

2020 年度

桜蔭中学校 入学試験

算数 - 解答 -

I ア $\frac{4}{63}$ イ 50 ウ 37 エ 55 オ 30

II

(1)

①式 1周 $80+20 \times 3.14=142.8\text{m}$
 $142.8 \div 1.5=95.2$

答 95.2 回転

②式 Aは1周に 95.2 秒
Bは1周に $142.8 \div 1.2=119$ 秒
1周あたり $119-95.2=23.8$ 秒差がつく
 $40 \div 23.8 = \frac{200}{119}$

答 $1\frac{81}{119}$ 周

(2)

(a)

①式 $3 \times 3 \times 3.14 \times 10=282.6$

答 282.6 cm^3

②式 底面+上面 : $3 \times 3 \times 3.14 \times 2$

側面 : $6 \times 3.14 \times 10$

$78 \times 3.14=244.92$

答 244.92 cm^2

③式 $3 \times 3 \times 3.14 \times \frac{2}{3} \times 6=36 \times 3.14=113.04$

答 113.04 cm^2

(b)

①式 $1+2+\dots+19=190$

答 19 段 10 個

②式 $3 \times 3 \times 3.14$

$44 \times 3 \times 3 \times 3.14=1243.44$

答 1243.44 cm^2

III

(1) ア $5\frac{1}{3}$ ($=\frac{16}{3}$) イ $6\frac{2}{3}$ ($=\frac{20}{3}$)

(2) 式 $(N-AMB) - (L-AMB) \triangle AMB=12$

$=12 \times \frac{16}{3} \times \frac{1}{3} - 12 \times 3 \times \frac{1}{3} \times \frac{28}{3}$

答 $\frac{28}{3}$ ($=9\frac{1}{3}$) cm^3

(3)

①式 $6 \times \frac{20}{3} \times \frac{1}{2} = 20$

答 20 cm^2

②式 $\triangle ALB = 15\text{cm}^2$

$\triangle ALN = \frac{35}{6}\text{cm}^2$

$20 + 15 + \frac{35}{6} \times 2 = \frac{140}{3}$

答 $\frac{140}{3} (=46\frac{2}{3}) \text{cm}^2$

IV

(1) 式 分母 : 40 か 100

分母 40 → 分子 : 10, 25 → $\frac{35}{40}$

分母 100 → 分子 10, 25, 40, 55, 70, 85 → $\frac{285}{100}$

答 $3\frac{29}{40} (= \frac{149}{40})$

(2)

①

10g の球の個数	9	5	1		
20g の球の個数	2	7	12		
60g の球の個数	2	1	0		

②式 10g → 100, 96, 92, 88, 84 total 460

20g → 100, 97, 94, 91, 88, 85, 79 total 634

60g → 100 total 100

答 1194