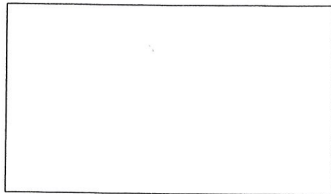


↓ここにシールを貼ってください↓



受験番号			

注意: [3] (6), [5] (4)は考え方や計算の過程を書き、それ以外は答えのみを解答欄に書くこと。また、※欄には何も記入しないこと。

2023年度 須磨学園高等学校入学試験

学力検査 数学解答用紙

(1) 64	(2) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$	(3) $4p(x+3)(x-3)$	(4) $(x, y) = (3, -2)$
(5) $m = 2$	(6) $x = 3$	(7) $x = 86$ 度	(8) $x = 9$

※

(1) 210 通り	(2) 126 通り	(3) 98 通り	(4) $\frac{3}{7}$	(5) $\frac{29}{35}$
------------	------------	-----------	-------------------	---------------------

※

(1) $x = 3\sqrt{3}$	(2) 6	(3) $a = -\frac{5}{27}$	(4) $y = \frac{\sqrt{3}}{6}x - \frac{1}{2}$	(5) $\frac{45}{2}\sqrt{3}$
---------------------	-------	-------------------------	---	----------------------------

(6) 三平方の定理より $AE = 6\sqrt{3}$
 点Mから直線AEに垂線MHおろす。
 $\frac{1}{2}AE \cdot MH = \triangle AME$
 $MH = \frac{15}{2}$

求める体積は $\frac{1}{3} \cdot \pi \cdot (MH)^2 \cdot AE = \frac{225\sqrt{3}}{2}\pi$

(答) $\frac{225\sqrt{3}}{2}\pi$

※

(1) i イ	(1) ii カ	(1) iii ク	(1) iv 1辺と両端の角が等しい
(2) $\angle QFB = 60$ 度	(3) 8	(4) $\frac{9}{8}$	(5) $\frac{7\sqrt{19}}{8}$

※

(1) ア x^2	(2) イ $\frac{20}{3}$	(2) ウ $\frac{17}{2}$	(3) $x = \frac{13+\sqrt{41}}{4}$
-------------	----------------------	----------------------	----------------------------------

(4) $0 \leq x \leq 3$ のとき $s = x^2$
 $s = 8$ とすると $x^2 = 8$
 $x = \pm 2\sqrt{2}$
 $0 \leq x \leq 3$ より $x = 2\sqrt{2}$

$3 < x \leq 5$ のとき(3)より $x = \frac{13+\sqrt{41}}{4}$

$5 < x \leq \frac{20}{3}$ のときグラフより $s = 8$ となる x はない。
 $\frac{20}{3} < x \leq \frac{17}{2}$ のとき $s = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot (3x-20) = \frac{9}{2}x - 30$
 $s = 8$ とすると $x = \frac{76}{9}$

$\frac{17}{2} < x \leq 10$ のとき $s = \frac{1}{2} \cdot (20-2x) \cdot (x-3) = -x^2 + 13x - 30$
 $s = 8$ とすると $x^2 - 13x + 38 = 0$
 $x = \frac{13 \pm \sqrt{17}}{2}$
 $\frac{17}{2} < x \leq 10$ より $x = \frac{13+\sqrt{17}}{2}$

(答) $x = 2\sqrt{2}, \frac{13+\sqrt{41}}{4}, \frac{76}{9}, \frac{13+\sqrt{17}}{2}$

※



得点
※