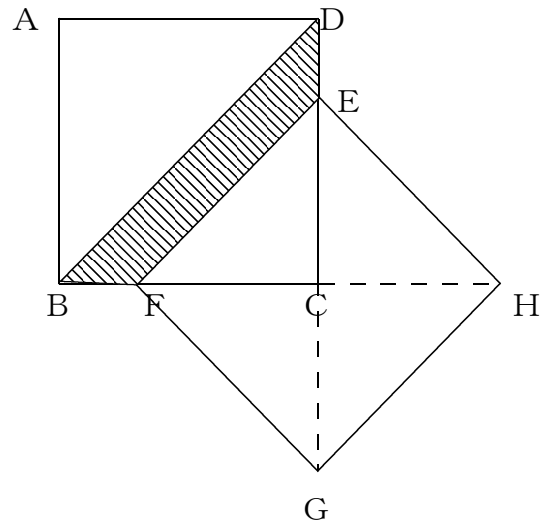


面積【発展問題②】

50 ()

① <図形の重なり>

1辺が8cmの2つの正方形ABCDとEFGHがあり、右の図のように重なっています。斜線部分の面積を求めましょう。



式

()

② <面積と体積>

長方形のうすいプラスチックの板から図1のように、合同な正方形を切り取って、図2のような直方体の形をした箱を作り、水を入れてももれないようにしました。図1の切り取った正方形の面積の合計は 36cm^2 で、残った部分の面積は 98cm^2 。また、図2の箱の底面の周の長さは 25cm でした。この箱に水をいっぱいまで入れると何 cm^3 入りますか。

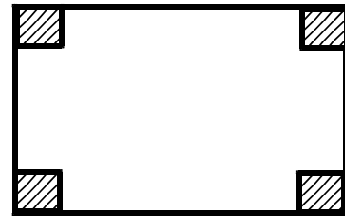


図1

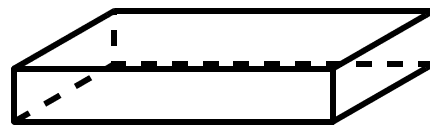
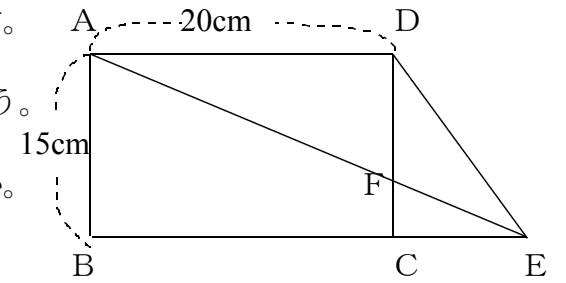


図2

式

()

③ 右の図形ABCDは長方形です。三角形DFEの面積が 50cm^2 のとき、①～④の問題に答えましょう。



① 三角形AFDの面積は何 cm^2 ですか。

式

()

② FDの長さは何cmですか。

式

()

③ 三角形FCEの面積は何 cm^2 ですか。

式

()

④ CEの長さは何cmですか。

式

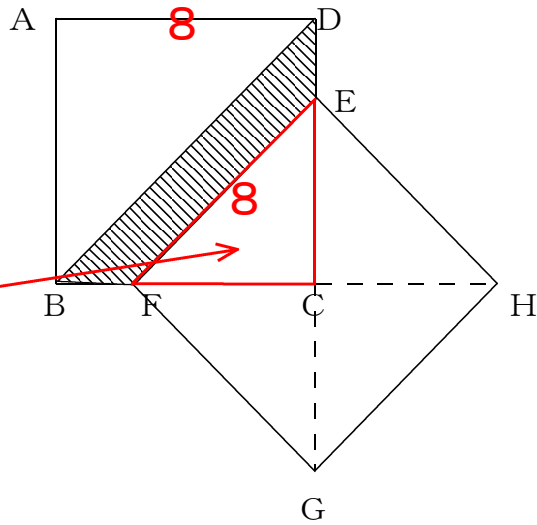
()

面積【発展問題②】

50 (答え)

① < 図形の重なり >

1辺が8cmの2つの正方形ABCDとEFGHがあり、右の図のように重なっています。斜線部分の面積を求めましょう。



式 $8 \times 8 \div 4 = 16$
 $8 \times 8 \div 2 - 16 = 16$

(16cm^2)

② < 面積と体積 >

長方形のうすいプラスチックの板から図1のように、合同な正方形を切り取って、図2のような直方体の形をした箱を作り、水を入れてももれないようにしました。図1の切り取った正方形の面積の合計は 36cm^2 で、残った部分の面積は 98cm^2 。また、図2の箱の底面の周の長さは 25cm でした。この箱に水をいっぱいまで入れると何 cm^3 入りますか。

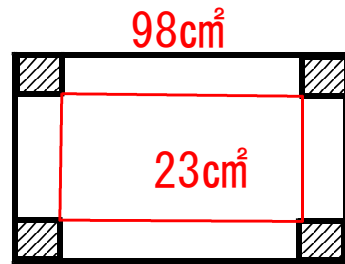


図1

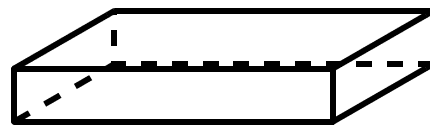
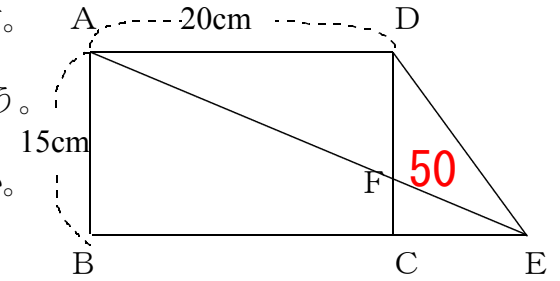


図2

$36 \div 4 = 9$
 $9 = 3 \times 3 \dots$ 切り取った正方形の1辺は3cm

式 $98 - 3 \times 25 = 23$
 体積は、 $\text{たて} \times \text{横} \times \text{高さ}$
 $23 \times 3 = 69$
 (69cm^3)

③ 右の図形ABCDは長方形です。三角形DFEの面積が 50cm^2 のとき、①~④の問題に答えましょう。



① 三角形AFDの面積は何 cm^2 ですか。

式 $20 \times 15 \div 2 = 150$
 $150 - 50 = 100$

(100cm^2)

② FDの長さは何cmですか。

式 $20 \times \square \div 2 = 100$
 $\square = 100 \div 10 = 10$

(10cm)

③ 三角形FCEの面積は何 cm^2 ですか。

式 $15 - 10 = 5$

三角形FCEは、三角形DFEと高さが同じで、底辺が半分だから、 $50 \div 2 = 25$

(25cm^2)

④ CEの長さは何cmですか。

式 CEを□とすると、三角形DFEが 50cm^2 だから
 $10 \times \square \div 2 = 50$
 $\square = 10$

(10cm)