

小6

算数

標準テスト 4

A-① 問題

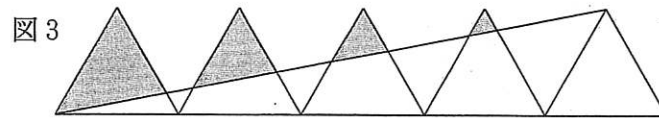
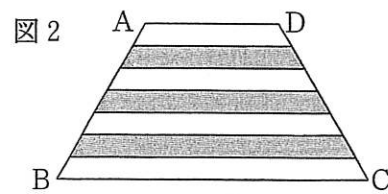
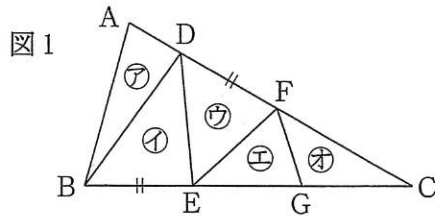
中受ゼミ G

1

(1) 図1のように、三角形ABCを面積の等しい5つの三角形㉖～㉙に分けます。BEとDFの長さが等しいとき $AC:BC = \square:\square$ です。

(2) 図2は、ADとBCが平行な台形ABCDです。辺AB、DCそれぞれの7等分点を取り、図のように直線で結び、台形ABCDを7つの部分に分けます。図の3つの網目部分^{あみめ}の面積の和とその他の4つの部分の面積の和の比を求めなさい。

(3) 図3のように、1つあたりの面積が 16cm^2 の正三角形が5つ並んでいます。両端^{はし}の正三角形の頂点を図のように結んだとき、網目部分の面積の合計は $\square\text{cm}^2$ です。



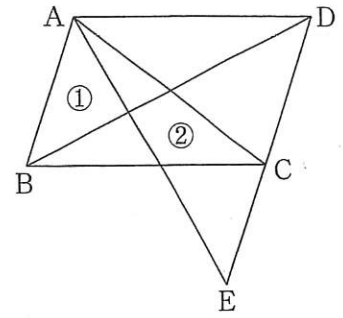
→ 461

→ 488

2

図の四角形 ABCD は平行四辺形で、 $AB=3\text{cm}$ 、 $AD=DE=5\text{cm}$ です。

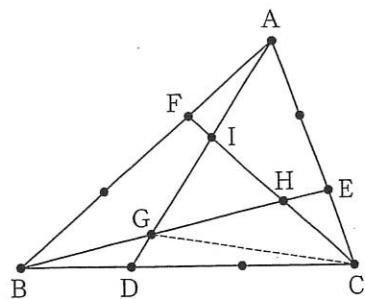
- (1) 三角形①の面積は四角形 ABCD の面積の何倍ですか。
 (2) 四角形②の面積は四角形 ABCD の面積の何倍ですか。



→ 488

3

- 三角形 ABC の 3 つの辺 AB, BC, CA を 3 等分した点を取り, 図のように点 D, E, F を定め, 点 A と D, 点 B と E, 点 C と F をそれぞれ線で結び, AD と BE, BE と CF, CF と AD の交点をそれぞれ G, H, I とします. 三角形 BDG の面積が 1cm^2 であるとき, 次の問いに答えなさい.
- (1) 三角形 BGA の面積は三角形 DCG の面積の何倍ですか.
 - (2) 三角形 ABC の面積を求めなさい.
 - (3) 三角形 GHI の面積を求めなさい.

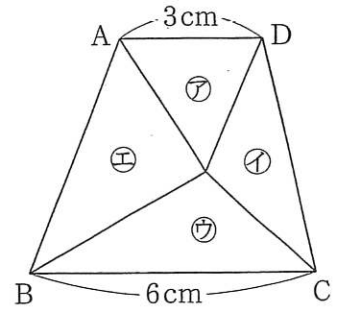


→ 501

4

右の図のような台形 ABCD があり、この台形を4つの三角形㊦, ㊧, ㊨, ㊩に分けたところ、㊦と㊨の面積が等しくなり、㊧と㊩の面積の和が 20cm^2 になりました。あとの問いに答えなさい。

- (1) ㊦と㊨の三角形の底辺を、それぞれ AD, BC とするとき、(三角形㊦の高さ):(三角形㊨の高さ)を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) 台形 ABCD の面積は何 cm^2 ですか。



→ 489

5

- (1) 図1の直角三角形ABCの面積は 7cm^2 です。このとき、辺ABの長さの2倍を1辺の長さとする正六角形の面積は cm^2 です。
- (2) (1)の正六角形の辺上にDからGの4点を図2のようにとります。D, E, F, Gは各辺をそれぞれ1:1, 3:2, 3:1, 7:3の比に分ける点です。図2の網目部の三角形DPEの面積は cm^2 です。
- (3) 図2の網目部の四角形GFQRの面積は cm^2 です。

図1

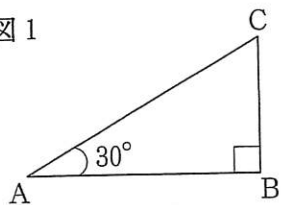
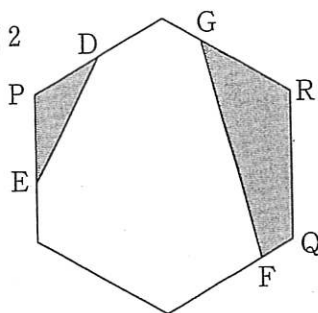


図2



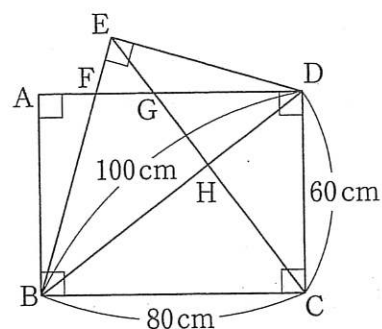
→ 505

6

縦の長さが 60 cm, 横の長さが 80 cm の長方形

ABCD があります。この長方形の対角線の長さは 100 cm となります。右の図は、この長方形を対角線 BD を折り目として折り返すと、点 C が右の図の点 E の位置にくることを表しています。AD と EB の交わる点を F, AD と EC の交わる点を G, BD と EC の交わる点を H とするとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) HC の長さは何 cm ですか。
- (2) 三角形 EDG の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) FG の長さは何 cm ですか。



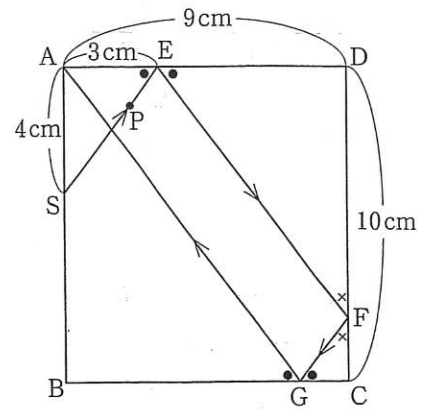
→ 497

7

右の図のように、長方形 ABCD の辺上に点 S, E, F, G があり,

角 $AES = \text{角 } DEF = \text{角 } CGF = \text{角 } BGA$, 角 $DFE = \text{角 } CFG$ です. ここで、点 P が S を出発し、毎秒 1cm の速さで、 $S \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow A$ と動いていきます. S から E まで 5 秒かかったとして、次の問に答えなさい.

- (1) 三角形 CFG の面積は何 cm^2 ですか.
- (2) 点 P が S を出発してから A に着くまでに何秒かかりますか.



→ 501

4. 図形と比
①-A

氏名

/100

60分

1	(1)	:	(2)	:	(3)	cm^2
---	-----	---	-----	---	-----	---------------

3 × 各5点

2	(1)	倍	(2)	倍
---	-----	---	-----	---

2 × 各5点

3	(1)	倍	(2)	cm^2	(3)	cm^2
---	-----	---	-----	---------------	-----	---------------

3 × 各5点

4	(1)	:	(2)	cm^2
---	-----	---	-----	---------------

2 × 各6点

5	(1)	cm^2	(2)	cm^2	(3)	cm^2
---	-----	---------------	-----	---------------	-----	---------------

3 × 各6点

6	(1)	cm	(2)	cm^2	(3)	cm
---	-----	----	-----	---------------	-----	----

3 × 各6点

7	(1)	cm^2	(2)	秒
---	-----	---------------	-----	---

2 × 各6点

4. 図形と比
①-A

氏名

／100

60分

1	(1)	15 : 16	(2)	3 : 4	(3)	24 cm ²
---	-----	---------	-----	-------	-----	--------------------

3×各5点

2	(1)	$\frac{3}{16}$ 倍	(2)	$\frac{11}{80}$ 倍
---	-----	------------------	-----	-------------------

2×各5点

3	(1)	3 倍	(2)	21 cm ²	(3)	3 cm ²
---	-----	-----	-----	--------------------	-----	-------------------

3×各5点

4	(1)	2 : 1	(2)	36 cm ²
---	-----	-------	-----	--------------------

2×各6点

5	(1)	252 cm ²	(2)	12.6 cm ²	(3)	47.25 cm ²
---	-----	---------------------	-----	----------------------	-----	-----------------------

3×各6点

6	(1)	48 cm	(2)	378 cm ²	(3)	17.5 cm
---	-----	-------	-----	---------------------	-----	---------

3×各6点

7	(1)	1.5 cm ²	(2)	30 秒
---	-----	---------------------	-----	------

2×各6点