

中学前期 算数 解答用紙 <No.1>

1

(1)	1.08
(2)	$\frac{35}{9}$
(3)	2024

(4)ア	600
イ	1200

2

(1)	22.5
(2)	6.28
(3)	33.98

(4)ア	77
イ	67

3

(1)	1 が 1 回, 3 が 1 回, 4 が 1 回
(2)	1 が 4 回, 4 が 1 回 1 が 1 回, 2 が 2 回, 3 が 1 回 1 が 4 回, 2 が 2 回
(3)	3 の目が出る直前に石が D のマスにあるのは (1), (2) より, 4 通り 3 の目が出る直前に石が B のマスにあるのは 「1 が 3 回と 2 が 2 回出る」または「1 が 3 回と 4 が 1 回出る」または 「3 が 1 回と 2 が 2 回出る」または「3 が 1 回と 4 が 1 回出る」の 4 通り 3 の目が出る直前に石が B の 1 つ下のマスにあるのは 「1 が 2 回と 2 が 2 回出る」または「1 が 2 回と 4 が 1 回出る」の 2 通り
	10 通り

4

(1)	水そう A の水面の高さが 50cm になるまでにかかる時間は $500 \times 50 \div 40 = 625$ (秒)	10 分 25 秒後
(2)	水そう B に水を入れ始めてからいっぱいになるまでにかかる時間は, $300 \times 40 \div 25 = 480$ (秒後) 水そう A に 1 秒あたり $40 - 25 = 15$ (cm ³) の割合で水を 480 秒間入れると, その高さは, $15 \times 480 \div 500 + 50 = 64.4$ (cm)	64.4 cm
(3)	水そう B に水が入り始めてから, 水そう A と水そう B が同時にいっぱいになるまでに 入れた水の量の比は $(500 \times 30) : (300 \times 40) = 5 : 4$ よって, B に流れる水の量の $\frac{4}{9}$ 倍	$\frac{4}{9}$ 倍

受験
番号

小
計

中学前期 算数 解答用紙 <No.2>

5

(1)
9番目の奇数のコインが取り除かれるので
 $2 \times 9 - 1 = 17$

17

(2)
まず、奇数が取り除かれる。奇数のうち、最後の91が取り除かれるのは46回目。このとき、2の倍数が小さい順に並んでいる。
次は2の倍数のうち4の倍数でないものが取り除かれる。そのような数のうち、最後の90が取り除かれるのは23回目である。このとき、4の倍数が小さい順に並んでいる。
さらにその次は、4の倍数のうち8の倍数でないものが取り除かれる。そのような数のうち、最後の92が取り除かれるのは12回目。
よって、
 $46 + 23 + 12 = 81$ (回目)

81 回目

(3)
81回目が終了後
コインに書かれた数は左から 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 8
86回目が終了後
コインに書かれた数は左から 8, 24, 40, 56, 72, 88
89回目が終了後
コインに書かれた数は左から 24, 56, 88
90回目が終了後
コインに書かれた数は左から 88, 56

左から順に 88, 56

6

(1)
求める面積は

$$6 \times 6 \times 6 - 2 \times 2 \times 2 + 2 \times 6 \times 4 = 256 (\text{cm}^2)$$

256 cm^2

(2)

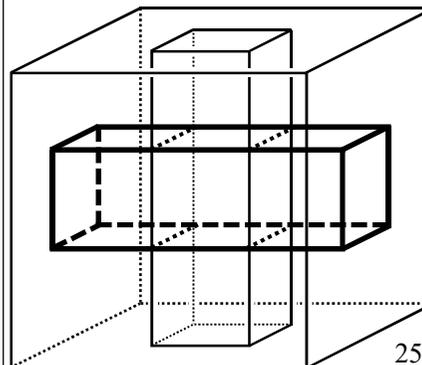
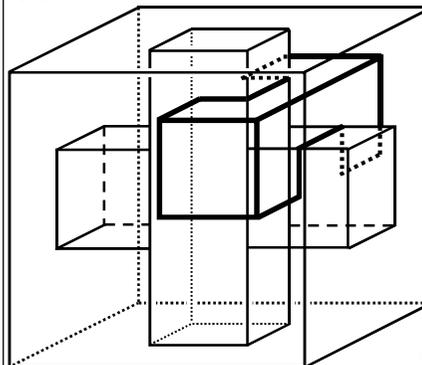


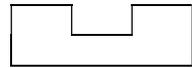
図2の立体から増えた表面積は
1辺の長さが2cmの正方形が8つ分で
 $4 \times 8 = 32 (\text{cm}^2)$
図2の立体から減った表面積は
1辺の長さが2cmの正方形が4つ分で
 $4 \times 4 = 16 (\text{cm}^2)$
よって、求める面積は

$$256 + 32 - 16 = 272 (\text{cm}^2)$$

272 cm^2

(3)



(2)の立体から増えた表面積は
1辺の長さが2cmの正方形が4つ分と、
 の図形が2つ分で
 $4 \times 4 + 10 \times 2 = 36 (\text{cm}^2)$
(2)の立体から減った表面積は
1辺の長さが2cmの正方形が2つ分と、2辺
の長さがそれぞれ1cm, 2cmの長方形が2つ分と、
 の図形が2つ分で

$$4 \times 2 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = 18 (\text{cm}^2)$$

よって、求める面積は

$$272 + 36 - 18 = 290 (\text{cm}^2)$$

290 cm^2

受験
番号

小
計

合
計