of quadrilateral PQRS?</p> 	
112	<p>In the figure below, the two triangles are right triangles with sides of lengths x, y, p, and q, as shown. Given that $x^2 + y^2 + p^2 + q^2 = 72$, find the circumference of the circle</p> 	
113	<p>Dua lingkaran dengan jari-jari 17 dan 9 bersinggungan. Jika $AB = 50$, maka luas persegi panjang ABCD adalah</p> 	

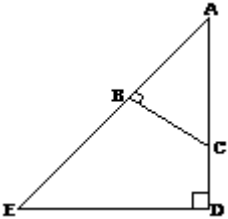
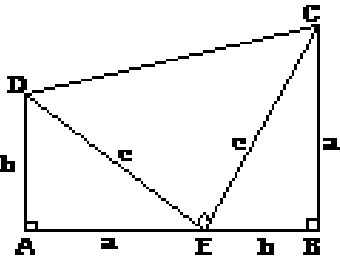
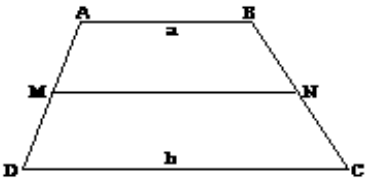
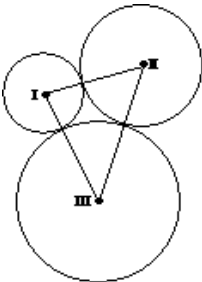
114	<p>Three squares with sides of length two, four and six units, respectively, are arranged side-by-side</p> 	
115	<p>Pada gambar ABCD adalah persegi panjang, PQRS adalah persegi. Bila daerah diarsir adalah setengah dari luas persegi panjang ABCD, maka panjang PX adalah...</p> 	
116	<p>Sebanyak 11 persegi disusun membentuk sebuah persegi panjang seperti gambar berikut. Persegi kecil di bawah mempunyai panjang sisi 1,5 cm dan persegi di samping kanannya mempunyai panjang rusuk 3 cm. Luas persegi panjang tersebut adalah . . .cm²</p> 	
117	<p>How many centimeters are in the diameter of the largest circle?</p> 	

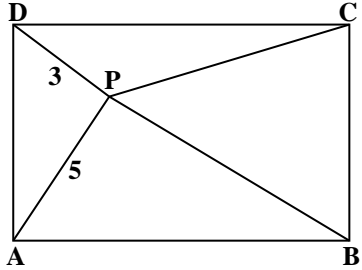
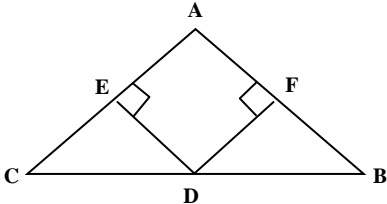
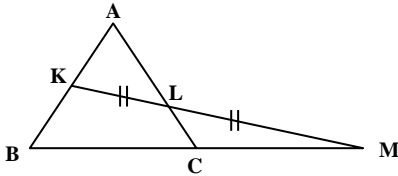
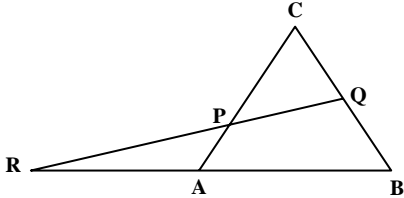
118	<p>In the diagram below, $BC=5$, $DE=1$ and $DC=20$, where D lies on AC and E lies on AB. Both ED and BC are perpendicular to AC. The length of AD is (Note: the figure is not in proportional scale)</p> 	
119	<p>In the figure, two half-circles are inscribed in a square. These two half-circles intersect at the center of the square. If the side of the square has length 14 cm, then the area of the shaded region is ... cm^2.</p> 	
120	<p>In the figure, $BC = 25$ cm, $BE = 8$ cm, and $AD = 4$ cm. What is the area of the triangle CDF?</p> 	
121	<p>Pada gambar di bawah, ketiga sisi segitiga merupakan diameter (garis tengah) suatu setengah lingkaran. Hitunglah luas daerah yang diarsir. (Ambil $\pi = 3,14$).</p> 	

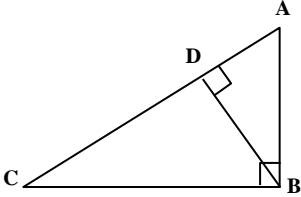
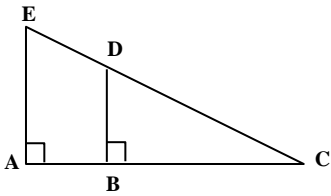
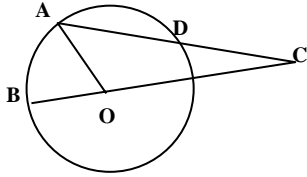
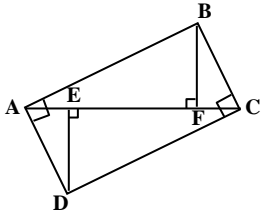
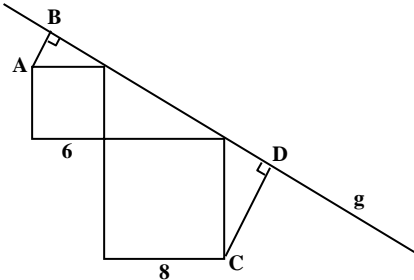
122	<p>Find the sum of the measures of angles, $D + E + F + G + H + I$, in the following figure</p> 	
123	<p>In the figure, the centers of the five circles, of same radius 1 cm, are the vertices of the triangles. What is the total area, in cm^2, of the shaded regions?</p> 	
124	<p>In the diagram, the circle and the square have the same centre O and equal areas. The circle has radius 1 and intersects one side of the square at P and Q. What is the length of PQ?</p> 	
125	<p>In the diagram, $DEFG$ is a square and $ABCD$ is a rectangle. A straight line is drawn from A, passes through C and meets FG at H. The area of the shaded region is</p> 	

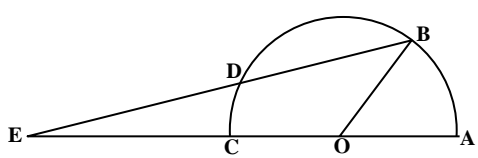
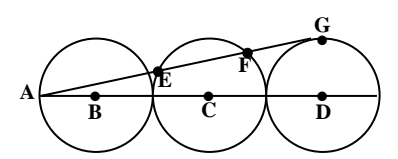
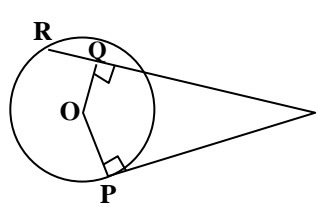
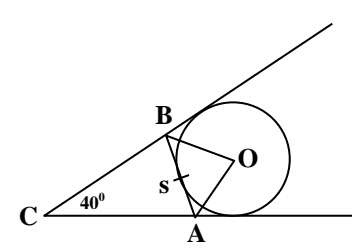
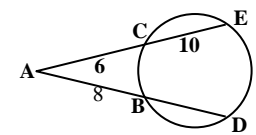
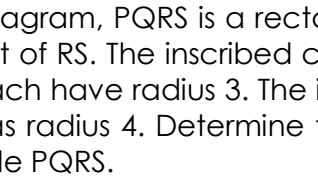
126	<p>In trapezoid $ABCD$, AD is parallel to BC. Also, BD is perpendicular to DC. The point F is chosen on line BD so that AF is perpendicular to BD. AF is extended to meet BC at point E. If $AB = 41$, $AD = 50$ and $BF = 9$, what is the area of quadrilateral $FECD$?</p> 	
127	<p>Persegipanjang pada gambar dibagi menjadi persegi dengan ukuran berbeda, dengan luas sebagaimana ditunjukkan. Tentukan luas dari persegi panjang tersebut.</p> 	
128	<p>$PQRS$ is a common diameter of the three circles. The area of the middle circle is the average of the areas of the other two. If $PQ = 2$ and $RS = 1$ then the length of QR is</p> 	
129	<p>The diagram on the right shows a square with side 3 cm inside a square with side 7 cm and another square with side 5 cm which intersects the first two squares. What is the difference between the area of the black region and the</p>	

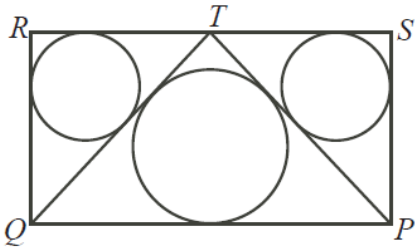

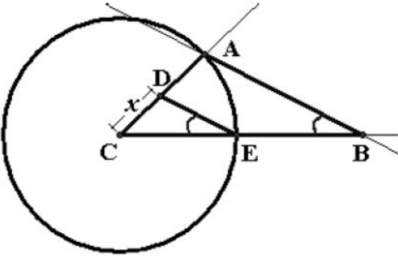
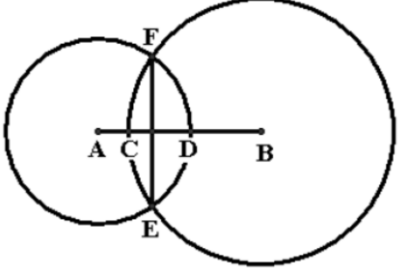
	total area of the grey regions ? 	
130	Gambar di samping adalah dua buah bujur sangkar (persegi) dengan ukuran sisi 4 cm dan 6 cm. Titik P berjarak $\sqrt{2}$ cm dari titik A. Hitunglah luas bagian daerah yang diarsir. 	
131	Diberikan tiga buah lingkaran K, L, dan M yang saling berpotongan dan melalui titik pusat, dengan jari-jari $KL = LM = KM = 6$ cm. Hitunglah luas daerah yang diarsir! 	
132	Diameter setengah lingkaran yang besar sama dengan 2 satuan. Carilah jari-jari lingkaran yang kecil! 	

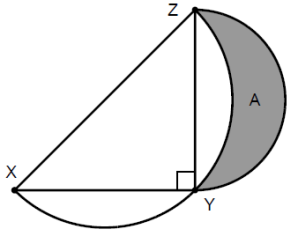
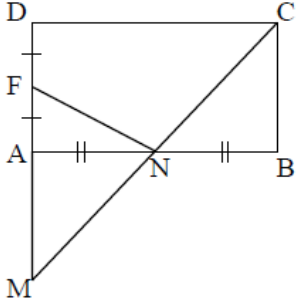
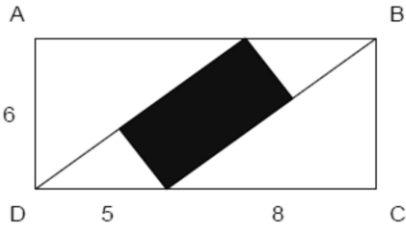
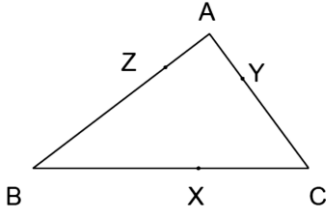
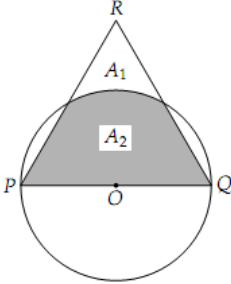
133	<p>Jika $BC = 30$ cm, $AB = 20$ cm, dan $ED = 40$ cm, carilah AC, AE, dan AD.</p> 	
134	<p>Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>a. Buktikan bahwa $a^2 + b^2 = c^2$ (Dalil pythagoras)!</p> <p>b. Jika luas trapezium $ABCD = 18 \text{ cm}^2$ dan $a = 2b$, hitunglah panjang c.</p>	
136	<p>$ABCD$ adalah trapezium dengan $AB \parallel CD$. Panjang $AB = a$ dan panjang $CD = b$. MN sejajar AB dan membagi luas trapezium menjadi sama besar. Carilah panjang MN.</p> 	
136	<p>Masing-masing lingkaran I, II, dan III bersinggungan pada dua lingkaran yang lain. Luas lingkaran-lingkaran itu masing-masing $81\pi \text{ cm}^2$, $256\pi \text{ cm}^2$, dan $625\pi \text{ cm}^2$. Temukan panjang keliling dari segitiga yang dibentuk dengan menghubungkan pusat-pusat lingkaran ini.</p> 	

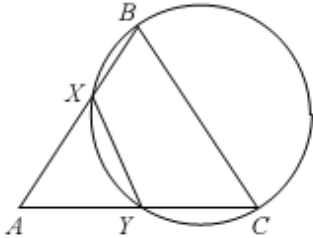
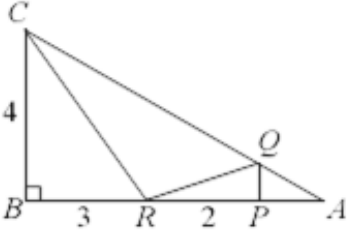
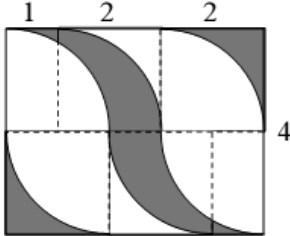
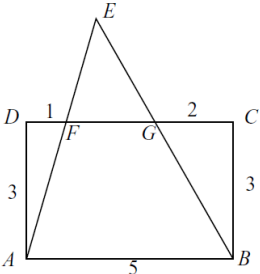
137	<p>Perhatikan gambar berikut. Carilah panjang CP.</p> 	
138	<p>Diketahui $AB = AC = 25$ dan $BC = 40$. dari titik D ditarik garis ED yang terletak lurus AC dan garis DF yang tegak lurus AB. Tentukan panjang ED + DF !</p> 	
139	<p>Pada gambar segitiga sama kaki ($AC = AB$) dibawah ini, $KL = LM$. Jika $AK = BK = 1 : 1$, maka $AL = LC$ sama dengan...</p> 	
140	<p>Diberikan segitiga ABC dan AR merupakan perpanjangan AB. Titik P adalah perpotongan garis RQ dan AC. Buktikan $\frac{CP}{AP} \cdot \frac{AR}{BR} \cdot \frac{BQ}{CQ} = 1$</p> 	
141	<p>Diketahui ABC segitiga siku-siku dengan $\angle B = 90^\circ$. melalui titik B ditarik garis yang tegak lurus dengan AC, titik D adalah titik potong garis tersebut dengan AC. Jika $AB : BC = 2 : 3$. maka $AD : CD$ sama dengan ...</p>	

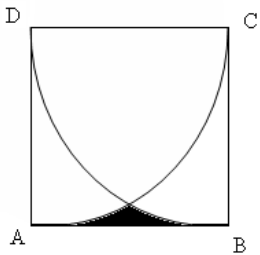
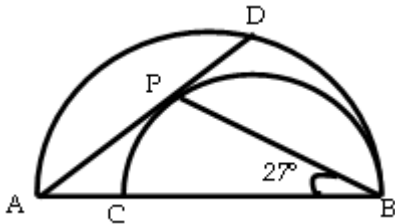
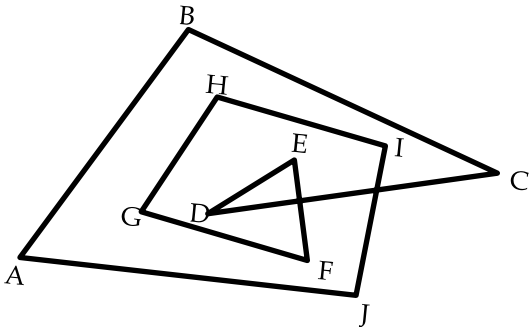
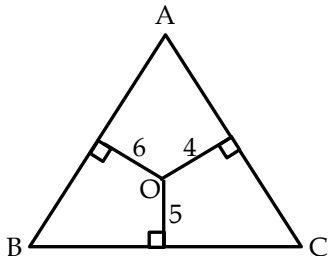
		
142	<p>Diberikan gambar berikut ! Buktikan bahwa $AE \times BD + AC \times BC = EC \times CD$</p> 	
143	<p>Diketahui lingkaran berpusat di O dan panjang CD sama dengan jari-jari lingkaran. Jika $\angle OCA = 30^\circ$ dan luas lingkaran = $4\pi \text{ cm}^2$. Maka luas segitiga AOC = ...cm^2</p> 	
144	<p>Diketahui DE dan BF tegak lurus AC. Jika $AE = 3$, $DE = 5$, dan $CE = 7$, maka BF sama dengan</p> 	
145	<p>Diketahui dua persegi dan garis g seperti pada gambar di bawah. Jika garis AB dan CD keduanya tegak lurus dengan garis g, maka panjang $AB + CD$ sama dengan</p> 	

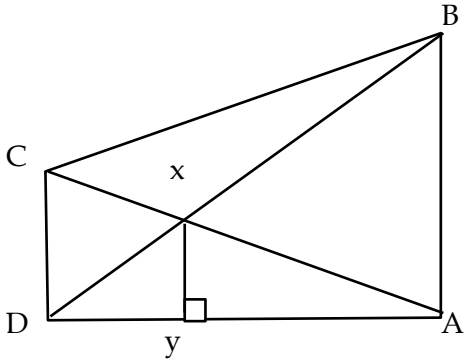
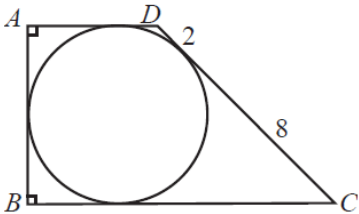
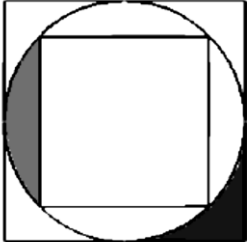
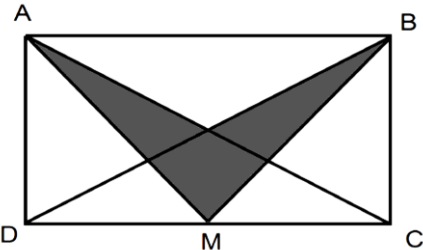
146	<p>Diketahui titik adalah titik pusat berjari-jari r. jika panjang garis juga sama dengan r, buktikan O bahwa $\angle DEC = \frac{1}{3} \angle AOB$.</p> 	
147	<p>Diketahui 3 lingkaran yang berpusat dititik B, C, dan D. jika jari-jari masing-masing lingkaran adalah 1 cm, maka EF = ...cm</p> 	
148	<p>Jika panjang PT = 6 cm, SQ = 2,5 cm. Berapakah panjang TQ?</p> 	
149	<p>Diketahui segitiga ABC dengan sisi AB, CA dan CB masing-masing menyinggung lingkaran yang pusatnya di O. jika $\angle ACB = 40^\circ$, tentukan $\angle AOB$!</p> 	
150	<p>Perhatikan gambar berikut ! Tentukan panjang busur BD !</p> 	
151	<p>In the diagram, PQRS is a rectangle and T is the midpoint of RS. The inscribed circles of $\triangle PTS$ and $\triangle RTQ$ each have radius 3. The inscribed circle of $\triangle QPT$ has radius 4. Determine the dimensions of rectangle PQRS.</p> 	

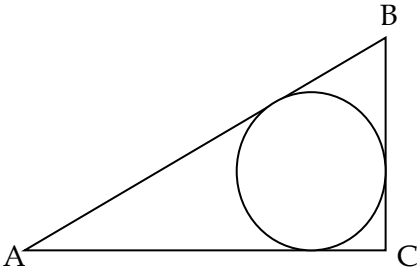
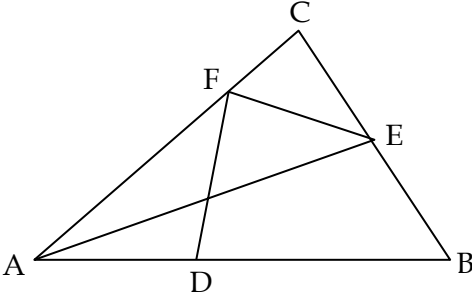
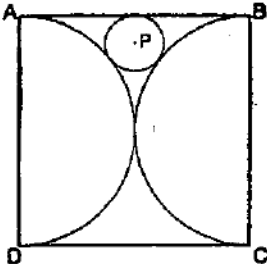
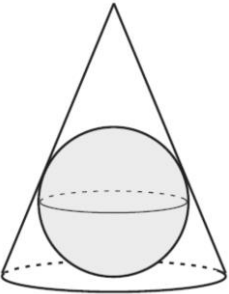
		
152	<p>In the diagrams below, each circle is inscribed in the surrounding square, and each square is inscribed in the surrounding circle. Suppose the pattern continues on to infinity. If the outermost square has side length 1, what will the area of the shaded region be?</p> 	
153	<p>$\triangle ABC$ has a circle centered on vertex C that passes through points A and E. If $\angle ABC \approx \angle DEC$, $AC = 1$ and $CD = x$, what is the distance between E and B?</p> 	
154	<p>Two circles centered at points A and B, respectively, intersect at points E and F as shown. These circles intersect segment AB at points C and D. If $AC=1$ and $CD = DB = 2$, determine EF.</p> 	
155	<p>XYZ is an isosceles right-angled triangle, with $XY = YZ = 1$. Two semi-circles are drawn, one with diameter XZ and the other with diameter YZ. The shaded area A is equal to</p>	

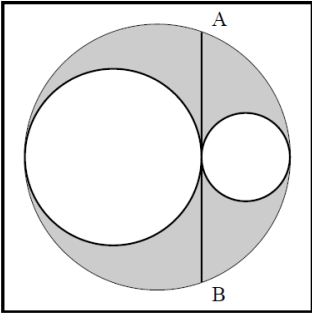
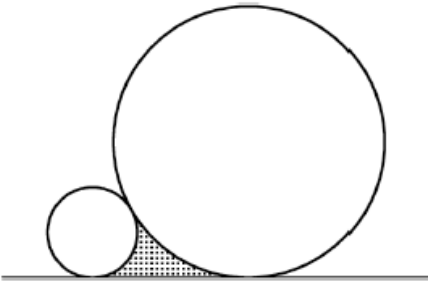
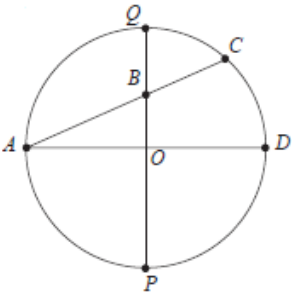
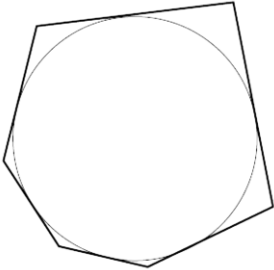
		
156	<p>ABCD is a rectangle. N is the midpoint of AB. F is the midpoint of DA. DA produced meets CN produced at M. The area of $\triangle FNM$, as a fraction of the area of rectangle ABCD is</p> 	
157	<p>ABCD is a rectangle. the area of the shaded rectangle is ...</p> 	
158	<p>In $\triangle ABC$, $AY = AZ$, $BZ = BX$ and $CX = CY$. The length of BC is a, that of CA is b and BA is c. The length of AY is ...</p> 	
159	<p>Perhatikan gambar. PQR adalah segitiga sama sisi dan PQ adalah diameter lingkaran yang berpusat di O. Perbandingan luas daerah A_1 dengan luas daerah A_2 adalah</p> 	

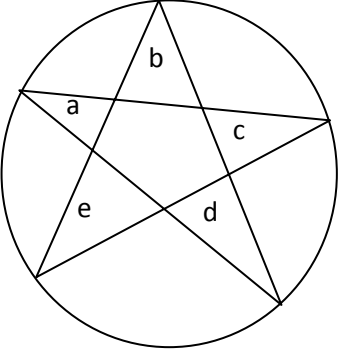
160	<p>In triangle ABC, $AB = BC = 25$ and $AC = 30$. The circle with diameter BC intersects AB at X and AC at Y. Determine the length of XY</p> 	
161	<p>In the diagram, ABC is a right-angled triangle with P and R on AB. Also, Q is on AC, and PQ is parallel to BC. If $RP = 2$, $BR = 3$, $BC = 4$, and the area of $\triangle QRC$ is 5, determine the length of AP.</p> 	
162	<p>The diagram on the right shows a rectangle with sides of length 5 cm and 4 cm. All the arcs are quarter-circles of radius 2 cm. What is the total shaded area in cm^2?</p> 	
163	<p>In rectangle ABCD, $AB = 5$ and $BC = 3$. Points F and G are on CD so that $DF = 1$ and $GC = 2$. Lines AF and BG intersect at E. Find the area of $\triangle AEB$</p> 	
164	<p>Carilah luas daerah yang diarsir pada gambar berikut jika diketahui ABCD merupakan persegi dengan panjang 2 cm.</p>	

		
165	<p>Perhatikan gambar! AB dan CB adalah diameter dari setengah lingkaran ADB dan CPB berturut-turut. Garis AD menyinggung setengah lingkaran CPB di titik P. Misalkan $\angle PBC = 27^\circ$. Tentukan $\angle PAC$.</p> 	
166	<p>Perhatikan gambar! Tentukan: $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J$</p> 	
167	<p>Perhatikan gambar $\triangle ABC$ adalah segitiga samasisi. Tentukan tinggi dari $\triangle ABC$ jika jarak dari titik O ke sisi-sisinya berturut-turut 4, 5, dan 6.</p> 	
168	<p>Perhatikan gambar! ABCD adalah trapesium dimana $AB \parallel DC$, $\angle BAD = 90^\circ$, $AB = 100$, $DC = 200$ dan $AD = 60$. Diagonal AC dan BD berpotongan di x dan y terletak pada AD sehingga $XY \perp AD$. Tentukan panjang DY</p>	

		
169	<p>A circle is inscribed in a trapezoid ABCD. If $\angle DAB = \angle ABC = 90^\circ$ and the circle's point of tangency divides line segment CD into segments of length 2 and 8, what is the perimeter of the trapezoid?</p> 	
170	<p>A square just fits within a circle, which itself just fits within another square, as shown in the diagram. Find the ratio of the two shaded areas.</p> 	
171	<p>M is the midpoint of the side DC of rectangle ABCD. The fraction of the rectangle that is shaded is</p> 	
172	<p>A circle with radius x cm is inscribed inside a triangle ABC, where $\angle ACB$ is a right angle. If $AB = 9$ cm and the area of the triangle ABC is 36 cm^2, find the value of x.</p>	

		
173	<p>The area of a triangle ABC is 40 cm^2. Points D, E and F are on sides AB, BC and CA respectively, as shown in the figure below. If $AD = 3 \text{ cm}$, $DB = 5 \text{ cm}$, and the area of triangle ABE is equal to the area of quadrilateral DBEF, find the area of triangle AEC in cm^2.</p> 	
174	<p>ABCD is a square. AD and BC are diameters of two tangent semicircles. Circle P is tangent to each semicircle and to AB. If $DC = 18$, what is the radius of circle P?</p> 	
175	<p>A sphere is inscribed in a right circular cone with vertex angle 60°. The ratio of the volume of the sphere to the volume of the cone is</p> 	

176	<p>The length of the chord AB is 4. Find the area of the shaded region</p> 	
177	<p>A circle of radius 1 is externally tangent to a circle of radius 3 and both circles are tangent to a line. Find the area of the shaded region that lies between the two circles and the line.</p> 	
178	<p>In the figure pictured, AD and PQ are diameters that are perpendicular to one another. If $AB = 8$ and $BC = 5$, what is the area of the circle?</p> 	
179	<p>A circumscribed hexagon has sides 2, 3, 5, 7, 9 and x in clockwise order. What is x?</p> 	

180	<p>Pada gambar di samping a, b, c, d dan e berturut-turut menyatakan besar sudut pada titik-titik ujung bintang lima yang terletak pada suatu lingkaran. Jumlah $a + b + c + d + e = \dots$</p> 	
-----	---	--