

算数解答用紙

1  
28点

(1)	21900	(2)	$\frac{1}{4}$	(3)	27 通り
(4)	6.5 %	(5)	82 点	(6)	37.68 cm <sup>2</sup>
(7)	106 個				

2  
16点

[I]	(1) 毎分 55 m	(2) 3300 m	[II]	(1) 4:5	(2) 61 cm <sup>2</sup>
-----	-------------	------------	------	---------	------------------------

3  
17点

(1)	求める表面積は立方体を切り取る前の三角柱の表面積に等しい。 底面積は $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm <sup>2</sup> ) 側面積は $(3 + 4 + 5) \times 3 = 36$ (cm <sup>2</sup> ) よって求める表面積は $6 \times 2 + 36 = 48$ (cm <sup>2</sup> )	(3)	三角柱が通過した後の図形は 底面の半径が 4cm, 高さが 3cm の円柱から, 底面の半径が 1cm, 高さが 1cm の円柱を くりぬかれた形になるので, 求める体積は $4 \times 4 \times 3.14 \times 3 - 1 \times 1 \times 3.14 \times 1$ $= (4 \times 4 \times 3 - 1 \times 1 \times 1) \times 3.14$ $= 47 \times 3.14$ $= 147.58$ (cm <sup>3</sup> )
(2)	もとの三角柱の体積は $6 \times 3 = 18$ (cm <sup>3</sup> ) 切り取った立方体の体積は $1 \times 1 \times 1 = 1$ (cm <sup>3</sup> ) よって求める体積は $18 - 1 = 17$ (cm <sup>3</sup> )		
	48 cm <sup>2</sup>		17 cm <sup>3</sup> 147.58 cm <sup>3</sup>

4  
9点

(1)	3 通り	(2)	36 通り
-----	------	-----	-------

5  
24点

(1)	A100 個分と B80 個分の原価の合計が等しいので, A100 個分に 10%の利益を見込んだ場合と B80 個分に 20%の利益を見込んだ場合の差の 10%が 4000 円。 B80 個分の原価の合計は $4000 \div 0.1 = 40000$ (円) A100 個分の原価の合計金額も 40000 円。 よって, A の原価は $40000 \div 100 = 400$ (円) B の原価は $40000 \div 80 = 500$ (円)	A 400 円	B 500 円
(2)	A1 個分の利益は $400 \times 0.1 = 40$ (円) B1 個分の利益は $500 \times 0.2 = 100$ (円) 個数を逆にしたことで利益が 720 円少なくなったので $720 \div (100 - 40) = 12$ より, 予定では B の方が 12 個多かった。 よって予定では A を 12 個, B を 24 個仕入れることになっていたの 予定していた利益は $40 \times 12 + 100 \times 24 = 2880$ (円)	2880 円	
(3)	B を 20%引きで売ったときの売値は $(500 + 100) \times 0.8 = 480$ (円) よって, 値引き後の B を 1 個売るとに利益が 20 円減るので, 定価で売った 150 個分の利益は $7800 + 20 \times 50 = 8800$ (円) 定価で売った B の個数は $(8800 - 40 \times 150) \div (100 - 40) = 46\frac{2}{3}$ (個) となり, 割り切れないので不適切。よって余った商品は A である。 A を 20%引きで売ったときの売値は $(400 + 40) \times 0.8 = 352$ (円) よって, 値引き後の A を 1 個売るとに利益が 48 円減るので, 定価で売った 150 個分の利益は $7800 + 48 \times 50 = 10200$ (円) 定価で売った B の個数は $(10200 - 40 \times 150) \div (100 - 40) = 70$ (個) よって仕入れた A の個数は 130 個, B の個数は 70 個。	A 130 個	B 70 個

6  
6点

143 個
-------

受験番号	
------	--

得点	
----	--