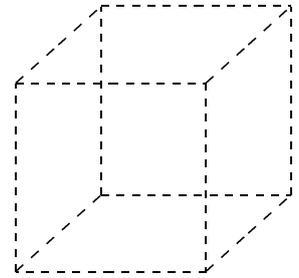
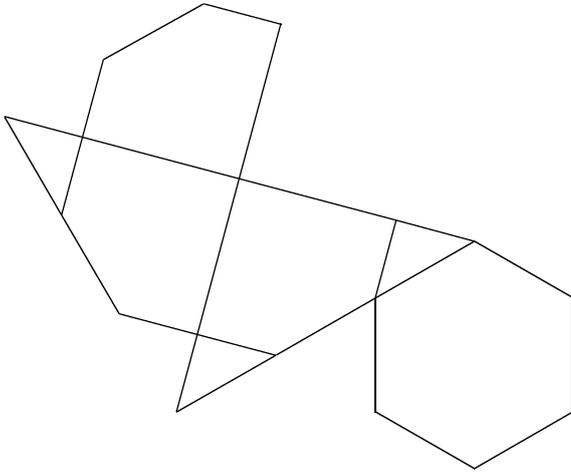


「展開図から、もとの立体を想像する」問題 1

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

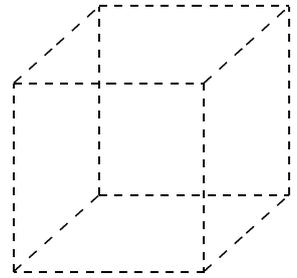
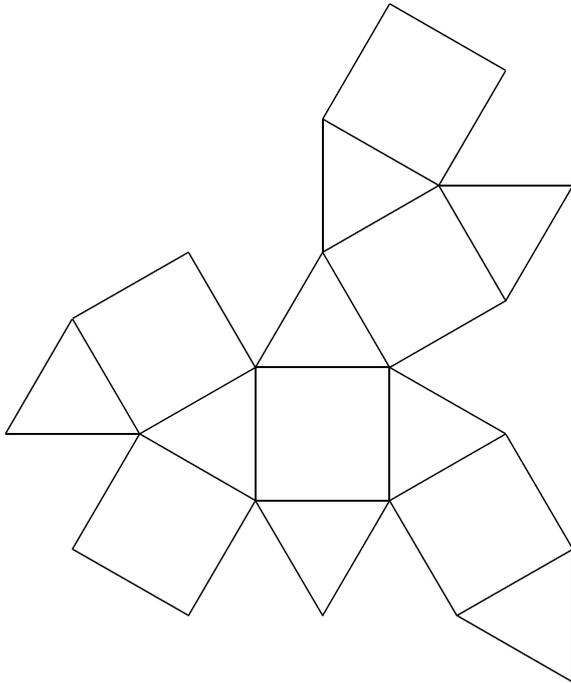
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積を求めなさい。

体 積
cm <sup>3</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 2

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

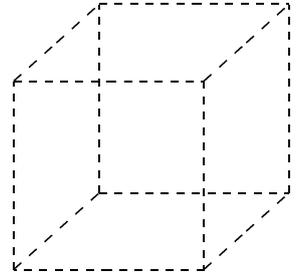
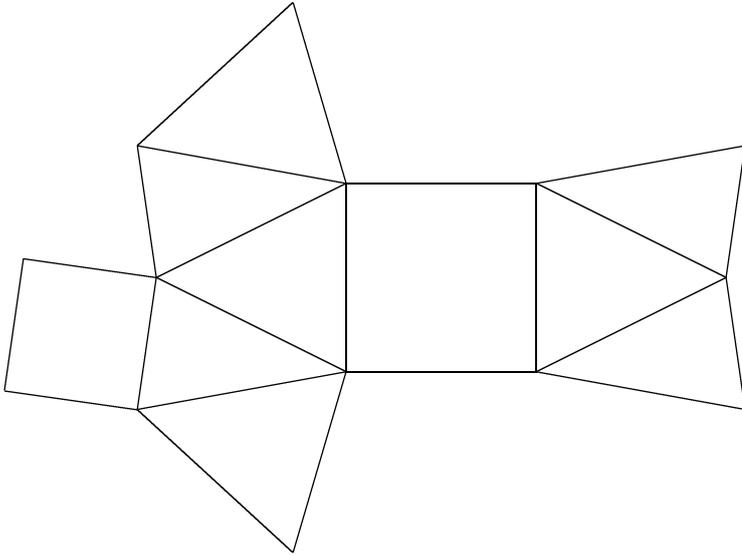
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積を求めなさい。

体積
cm <sup>3</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 3

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

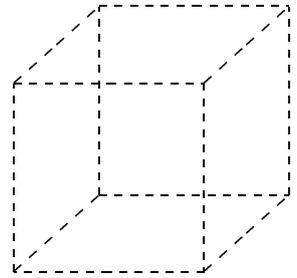
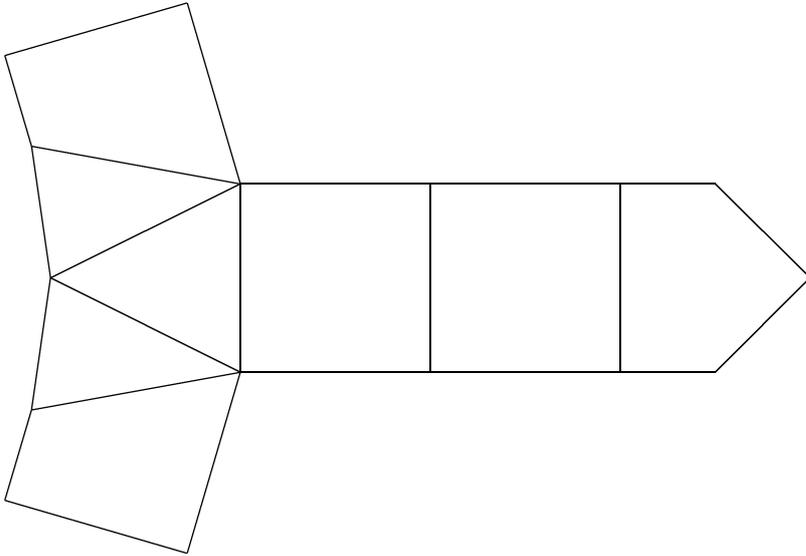
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

体積	表面積
$\text{cm}^3$	$\text{cm}^2$

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 4

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

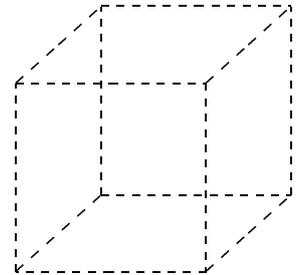
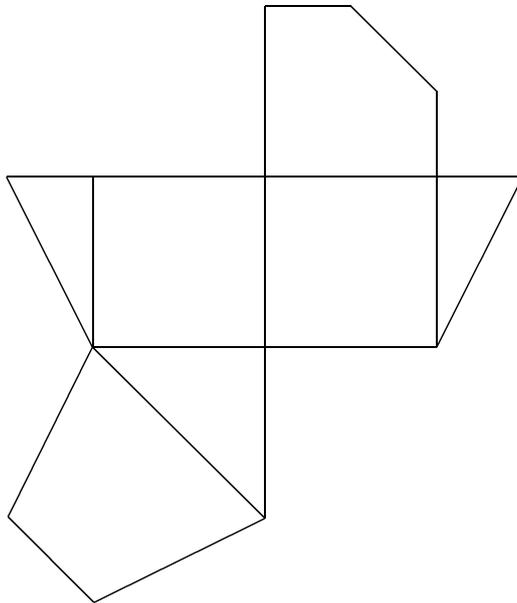
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

体積	表面積
cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 5

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

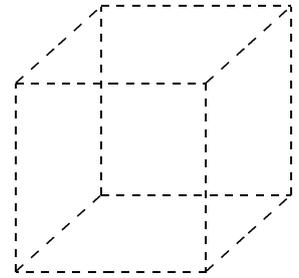
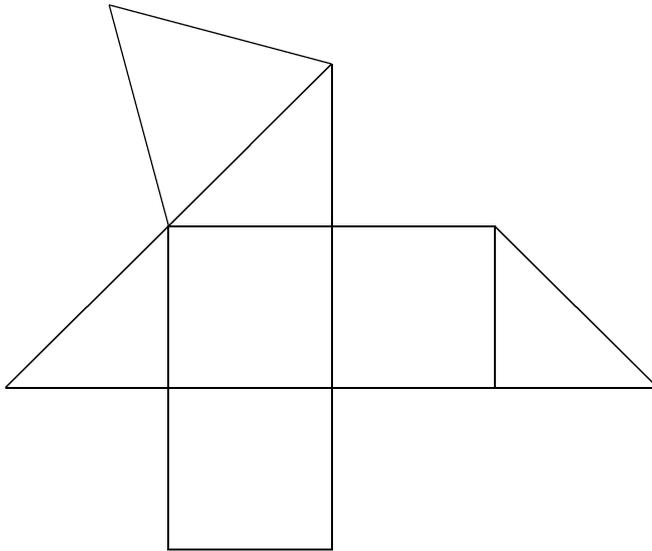
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

体積	表面積
cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 6

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

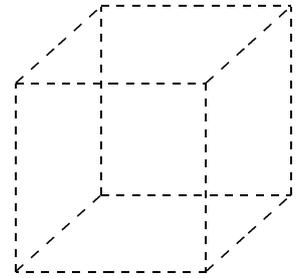
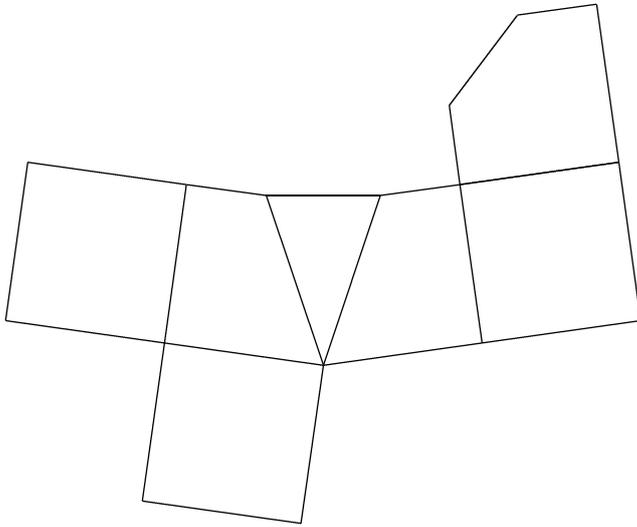
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と、切り取った立体と残った立体の表面積の差を求めなさい。

体 積	表面積の差
cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 7

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

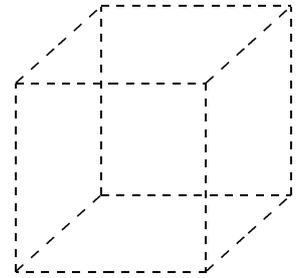
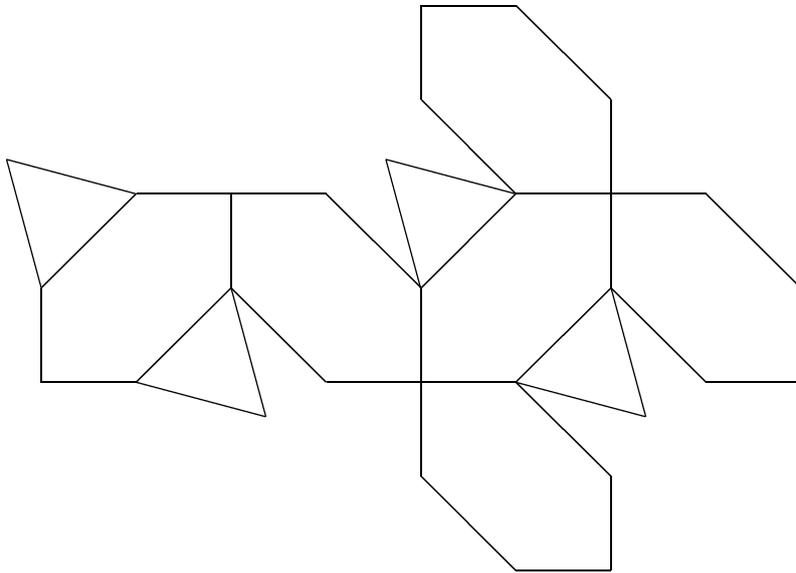
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

- (3) 立方体の一辺が  $6\text{cm}$  のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

体積	表面積
$\text{cm}^3$	$\text{cm}^2$

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 8

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

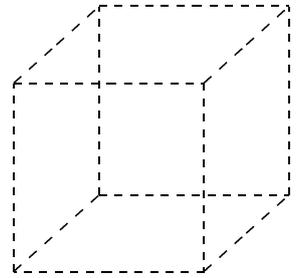
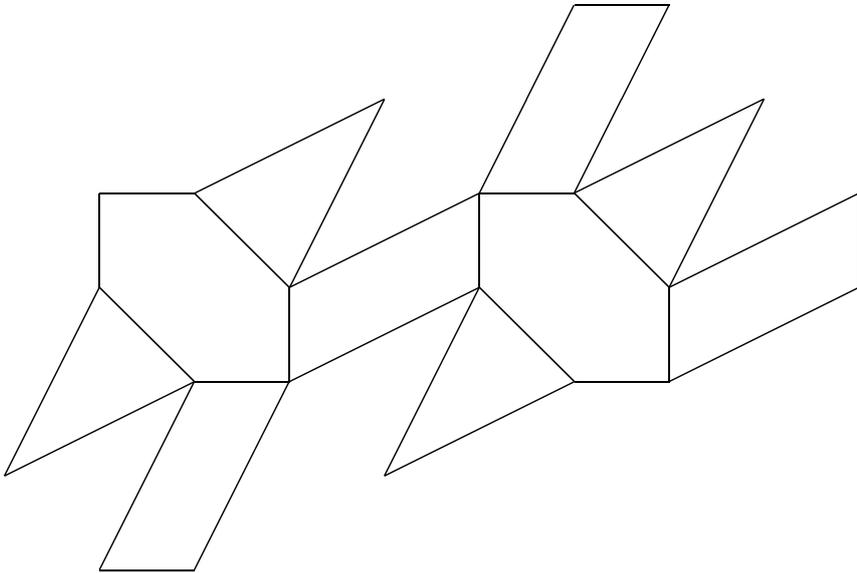
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積を求めなさい。

体 積
$\text{cm}^3$

「展開図から、もとの立体を想像する」問題 9

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

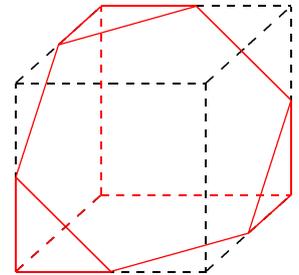
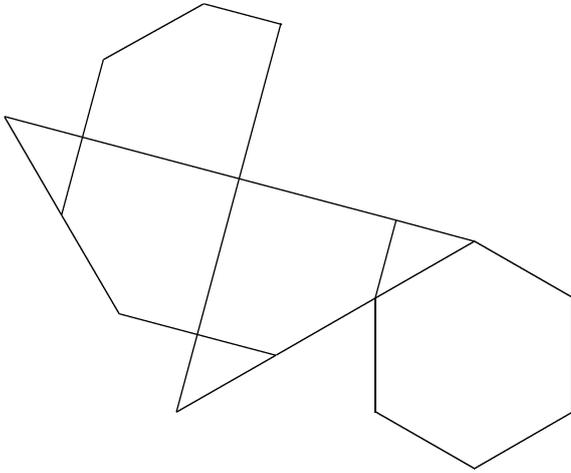
頂点の個数	面の個数	辺の本数
個	個	本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

体積	表面積
$\text{cm}^3$	$\text{cm}^2$

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 1

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
10 個	7 個	15 本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積を求めなさい。

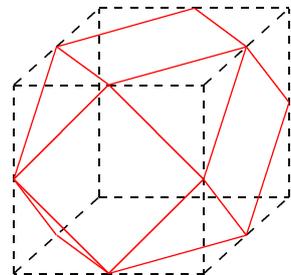
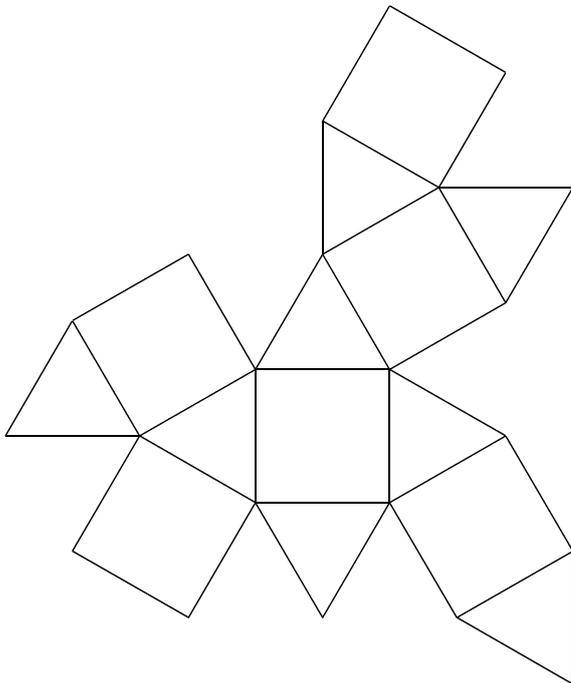
切り取った立体と、残った立体とは全く同じなので、  
体積は立方体の半分になる。

$$6 \times 6 \times 6 \div 2 = 108$$

体 積
108 cm <sup>3</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 2

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
12 個	14 個	24 本

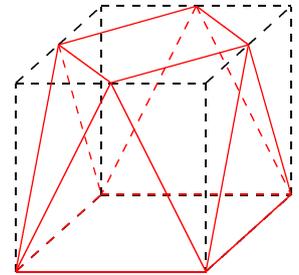
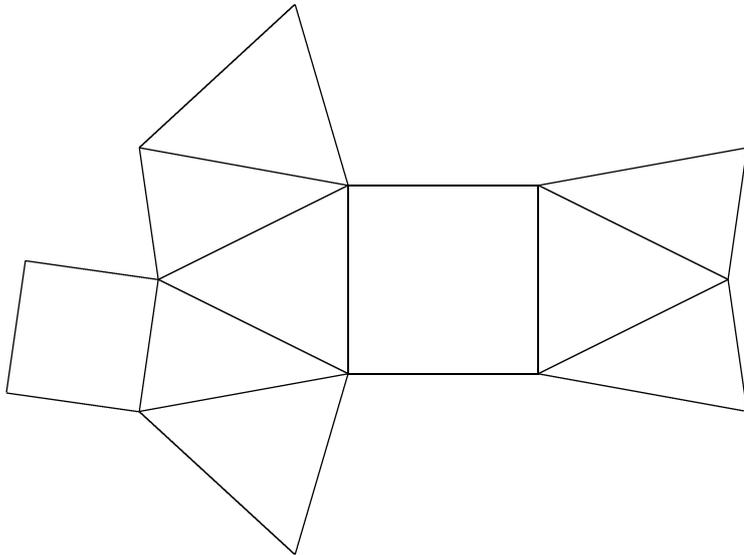
- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積を求めなさい。

$$\underbrace{6 \times 6 \times 6}_{\text{立方体}} - \underbrace{3 \times 3 \div 2 \times 3 \div 3}_{\text{三角すい}} \times \underbrace{8}_{\text{8個ある}} = 216 - 36 = 180$$

体 積
180 cm <sup>3</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 3

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
8 個	10 個	16 本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

**体積**  $6 \times 6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 \times 6 \div 3 \times 4 = 216 - 36 = 180$

立方体
三角すい
4個ある

**表面積**  $6 \times 6 + 6 \times 6 \div 2 + 6 \times 6 \div 2 \times 4 + 6 \times 6 \times \frac{3}{8} \times 4$

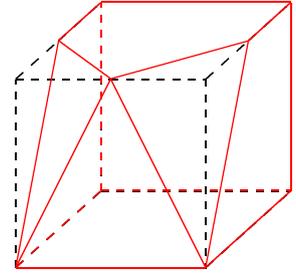
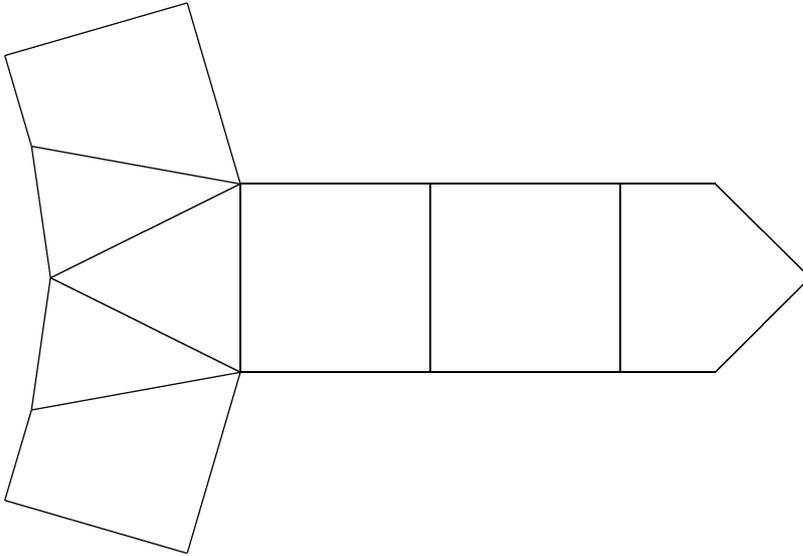
下は
上は
前後左右は
切り口は  
正方形
正方形
三角形
正方形の面積の  $\frac{3}{8}$

$= 36 + 18 + 72 + 54$   
 $= 180$

体積	表面積
180 cm <sup>3</sup>	180 cm <sup>2</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 4

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
9 個	8 個	15 本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

**体積**  $6 \times 6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 \times 6 \div 3 \times 2 = 216 - 18 = 198$

立方体
三角すい
2個ある

**表面積**

$$6 \times 6 \times 2 + (3+6) \times 6 \div 2 \times 2 + 6 \times 6 \div 2 + 6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 \times 2 + 6 \times 6 \times \frac{3}{8} \times 2$$

下・後は正方形
左右は台形
前は三角形
上は正方形から三角形2個を引いたもの
切り口は正方形の面積の  $\frac{3}{8}$

$$= 72 + 54 + 18 + 27 + 27$$

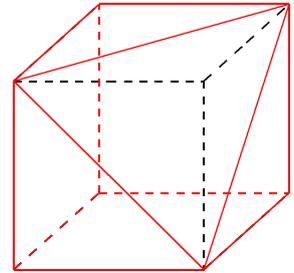
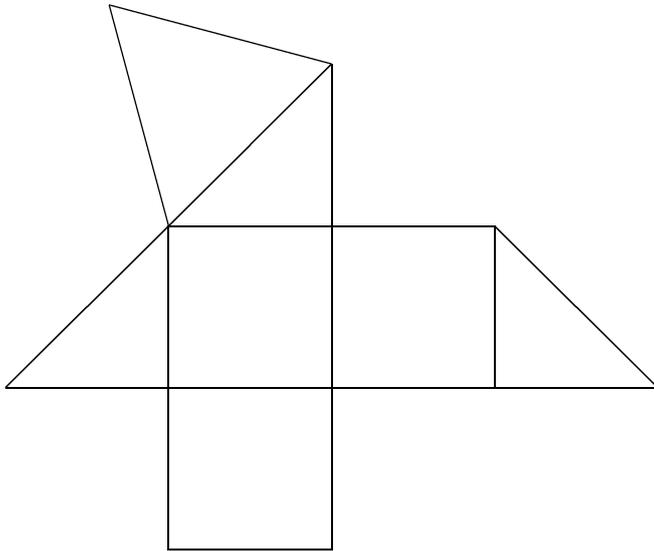
$$= 198$$

体積	表面積
198 cm <sup>3</sup>	198 cm <sup>2</sup>



「展開図から、もとの立体を想像する」解答 6

- (1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



- (2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
7 個	7 個	12 本

- (3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と、切り取った立体と残った立体の表面積の差を求めなさい。

**体積**  $6 \times 6 \times 6 - 6 \times 6 \div 2 \times 6 \div 3 = 216 - 36 = 180$

立方体
三角すい

**表面積の差** 切り取った立体の表面積…直角三角形が 3 個と、切り口 ↑ 同じ

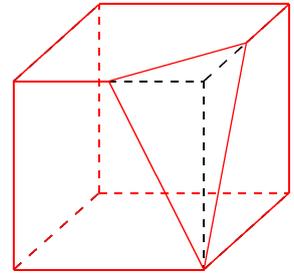
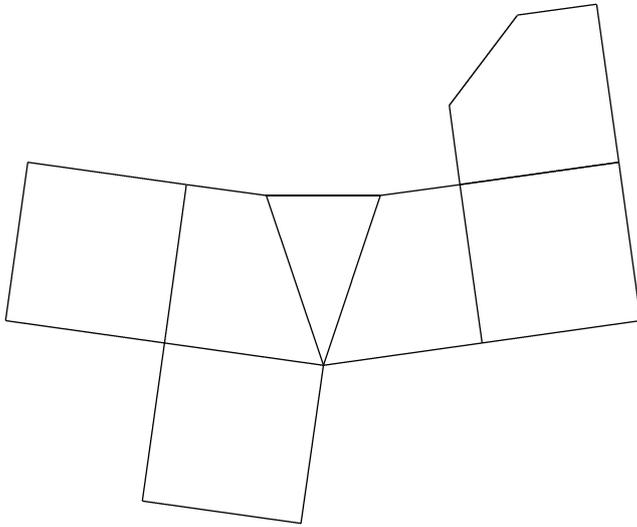
残った立体の表面積…正方形が 3 個と、直角三角形が 3 個と、切り口 ↑

表面積の差…正方形が 3 個なので、 $6 \times 6 \times 3 = 108$

体積	表面積の差
$180 \text{ cm}^3$	$108 \text{ cm}^2$

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 7

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
9 個	7 個	14 本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

**体積**  $6 \times 6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 \times 6 \div 3 = 216 - 9 = 207$

立方体
三角すい

**表面積**  $6 \times 6 \times 3 + (3+6) \times 6 \div 2 \times 2 + 6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 + 6 \times 6 \times \frac{3}{8}$

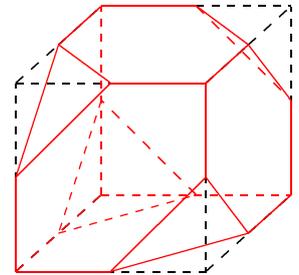
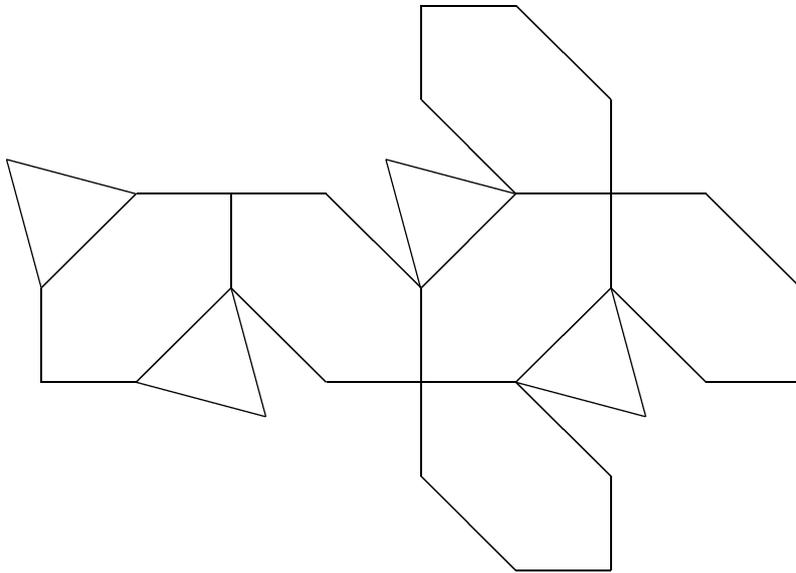
左・下・後は正方形
前・右は台形
上は、正方形から三角形を引いたもの
切り口は正方形の面積の  $\frac{3}{8}$

$= 108 + 54 + 31.5 + 13.5$   
 $= 207$

体積	表面積
207 cm <sup>3</sup>	207 cm <sup>2</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 8

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
16 個	10 個	24 本

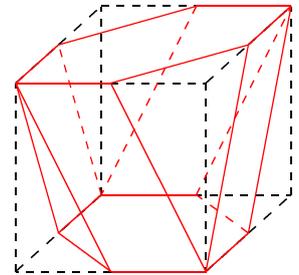
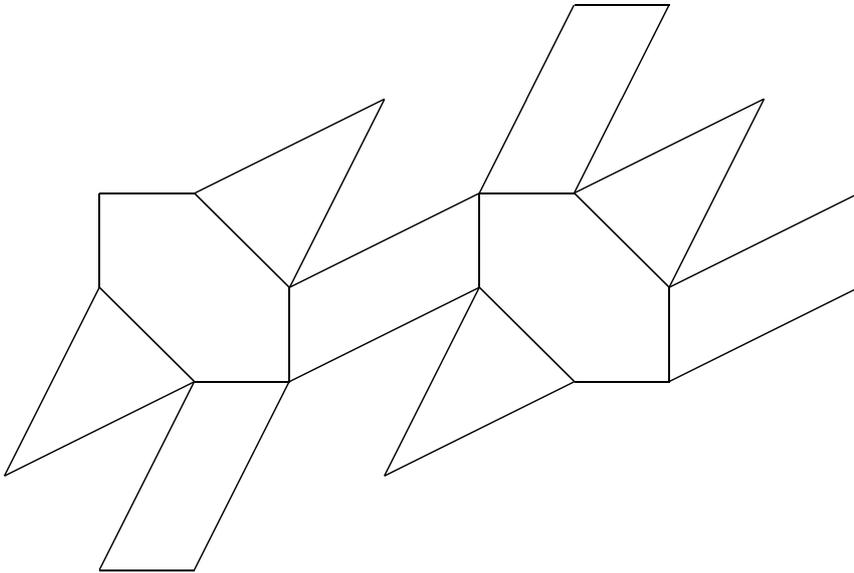
(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積を求めなさい。

$$\underbrace{6 \times 6 \times 6}_{\text{立方体}} - \underbrace{3 \times 3 \div 2 \times 3 \div 3}_{\text{三角すい}} \times \underbrace{4}_{\text{4個ある}} = 216 - 18 = 198$$

体 積
198 cm <sup>3</sup>

「展開図から、もとの立体を想像する」解答 9

(1) 下の展開図から、もとの立体は、立方体をどのように切断した立体なのかを考え、立方体の図に切断線を書きこみなさい。



(2) この立体の、頂点の個数、面の個数、辺の本数を求めなさい。

頂点の個数	面の個数	辺の本数
12 個	10 個	20 本

(3) 立方体の一辺が 6cm のとき、この立体の体積と表面積を求めなさい。

**体積**  $6 \times 6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 \times 6 \div 3 \times 4 = 216 - 36 = 180$

立方体                      三角すい      4個ある

**表面積**  $3 \times 6 \times 4 + (6 \times 6 - 3 \times 3 \div 2 \times 2) \times 2 + 6 \times 6 \times \frac{3}{8} \times 4 = 72 + 54 + 54 = 180$

前後左右は                      上下は                      切り口は  
平行四辺形                      正方形から三角形を                      正方形の面積の  $\frac{3}{8}$   
が4面ある                      2個引いたもの

体積	表面積
180 cm <sup>3</sup>	180 cm <sup>2</sup>