

ワークシート (関数と三角形)

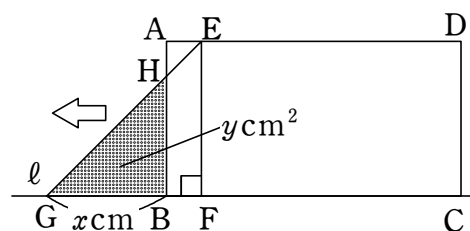
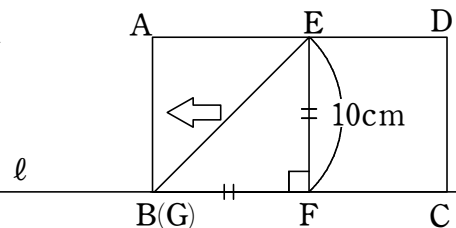
()組()番 名前()

④

[問題]

右の図のように長方形ABCDと直角二等辺三角形EFGが直線 ℓ 上に並んでいる。

長方形を固定し、直角二等辺三角形を矢印の方向に頂点FがBに重なるまで移動させる。ABとEGの交点をHとする。このとき、線分BGの長さ x cmと長方形の外にある $\triangle HBG$ の面積 y cm²とする。



[x にともなって、 y はどのように変わるでしょうか。予想してみましょう。]

予想

結果

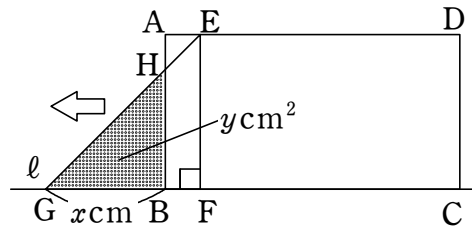
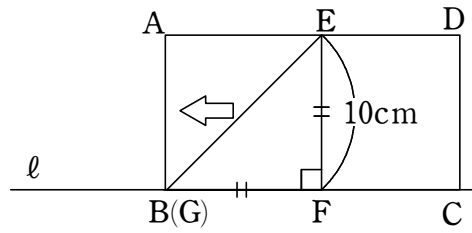
⑤

授業の振り返りをしましょう。



ジグソーA

()組()番 名前()



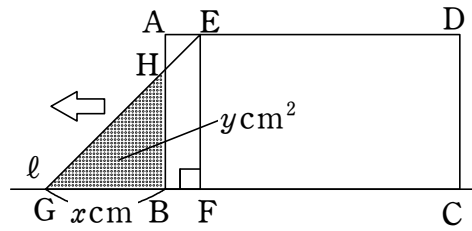
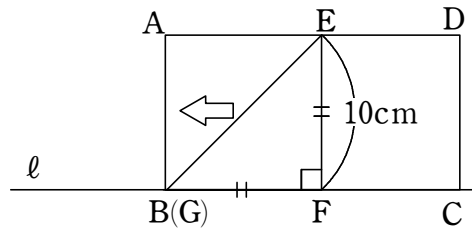
- (1) BGの長さが5cmのとき、 $\triangle HBG$ の面積を求めましょう。
- (2) BGの長さを0cm、1cm、2cm、…と変えて、 $\triangle HBG$ の面積を調べ、表を完成しましょう。

x	0	1	2
y			

- (3) x 、 y の関係を式に表しましょう。

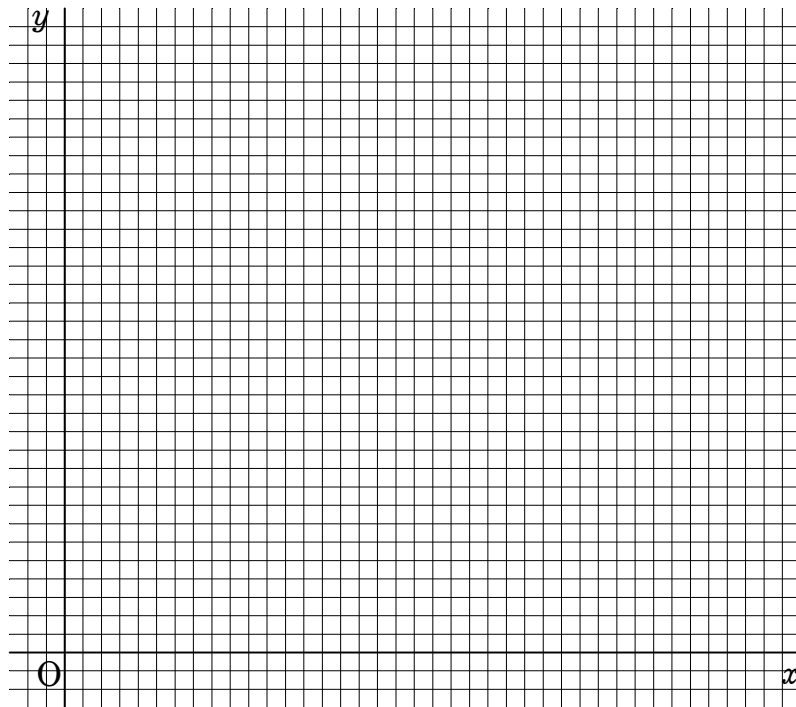
ジグソーB

()組()番 名前()



(1) 表、グラフをかきましょう。

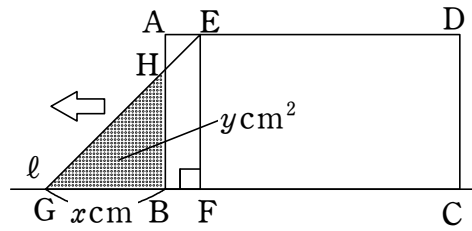
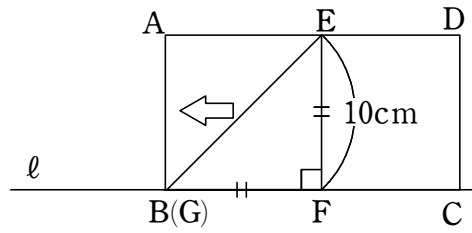
x	
y	



(2) 表、グラフから分かることを書きましょう。

ジグソーC

()組()番 名前()



(1) 表をかきましょう。

x	
y	

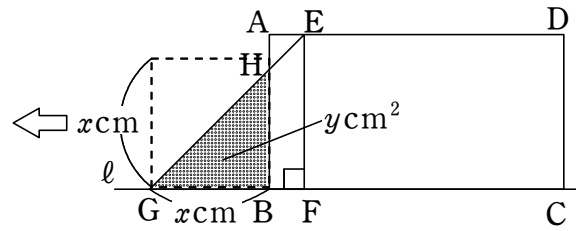
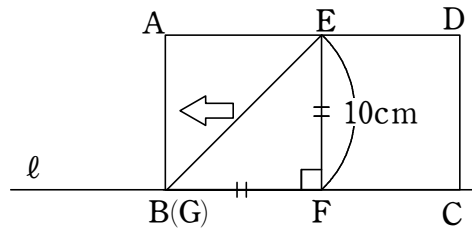
(2) x を2倍、3倍、4倍、…して、 y はどのようなになるか調べましょう。

(3) 変化の割合について調べましょう。

(4) (1)~(3)の結果からどのようなことがいえるでしょうか。

ジグソーD

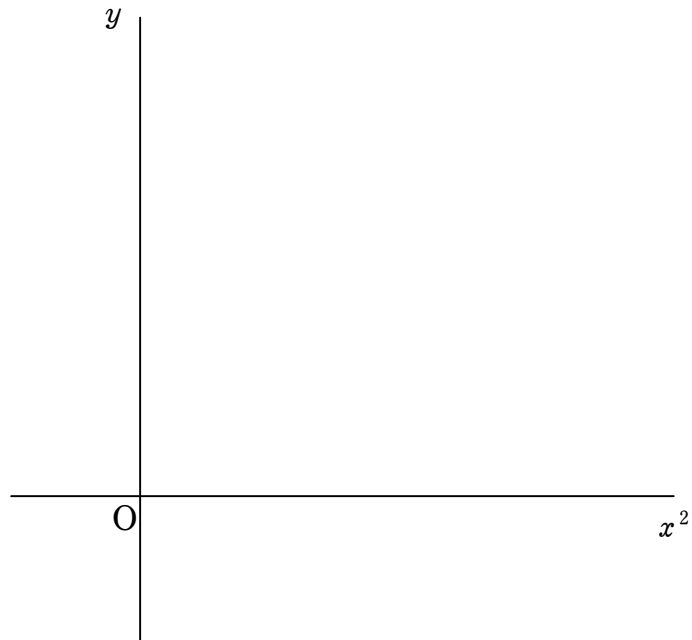
()組()番 名前()



(1) 次の表を完成しましょう。

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x^2	0	1									
y	0	$\frac{1}{2}$									

(2) x^2 と y の関係を、グラフに表しましょう。



(3) x^2 と y はどのような関係にあると考えられるでしょうか。その理由もいましょう。