|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 【小学算数】　**入試実戦演習**　　　　　　　 　576 | | | | | | | |
|  | 学年 |  | クラス |  | 氏名 |  | 鷗州塾 |
|  | | | | | | | |

　下の図はサイコロの展開図です。サイコロは，向かい合う面の数の和が，どこも7になるように作られています。ア～ウにあてはまる数字を答えなさい。



１

２

３

ア

イ

ウ

2010ノートルダム清心（算数その①）大問5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 【小学算数】　**入試実戦演習**　　　　　　　 　576 | | | | | | | |
|  | 学年 |  | クラス |  | 氏名 | 解答・解説 | 鷗州塾 |
|  | | | | | | | |

【解答】

ア…5

イ…6

ウ…4

【解説】

　解説に入る前に，まず一般的な考え方を示します。

　下の図１のような立方体があったとすると，頂点Ａからもっとも遠い（＝反対側である）頂点Ｇまで，立方体の表面を通って線を引くとすると，何通りかの引き方があります（図２）。



Ａ

Ｂ

Ｃ

Ｄ

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

ク

ケ

コ

図３

Ａ

Ｂ

Ｃ

Ｄ

Ｅ

Ｆ

Ｇ

Ｈ

図１

Ａ

Ｂ

Ｃ

Ｄ

Ｅ

Ｆ

Ｇ

Ｈ

図２



　しかし，展開図で考えたとき，どの線も2つの平面をならべた長方形の対角線を引いたことになっているので，これを利用すると，反対側の頂点を求めることができます。図３のように，展開図の1つの平面の頂点をそれぞれＡＢＣＤとすると，それぞれの頂点から2つの正方形をならべた長方形の対角線を引くことで，もっとも遠い（反対側の）頂点を求めることができます（図３ではコが頂点Ｇであることがわかります）。

Ａ

Ｂ

Ｃ

Ｄ

Ａ

Ｅ

Ａ

Ｄ

Ｃ

Ｇ

Ｈ

Ｇ

Ｆ

Ｇ

図５

Ａ

Ｂ

Ｃ

Ｄ

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

ク

ケ

コ

図４



１

２

３

ア

イ

ウ

　図４のように，コから2つの正方形をならべた長方形の対角線をもう一度引くと，もとの頂点Ａに戻るので，アは頂点Ａであることがわかります。他の頂点についても，これをくり返すことでア～コの点がどの頂点を表すのかを求めることができ，反対側の面を色分けすると図５のようになります。

　よって，アは（7－2＝）5，イは（7－1＝）6，ウは（7－3＝）4です。