

「頭がよくなる 謎解き算数ドリル」

出版記念

アマゾンキャンペーン プレゼント

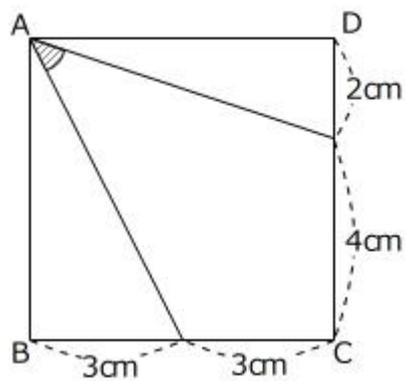
「プラス1問」

～応用問題にチャレンジ～



プラス 1 問「平面図形」

【問題 01】右の図で、四角形 ABCD は 1 辺の長さが 6cm の正方形です。印をつけた角の大きさは何度ですか。



答え

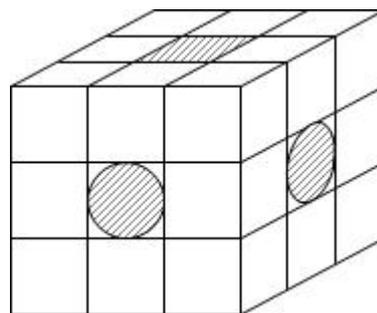
度

(ヒント)「謎解きドリル 算数」問題 05-(2)の応用問題です。

プラス 1 問「立体図形」

【問題 02】1 辺の長さが 4cm の立方体 27 個を積み上げて大きな立方体を作りました。次に、図の影をつけた面から真向かいの立方体の面まで真っ直ぐにくり抜いて取りさり、立体 P を作ります。立体 P の体積は何 cm^3 ですか。

(円周率は 3.14)



答え

cm^3

(ヒント)「謎解きドリル 算数」問題 17 の応用問題です。

プラス 1 問「文章題」

【問題 03】

ツルとカメとカブトムシがいます。頭の数全部で 16、足の数全部で 54、ツルの頭数はカメの頭数の 3 倍です。ツルは何羽ですか。

答え

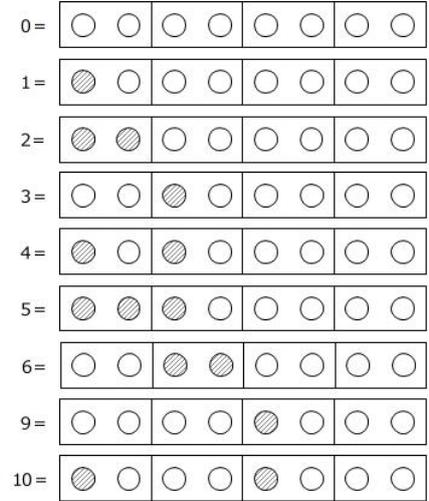
羽

(ヒント)「謎解きドリル 算数」問題 25 の応用問題です。

プラス 1 問「数の規則性」

【問題 04】

0 以上の整数を右の図のように○と●を用いて表します。このとき、50 はどのように表されますか。



答え

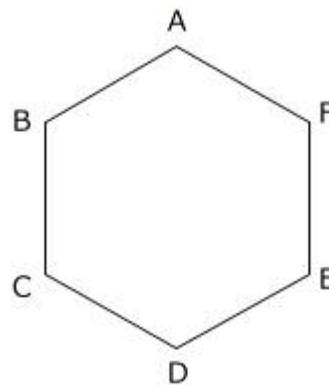


(ヒント)「謎解きドリル 算数」問題 40 の応用問題です。

プラス 1 問「場合の数」

【問題 05】

図のような正六角形 $ABCDEF$ の頂点 A にコマを置き、サイコロを振って出た目の数だけ時計回りに進めます。例えば、サイコロを 1 回振って 2 の目が出るとコマを頂点 E に置き、サイコロを 2 回振って 1 と 2 の目が出るとコマを頂点 D に置きます。このとき、サイコロを 3 回振ってコマを頂点 C に置くような目の出方は何通りありますか。ただし、1 回目に 1 が出て 2 回目に 2 が出る場合と、1 回目に 2 が出て 2 回目に 1 が出る場合は、区別するものとします。



答え

通り

(ヒント)「謎解きドリル 算数」問題 50 の応用問題です。

プラス 1 問「式と計算」

【問題 06】

9 だけがいくつか並んだ整数を作り、それらの和の 1 の個数を数えます。例えば、 $9+99$ の和は 108 ですから 1 の個数は 1 個、 $9+99+999=1107$ ですから 1 の個数は 2 個です。このとき、次の式の答えの 1 の個数は何個ですか。ただし、 の数は 9 が 2018 個並んだ数です。

$$9+99+999+9999+99999+\cdots+\underline{\underline{999\cdots999}}$$

答え

個

(ヒント)「謎解きドリル 算数」問題 67 の応用問題です。

「プラス1問」の解答

【問題 01】の答え・・・45度

【問題 02】の答え・・・1335.04cm³

【問題 03】の答え・・・9羽

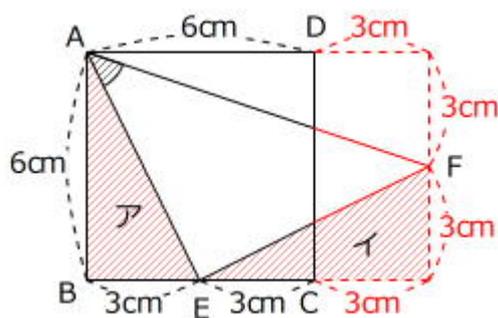
【問題 04】の答え・・・

【問題 01】の答え・・・36通り

【問題 01】の答え・・・2014個

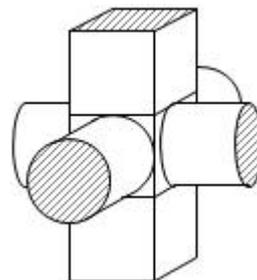
「プラス1問」の考え方

【問題 01】右の図のように問題図の一部を延長すると三角形アとイが合同なので、三角形AEFは直角二等辺三角形です。



【問題 02】右の図のような立体を取りさります。64cm³×27

$(64\text{cm}^3 \times 3 + 50.24\text{cm}^3 \times 4) = 1335.04\text{cm}^3$

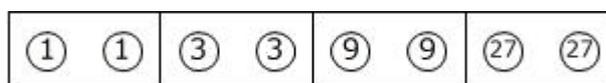


【問題 03】表を書いて規則性を見つけます。

ツル(羽)	0	3	...	?
カメ(匹)	0	1	...	
カブトムシ(匹)	16	12	...	
足の合計(本)	96	82	...	54

$(96\text{本} - 54\text{本}) \div 14\text{本} = 3$ $3\text{羽} \times 3 = 9\text{羽}$

【問題 04】下の図の通りです。



【問題 05】サイコロを 2 回振ったあとでコマを置く位置は右の表のようになります。A にあるときは 3 回目の目が 4、B にあるときは 3 回目の目が 5 のように、どの頂点に置いてあってもサイコロをもう 1 回振って頂点 C に進める目の出方は 1 通りです。

コマの位置		1回目に出た目					
		1	2	3	4	5	6
2回目に出た目	1	E	D	C	B	A	F
	2	D	C	B	A	F	E
	3	C	B	A	F	E	D
	4	B	A	F	E	D	C
	5	A	F	E	D	C	B
	6	F	E	D	C	B	A

【問題 06】2018 個の整数すべてに 1 を加え、その和から 2018 を引けば、問題の式の答えと同じ 2019 けたの整数「1111・・・111109013」を求めることができます。