

令和5年度 盛岡中央高等学校附属中学校

一般入試 後期 算数 模範解答

受験番号	氏名

1

(1)	(2)	(3)	(4)	□
209	89	$\frac{23}{8} \left(2\frac{7}{8}\right)$	2.04	
(5)	(6)			
12	314			

2

(1)	(2)	(3)	(4)	□
63 枚	9 : 15 : 20	$\frac{2}{3}$	4 枚	
(5)	(6)	(7)	(8)	
480 円	111 度	12.5 cm ²	24.28 cm	□
(9)	(10)	(11)	(12)	
15 cm	32.5 点	A	43 通り	

3

(1)	□
5 頭	

4

(1)	□
192 本	

5

(1)	(2)	□
480 m	8 km	
(3)		
450 m		

3

(2)

(例) ヤギ1頭が1日に食べる草の量を1とすると, 10頭のヤギが $7 \times 10 = 70$ (日間)で食べる草の量は, $1 \times 10 \times 70 = 700$ となる。また, 15頭のヤギが $7 \times 5 = 35$ (日間)で食べる草の量は, $1 \times 15 \times 35 = 525$ となる。よって, 1日に生える草の量は, $(700 - 525) \div (70 - 35) = 5$ だから, ヤギを放す前に生えていた草の量は, $700 - 5 \times 70 = 350$ したがって, 50日で全部食べつくすのに放牧するヤギの頭数は, $(350 + 5 \times 50) \div 50 = 12$ (頭)

答え(12)頭

4

(2)

(例) 操作を1回するごとに, 各辺の外側に正三角形が1つ増え, その正三角形の辺の長さは, もとの正三角形の辺の長さの $\frac{1}{3}$ になるから, 面積は $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$ となる。よって, 正三角形ABCの面積を1とすると, 1回目の操作後に増えた面積は, $\left(1 \times \frac{1}{9}\right) \times 3 = \frac{1}{3}$ となる。次に, 1回目から2回目の操作後に増えた面積は, $\left(\frac{1}{9} \times \frac{1}{9}\right) \times 12 = \frac{4}{27}$ さらに, 2回目から3回目の操作後に増えた面積は, $\left(\frac{1}{81} \times \frac{1}{9}\right) \times 48 = \frac{16}{243}$ したがって, 3回目の操作後の図形の面積は, 正三角形ABCの, $\left(1 + \frac{1}{3} + \frac{4}{27} + \frac{16}{243}\right) \div 1 = \frac{376}{243}$ (倍)

答え($\frac{376}{243}$)倍

