

小5

中学受験 算数

ポイント

名前 _____

面積

_____ 月 _____ 日

まとめ 面積(求積のくふう)

図形 標準

① 図形を長方形・三角形などに分ける(たりない所はひく、はみ出た所はたす) ② 公式で1つずつ求める ③ 動かす・移すと簡単にならないか考える

例

(1) たて8cm、横10cmの長方形から、かどのたて3cm・横4cmの長方形を切り取った形の面積は？

大きい長方形は $8 \times 10 = 80(\text{cm}^2)$

切り取った長方形は $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$

$80 - 12 = 68(\text{cm}^2)$

かどが欠けた形(L字形)は、欠ける前の長方形から、欠けた部分をひいて求める

(2) はば2mの道のある、たて8m、横10mの長方形の土地。道をのぞいた面積は？

道を2本とも、はしに寄せて考える

残った土地は、たて $(8-2)\text{m}$ 、横 $(10-2)\text{m}$ の長方形になる

$6 \times 8 = 48(\text{m}^2)$

はばが同じ道は、はしに寄せても残りの面積は変わらない(等積変形)

(3) 半径6cmの、中心角 90° のおうぎ形の面積は？

円の面積は $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$

中心角 90° は、 360° の4分の1

$113.04 \div 4 = 28.26(\text{cm}^2)$

おうぎ形の面積は、同じ半径の円の面積に「中心角 $\div 360$ 」をかける

(4) 1辺12cmの正方形の中に、半径12cmの四分円を2つかいてできる葉っぱ形(色のついた部分)の面積は？

四分円2つ分は

$12 \times 12 \times 3.14 \div 2 = 226.08(\text{cm}^2)$

そこから正方形をひく

$226.08 - 12 \times 12 = 82.08(\text{cm}^2)$

四分円2つが重なってできる葉っぱ形は、正方形 $\times 0.57$ (円周率3.14のとき)になる

