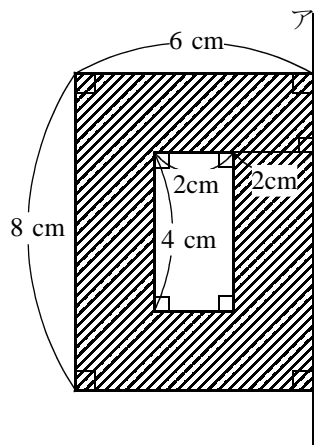


問題 6 5

右の図のような2つの長方形で作られる斜線部分を直線アを軸としてそのまわりに1回転してできる立体の体積は何 cm^3 ですか。

ただし、円周率は3.14とします。

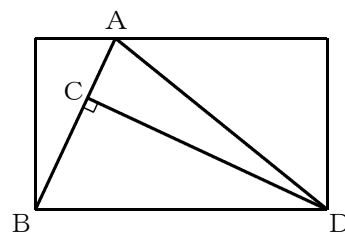


答 () cm^3

問題 6 6

長方形に、右図のような垂直に交わる2本の直線AB, CDをひきました。

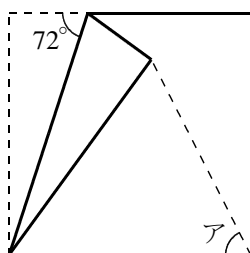
ABが5 cm, CDが7 cmのとき、この長方形の面積を求めなさい。



答 () cm^2

問題 6 7

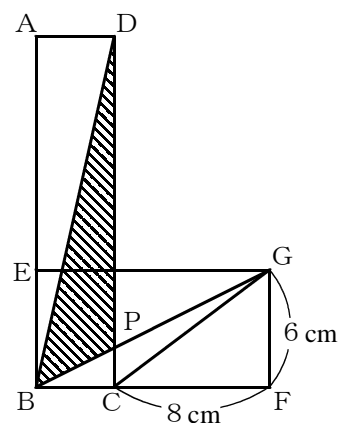
正方形の折り紙を右図のように折り曲げたとき、アの角は何度ですか。



答 () 度

問題 6 8

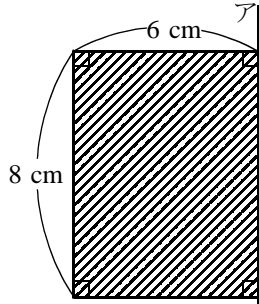
右の図は面積の等しい2つの長方形ABCDとEFGHを重ねたものです。BとGを結んだ線と辺CDが交った点をPとします。斜線部分の面積が 32 cm^2 のとき、三角形PCGの面積を求めなさい。



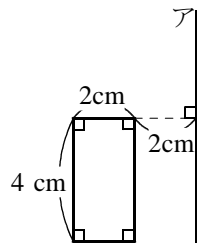
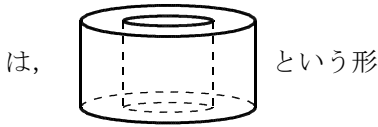
答 () cm^2

問題 6 5

右の図のような長方形が軸のまわりを1回転すると、円柱ができる。その円柱の体積は、
 $6 \times 6 \times 3.14 \times 8$
 $= 288 \times 3.14$
 となる。



右の図のような長方形が軸のまわりを1回転してできる立体

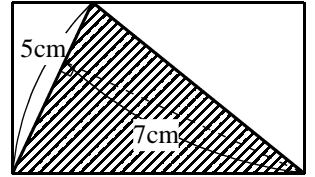


をしている。体積は、
 $4 \times 4 \times 3.14 \times 4 - 2 \times 2 \times 3.14 \times 4$
 $= (4 \times 4 \times 4 - 2 \times 2 \times 4) \times 3.14$
 $= 48 \times 3.14$
 となる。
 よって、求める立体の体積は、
 $288 \times 3.14 - 48 \times 3.14 = 753.6(\text{cm}^3)$ 。

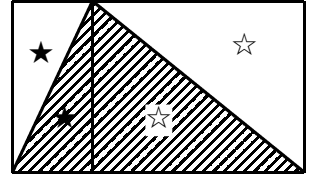
答 (753.6) cm^3

問題 6 6

右の図の斜線部分の面積は、
 $5 \times 7 \div 2 = 17.5(\text{cm}^2)$ 。



右の図で、★と★、☆と☆の面積は等しいから、斜線部分と、白い部分の面積も等しい。



よって、長方形の面積は、斜線部分の面積のちょうど2倍になる。
 $17.5 \times 2 = 35(\text{cm}^2)$ 。

答 (35) cm^2

問題 6 7

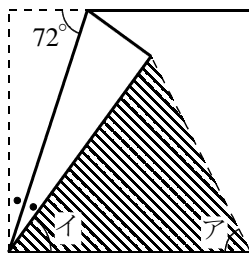
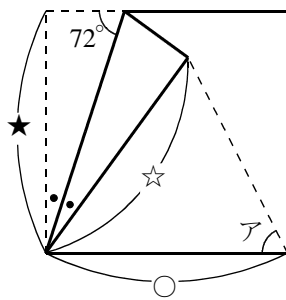
右の図で、●の角度は、
 $180 - (72 + 90)$
 $= 18(\text{度})$ 。

また、○と★はどちらも正方形の1辺だから等しい。

★を折り返したのが☆だから、★と☆も等しい。
 よって、○と☆とは同じ長さになる。

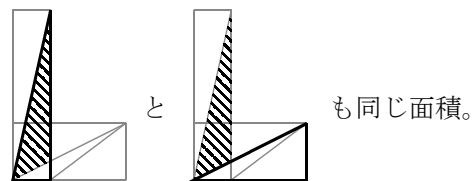
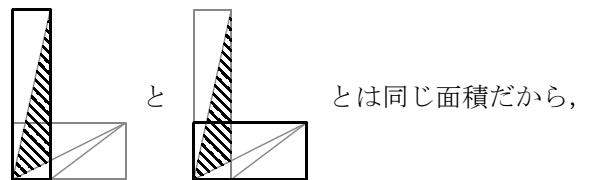
右の図の斜線部分の三角形は、二等辺三角形になる。

その角度は 18° だったから、イの角度は、
 $90 - 18 \times 2 = 54(\text{度})$ 。
 アの角度は、
 $(180 - 54) \div 2 = 63(\text{度})$ 。



答 (63) 度

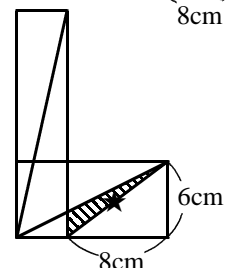
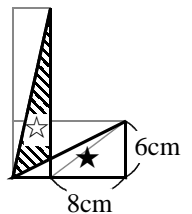
問題 6 8



重ねて書くと、右の図のようになり、☆と★の面積は等しい。

☆の面積は 32 cm^2 だから、★の面積も 32 cm^2 。

求めたいのは右図の斜線部分だから、
 $32 - 8 \times 6 \div 2$
 $= 8(\text{cm}^2)$ 。



答 (8) cm^2