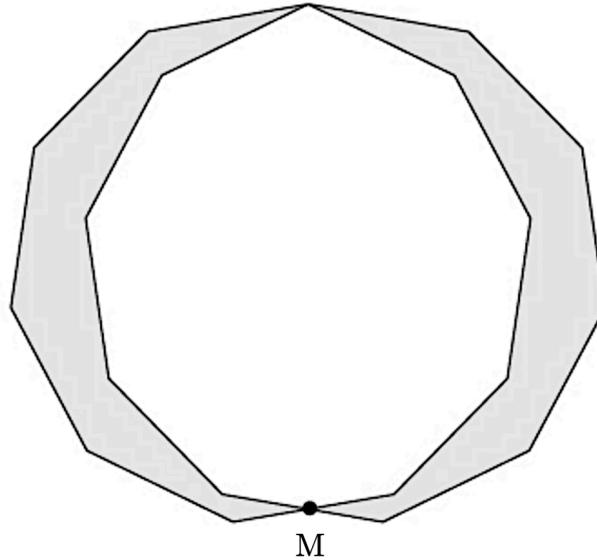


【算数 | 図形パズル】

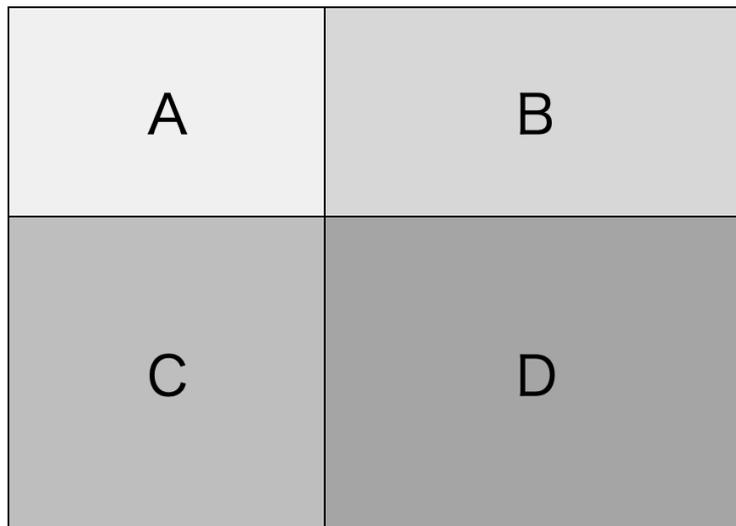
【1】面積 80 cm^2 の正十角形が2つある。これらを図のように重ねたとき、色のついた部分の面積の和は何 cm^2 になるか。ただし、点 M は辺の真ん中の点を表す。

《ジュニア算数五輪トライアル 18》



【2】大きな長方形を図のように、A, B, C, D の4つの長方形に分けた。Aのまわりの長さは 8 cm 、Bのまわりの長さはAのよりも 10 cm 長く、Cのまわりの長さはBより 2 cm 長い。Dのまわりの長さは何 cm か。

《算数五輪キッズ BEE トライアル 18》



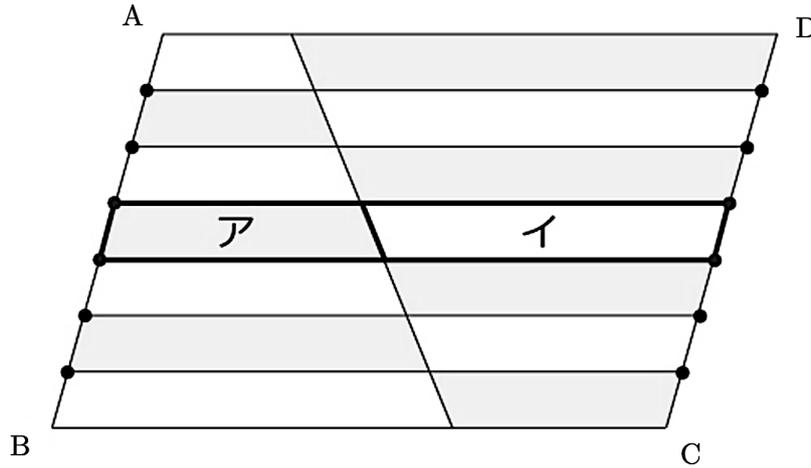
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

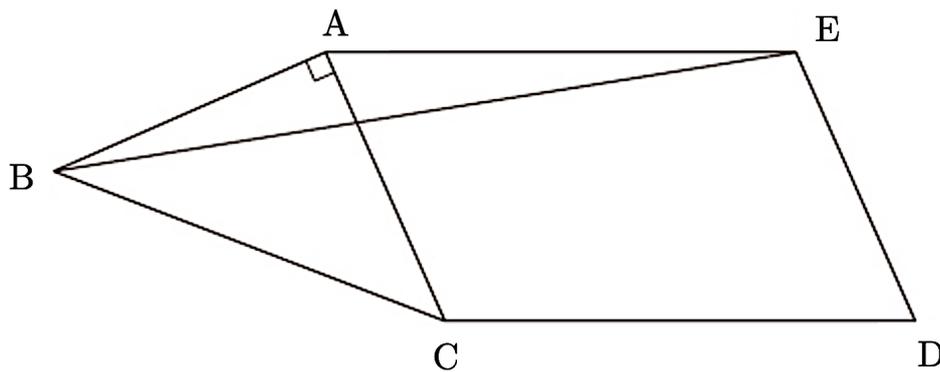
【1】点(●)は平行四辺形 ABCD の辺 AB, CD をそれぞれ 7 等分する点である。今、(□の面積の和) : (□の面積の和) = 29 : 27 であるとき、太線で囲まれた台形ア、イの面積比を求めよ。

《算数五輪ファイナル 17》



【2】図において、三角形 ABC は角 A = 90 度の直角二等辺三角形、四角形 ACDE は平行四辺形である。AE = 5 cm, BE = 8 cm のとき、五角形 ABCDE の面積は何 cm² か。

《ジュニア算数五輪ファイナル 17》



【算数 | 図形パズル】

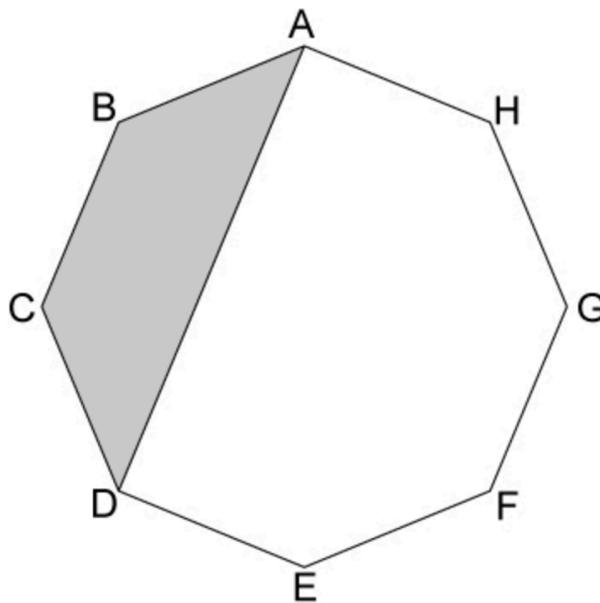
【1】9つのマスの中に、あるルール通りに図形がかいてある。?に入る図形を答えよ。

《算数五輪キッズ BEE ファイナル 17》

?		
		
		

【2】図の正八角形 ABCDEFGH を対角線 AD で2つに分けた。もとの正八角形の面積が 100 cm^2 のとき、小さい方の図形（色のついた部分）の面積は何 cm^2 か。

《算数五輪トライアル 17》



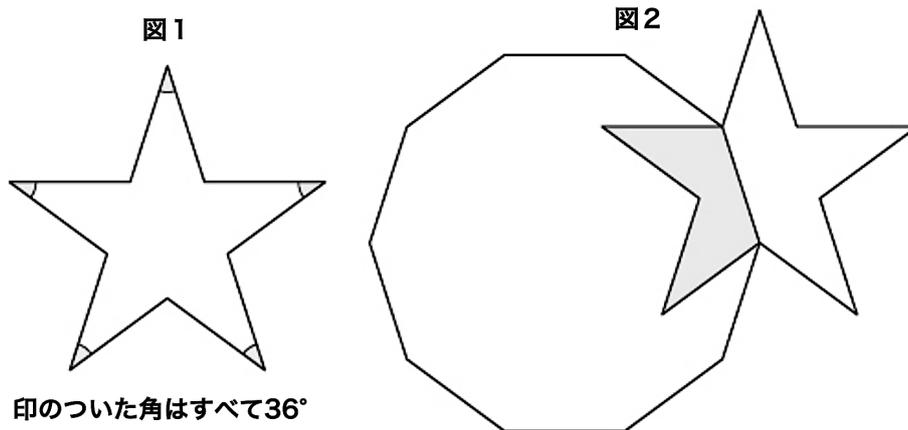
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

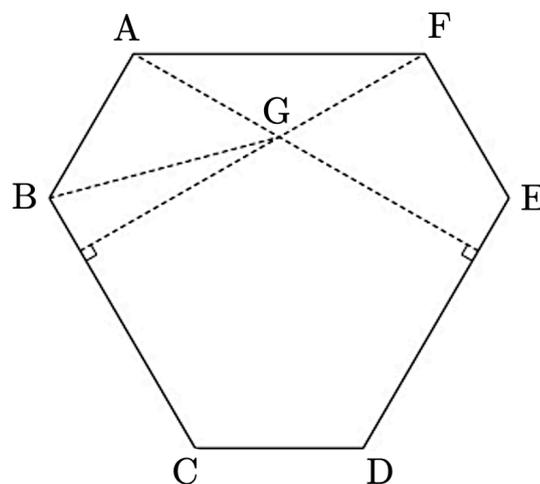
【1】20本の同じ長さの棒がある。そのうち、10本を使って正十角形を作ろう、残りの10本を図1のように並べて、星型を作った。それらの2つの図形を図2のように重ねると、重なった部分の面積が 12 cm^2 になった。このとき、正十角形の面積は何 cm^2 か。

《ジュニア算数五輪トライアル 17》



【2】図の六角形 ABCDEF において、すべての角は 120° で、 $AB = CD = EF$, $BC = DE = AF$ である。また、A から DE, F から BC にそれぞれ下ろした垂線の交わる点を G とすると、角 AGE は 45° になる。いま、四角形 ABCD と四角形 ADEF の面積の差が 15 cm^2 のとき、AF を一辺とする正三角形の面積を求めよ。

《算数五輪ファイナル 17》



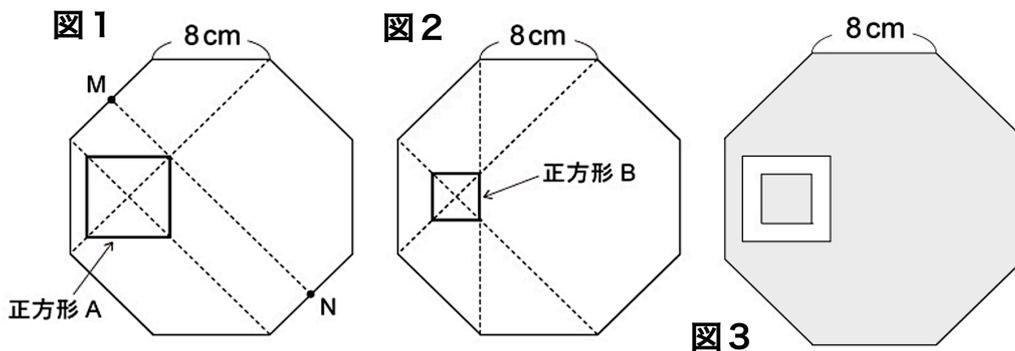
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

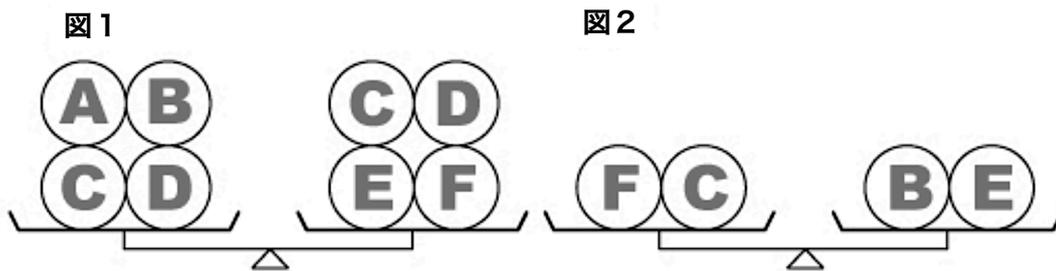
【1】一辺が8 cm の正八角形の中に、図1、図2のように線を引いて、正方形A、Bを作った。点M、Nは各辺の中点である。この正方形A、Bを図3のように重ねたとき、色のついた部分の面積の和は何 cm^2 か。ただし、図は正確とは限らない。

《ジュニア算数五輪トライアル 16》



【2】A、B、C、D、E、Fの6種類のボールがあり、これらのうち1種類のボールだけは、他のボールと重さが違う。下の図1、図2を見て重さの違うボールの記号を答えよ。

《算数五輪キッズ BEE トライアル 16》



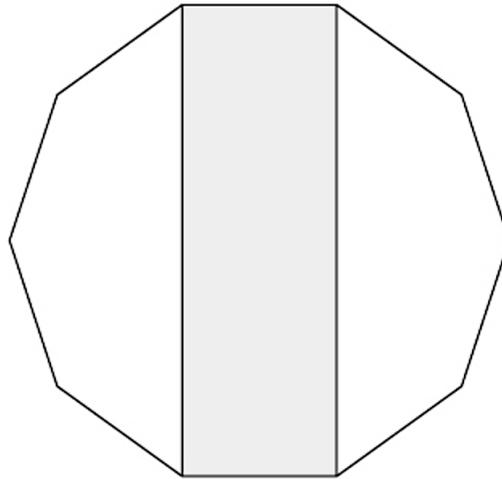
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

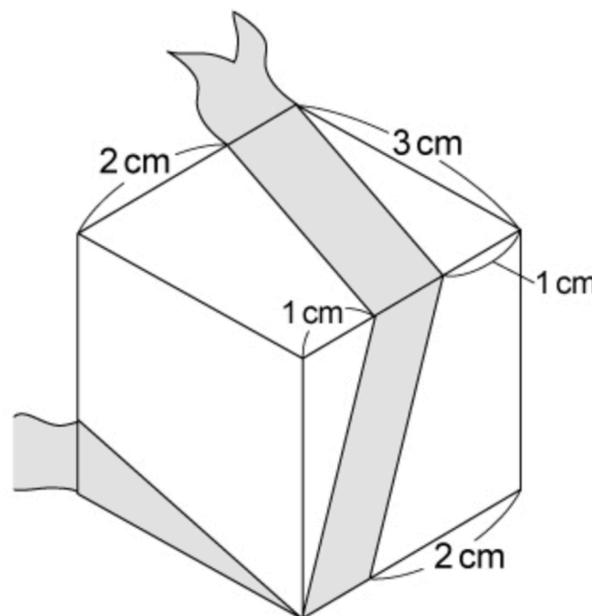
【1】正十角形の色のついた部分の面積が 100 cm^2 のとき、この正十角形の面積は何 cm^2 か。

《ジュニア算数五輪トライアル 16》



【2】下図のように、1辺3 cm の立方体にある幅のリボンを巻き付けていく。巻き付け始めた位置に戻ってくるまでリボンを巻き付けるとき、立方体の表面のうちリボンの巻き付けられていない部分の面積は何 cm^2 か。

《算数五輪トライアル 16》



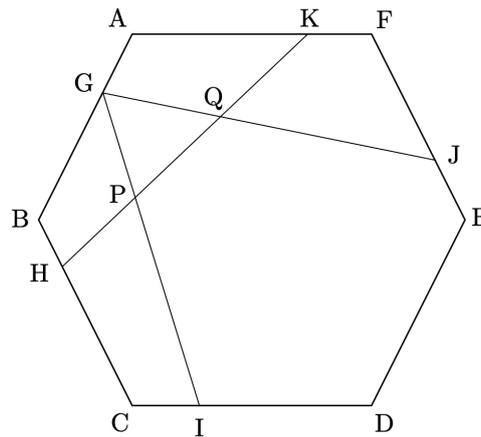
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

【1】図のような1辺の長さが13 cmの正六角形ABCDEFがあり、G, H, I, J, Kはそれぞれ辺AB, BC, CD, EF, FA上の点で、 $AG = BH = CI = EJ = FK = 2$ cmである。GIとHK, GJとKHの交わった点をそれぞれP, Qとする。PQの長さは何cmか。

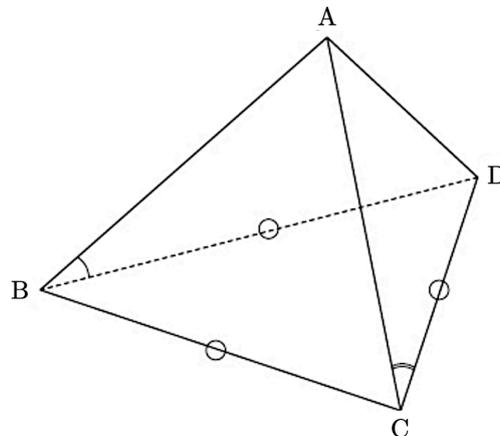
《算数五輪ファイナル 16》



【2】図の三角錐A-BCDで、角BAC = 60度、 $AB : AC = 3 : 2$, $BC = CD = DB = 7$ cm, 角ABD + 角ACD = 180度するとき、次の問いに答えよ。ただし、図は正確とは限らない。

- (1) この三角錐の体積は、すべての辺が1 cmの正三角錐（正四面体）の体積の何倍か。
- (2) この三角錐の表面積は、1辺が1 cmの正三角形の面積の何倍か。

《算数五輪ファイナル 16》



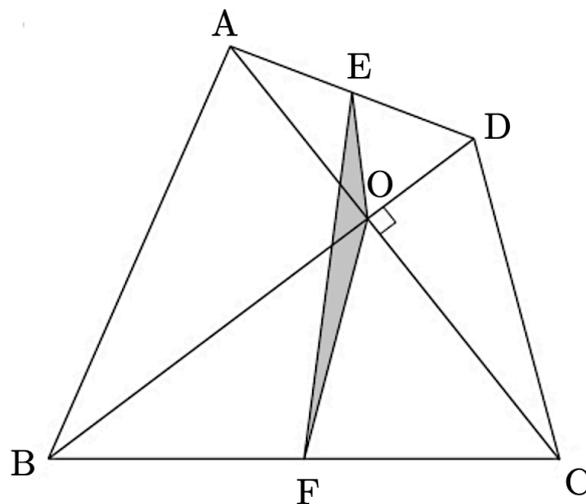
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

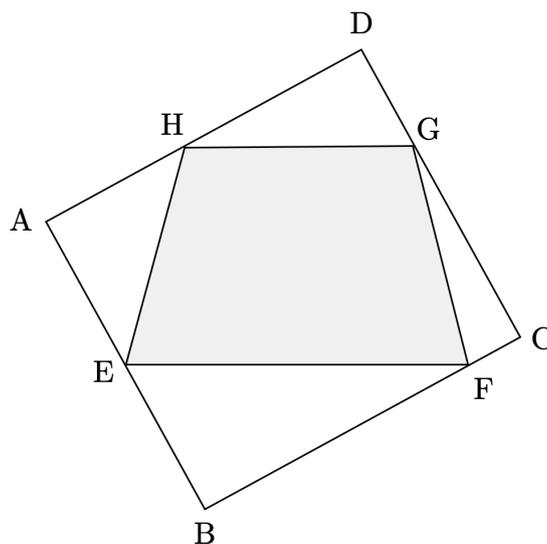
【1】四角形 ABCD において、対角線 AC と BD の長さは等しく、点 O で垂直に交わる。また、AO は CO よりも 2 cm 短く、DO は BO よりも 6 cm 短くなっていて、点 E, F はそれぞれ辺 AD, BC を 2 等分するである。いま、三角形 OEF の面積が 3 cm^2 のとき、四角形 ABCD の面積は何 cm^2 か。

《ジュニア算数五輪ファイナル 15》



【2】長方形 ABCD の内部に、HG と EF が平行な四角形 EFGH を接しさせたところ、 $AE = 5 \text{ cm}$, $AH = 5 \text{ cm}$, $DG = 3 \text{ cm}$, $CG = 7 \text{ cm}$, $CF = 1 \text{ cm}$ となった。このとき、四角形 EFGH の面積は何 cm^2 か。

《ジュニア算数五輪ファイナル 15》



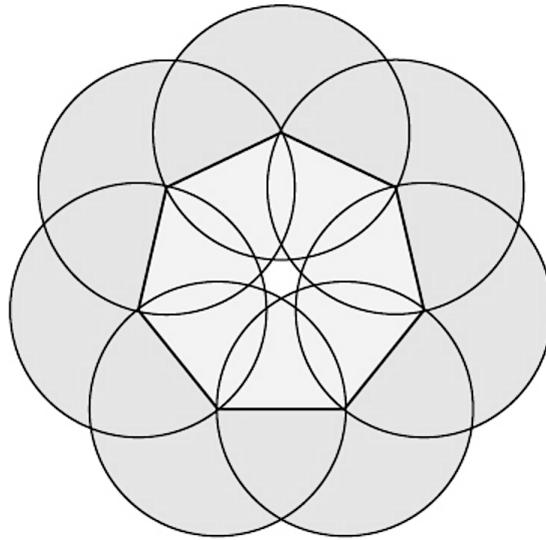
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

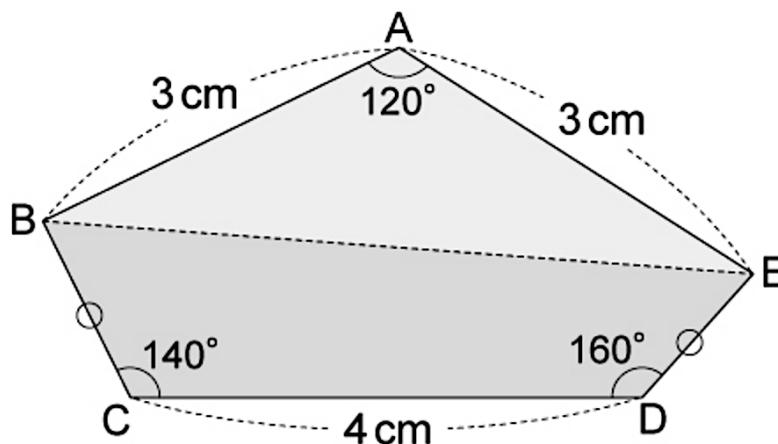
【1】1辺10 cm の正七角形の各頂点を中心に半径10 cm の円を7個書き、各円の内側で、正七角形の外側□の部分の面積を A、内側□の部分の面積を B とする。A、B のどちらが何 cm^2 大きいか。

《算数五輪トライアル 15》



【2】図のような五角形 ABCDE において、三角形 ABE と四角形 BCDE の面積の比を求めよ。

《算数五輪ファイナル 15》



YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

【1】計算の答えがもっとも大きくなるように、下の□の中に、+、-、×、÷の4つの記号を1回ずつ入れた。？はいくつか。

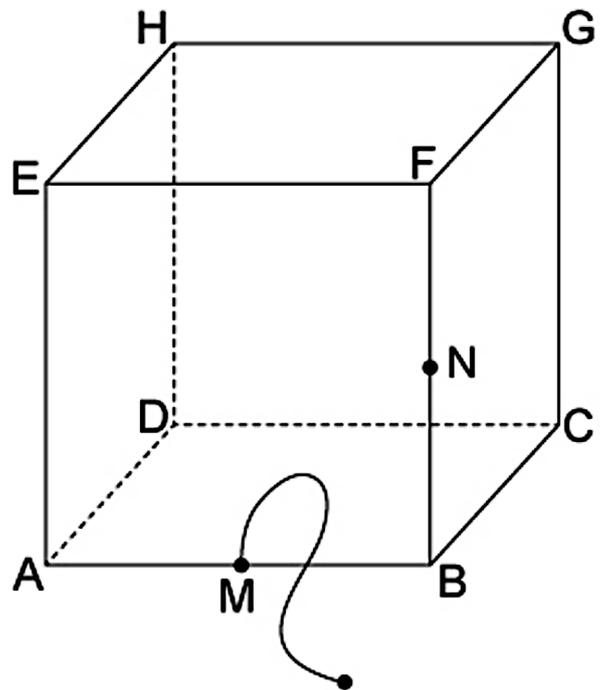
《算数五輪キッズ BEE トライアル 14》

$$10 \square 10 \square 10 \square 10 \square = ?$$

+
-
×
÷

【2】図のように、1辺の長さが20 cm の立方体 ABCD-EFGH は、面 ABCD が地面に接するように置かれてあり、M、N はそれぞれ AB、BF の真ん中の点である。いま、MF と同じ長さのひもの端にペンを取り付け、この辺で立方体の表面に色をぬることを考える。このとき、ひもの一方の端を「M に固定したときに色をぬることができる立方体の表面の面積」と、「N に固定した時に色をぬることができる立方体の表面の面積」は、どちらがどれだけ大きいか。

ただし、ペンの太さ、長さは考えず、地面と接している面 ABCD には色を塗ることもひもやペンが通過できないものとし、必要であれば円周率を 3.14 として計算せよ。



《算数五輪ファイナル 14》

