

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 522

37-M 図形の回転・
転がる図形

中受ゼミ G

1

下図のように5つの合同な円があります。図1, 図2のように, 点ア, イを通る直線を引くと5つの円全体の面積を二等分することができます。図3において, 点ウを通る直線を引いて5つの円全体の面積を二等分するにはどうしたらよいですか。定規を用いて直線をかき入れなさい。

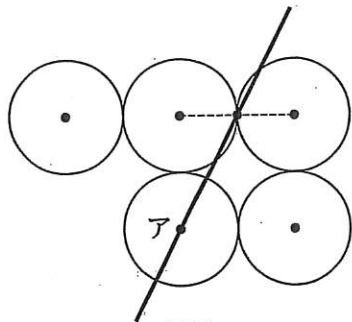


図1

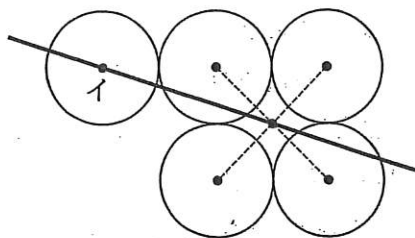


図2

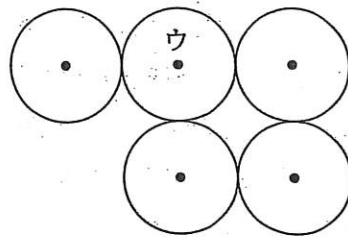


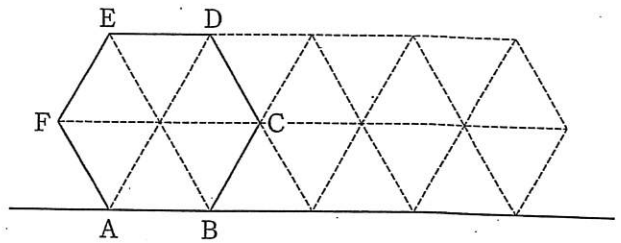
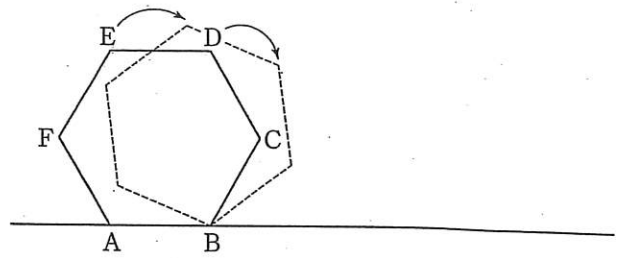
図3

2

1 辺 6cm の正六角形 ABCDEF

が、図のように辺 AB が直線に重なるような状態で置いてあります。この正六角形を時計回りに直線上をすべらないように転がすことを考えます。辺 DE が直線に重なるまで転がします。

(1) 頂点 A が移動してできる線をかきなさい。



(2) 辺 AB が通った部分^{しやせん}を斜線で示しなさい。また、その部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。

