

注意 答えはすべて解答用紙に書きなさい。

受験番号	氏名

1 次の  にあてはまる数をそれぞれ書きなさい。

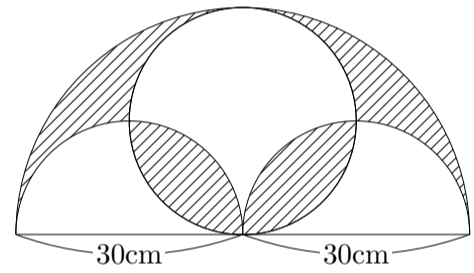
(1)  $69 - 39 \times 63 \div 91 - 6 = \text{□}$

(2)  $8 \div \left\{ 6 \times 7 - 5 \times (30 - 12) \div \frac{9}{4} \right\} = \text{□}$

(3)  $\frac{1}{3} - 0.2 \times \left( 3 - \frac{4}{3} \right) \div 2\frac{2}{7} + \frac{5}{4} = \text{□}$

(4)  $\left( \frac{3}{8} \div \text{□} - 2.5 \right) \times \frac{2}{7} = 10$

(5) 右の図のしや線部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。曲線はすべて円または円の一部です。円周率は3.14とします。



(6) あるゲームがあり、このゲームに勝つと10点、負けると5点もらいます。A君がこのゲームを100回行ったところ、A君の点数は730点でした。A君がこのゲームに勝ったのは  回です。

(7) 5%の食塩水400gに10%の食塩水100gを混ぜ合わせると、 %の食塩水が500gできます。

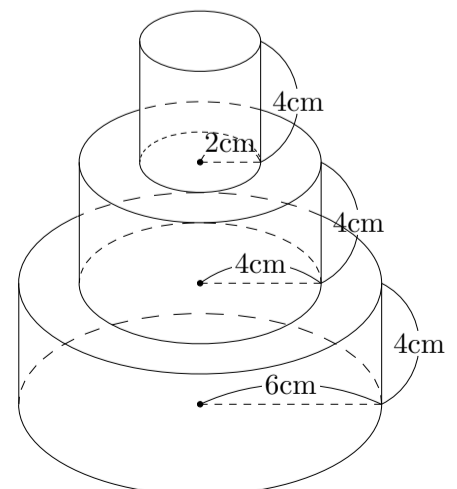
(8) Aさん1人では16日間、Bさん1人では20日間、Cさん1人では40日間かかる仕事があります。この仕事を、最初の10日間はBさんとCさんの2人で行い、残りを  日間かけてAさん1人で行ったところすべて終わりました。

(9) 正  角形の1つの内角は  $160^\circ$  です。

2 右の図の立体は、底面の半径が2cm, 4cm, 6cmで高さがそれぞれ4cmの円柱を重ねたものです。この立体について、以下の問いに式・考え方も合わせて答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) 体積を求めなさい。

(2) 表面積を求めなさい。



3 兄と弟は、同時に家を出発して、4.5kmはなれた友だちの家に行きます。兄は毎分75m、弟は毎分60mで歩くとき、次の問いに式・考え方もあわせて答えなさい。

(1) 弟が友だちの家に着くのは、兄が友だちの家に着いてから何分後ですか。

(2) 兄は家からちょうど半分のきよりを歩いたところで、20分間休けいしました。その後、走って友だちの家に向かったところ、弟と同時に着きました。兄は毎分何mの速さで走りましたか。

4

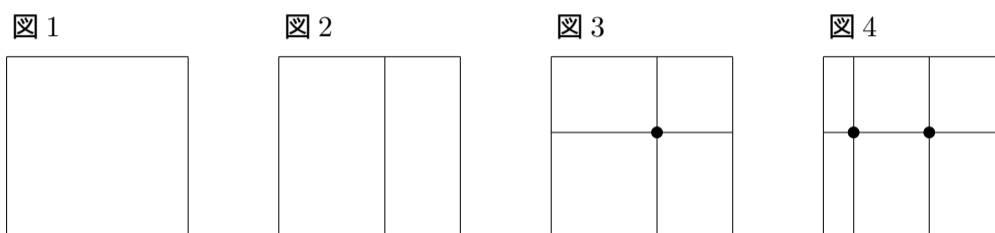


図1は正方形です。この正方形に、図2のように、辺に平行な線を、縦に1本書き入れます。このとき、正方形はこの1本の線によって2個の四角形に分けられます。

さらに、図3のように、辺に平行な線を横に1本書き入れます。このとき、正方形はこの2本の線によって4個の四角形に分けられ、2本の線の交点は1個です。

さらに、辺に平行な線を、縦 横 縦 横 …… の順に書き入れ、1本ずつ増やしていきます。図4のように、正方形は、3本の線によって  個の四角形に分けられ、3本の線の交点は  個です。

同じようにしていくと、

正方形は、4本の線によって  個の四角形に分けられ、4本の線の交点は  個です。

正方形は、5本の線によって  個の四角形に分けられ、5本の線の交点は  個です。

正方形は、10本の線によって  個の四角形に分けられ、10本の線の交点は  個です。

正方形は、 本の線によって、100個の四角形に分けられ、 本の線の交点は  個です。

5 ある映画の観客数の男の人と女の人の人数の比は4:3でした。女の人の中で大人と子どもの人数の比は5:2で、全体の大人と子どもの人数の比は5:2で、女の人の中で子どもの人数は24人でした。以下の問いに式・考え方も合わせて答えなさい。

(1) 観客数は全員で何人でしたか。

(2) チケット代は大人が2000円で、子どもは大人の7割です。この映画のチケットの売り上げは合計でいくらになりましたか。

受験番号	氏 名

得 点

<b>1</b>	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6) <span style="float: right;">回</span>
	(7) <span style="float: right;">%</span>	(8) <span style="float: right;">日</span>	(9)
<b>2</b>	(1)	<式・考え方>  <div style="text-align: right;">答え <u>                    </u> <math>\text{cm}^3</math></div>	
	(2)	<式・考え方>  <div style="text-align: right;">答え <u>                    </u> <math>\text{cm}^2</math></div>	
<b>3</b>	(1)	<式・考え方>  <div style="text-align: right;">答え <u>                    </u> 分後</div>	
	(2)	<式・考え方>  <div style="text-align: right;">答え 毎分 <u>                    </u> m</div>	
<b>4</b>	ア	イ	
	ウ	エ	
	オ	カ	
	キ	ク	
	ケ	コ	
<b>5</b>	(1)	<式・考え方>  <div style="text-align: right;">答え <u>                    </u> 人</div>	
	(2)	<式・考え方>  <div style="text-align: right;">答え <u>                    </u> 円</div>	

受験番号	氏 名
	模 範 解 答

得 点
150点満点

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">1</div>	(1)	36	(2)	4	(3)	$\frac{23}{16}$
	(4)	$\frac{1}{100}$	(5)	513 cm <sup>2</sup>	(6)	46 回
	(7)	6 %	(8)	4 日	(9)	十八
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">9点×9 =81点</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">2</div>	(1)	<式・考え方> $6 \times 6 \times 3.14 \times 4 = 452.16$ , $4 \times 4 \times 3.14 \times 4 = 200.96$ , $2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24$ よって, $452.16 + 200.96 + 50.24 = 703.36$ 答え <u>703.36</u> cm <sup>3</sup>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">8点×2 =16点</div>		(2)	<式・考え方> 側面積は, $4 \times 3.14 \times 4 = 50.24$ , $8 \times 3.14 \times 4 = 100.48$ , $12 \times 3.14 \times 4 = 150.72$ よって, $50.24 + 100.48 + 150.72 = 301.44$ 底面積は, $6 \times 6 \times 3.14 \times 2 = 226.08$ よって, 表面積は, $301.44 + 226.08 = 527.52$ 答え <u>527.52</u> cm <sup>2</sup>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">8点×2 =16点</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">3</div>	(1)	<式・考え方> 兄が友だちの家に着くまでにかかる時間は, $4500 \div 75 = 60$ (分間) 弟が友だちの家に着くまでにかかる時間は, $4500 \div 60 = 75$ (分間) よって, $75 - 60 = 15$ 答え <u>15</u> 分後			
		(2)	<式・考え方> 兄が休けいするまでに歩いた時間は, $60 \div 2 = 30$ (分間) よって, 兄が走った時間は, $75 - (30 + 20) = 25$ (分間) よって, $2250 \div 25 = 90$ 答え <u>毎分 90</u> m			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">ア~ク 2点×8 ケ, コ 3点×2 =22点</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">4</div>	ア	6	イ	2	
		ウ	9	エ	4	
		オ	12	カ	6	
		キ	36	ク	25	
		ケ	18	コ	81	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">7点+8点 =15点</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">5</div>	(1)	<式・考え方> 女の人の中で子どもは24人なので, 女の人的人数は, $24 \div \frac{2}{7} = 24 \times \frac{7}{2} = 84$ (人) よって, 観客数全員の人数は, $84 \div \frac{3}{7} = 84 \times \frac{7}{3} = 196$ (人) 答え <u>196</u> 人			
		(2)	<式・考え方> 子どものチケット代は, $2000 \times 0.7 = 1400$ (円) 大人は, $196 \times \frac{5}{7} = 140$ (人) 子どもは, $196 - 140 = 56$ (人)なので, 売り上げは, $2000 \times 140 + 1400 \times 56 = 280000 + 78400 = 358400$ (円) 答え <u>358400</u> 円			