

2026年度

上宮高等学校

入学検査問題

数学

- (注意) ① 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- ② 答えに根号が含まれるときは、根号の中を最も小さい正の整数にしなさい。
- ③ 円周率は π を使いなさい。
- ④ 答えを分数で書くときは、既約分数（それ以上約分できない分数）に、また、分母に根号が含まれるときは、分母を有理化しなさい。

受験番号				名前	

I 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

(ア) $4^3 \times \left(-\frac{9}{8}\right) \div (-6)^2$

(イ) $\sqrt{54} - \sqrt{72} \div \frac{3}{\sqrt{3}}$

(2) $m=2$, $n=\frac{4}{7}$ のとき, $\frac{3m-n}{2} - \frac{4m-5n}{3}$ の値を求めなさい。

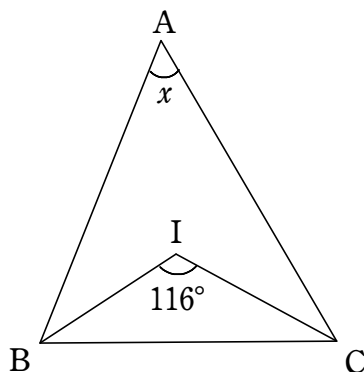
(3) 2 次方程式 $(x+2)^2+2=3(x+2)$ を解きなさい。

(4) 連立方程式 $\begin{cases} 0.5x+0.1y=1 \\ \frac{x-3}{2} - \frac{3x+y}{4} = -1 \end{cases}$ を解きなさい。

(5) 袋の中に 2 個の白玉と 3 個の赤玉が入っています。この袋の中から同時に 2 個の玉を取り出すとき, 2 個の玉の色が異なる確率を求めなさい。

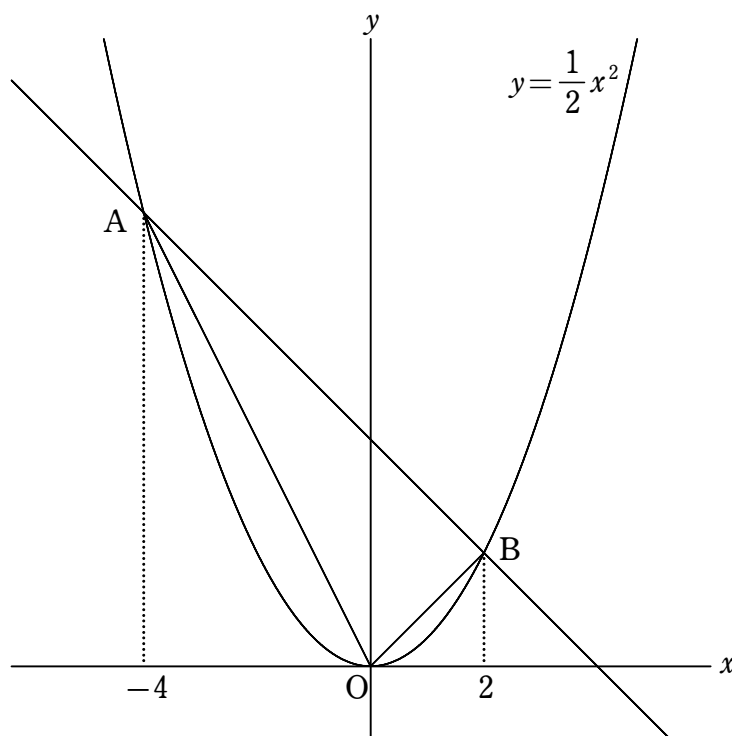
(6) 底面の半径が r cm, 高さが h cm の円すいがあります。この円すいの底面の半径と高さをそれぞれ 2 倍してできる円柱の体積は, 円すいの体積の何倍ですか。

(7) 下の図において, 線分 BI と CI はそれぞれ $\angle ABC$ と $\angle ACB$ の二等分線です。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



Ⅱ 下の図のように、関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフ上に 2 点 A, B があり、A, B の x 座標はそれぞれ -4 , 2 です。次の問いに答えなさい。

- (1) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ において、 x の変域が $-4 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域を求めなさい。
- (2) 直線 AB の式を求めなさい。
- (3) $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。
- (4) y 軸上の $y \geq 0$ の部分に点 P をとります。 $\triangle OAP$ の面積が $\triangle OAB$ の面積と等しくなるとき、点 P の y 座標を求めなさい。
- (5) $\triangle OAB$ を、 x 軸を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。



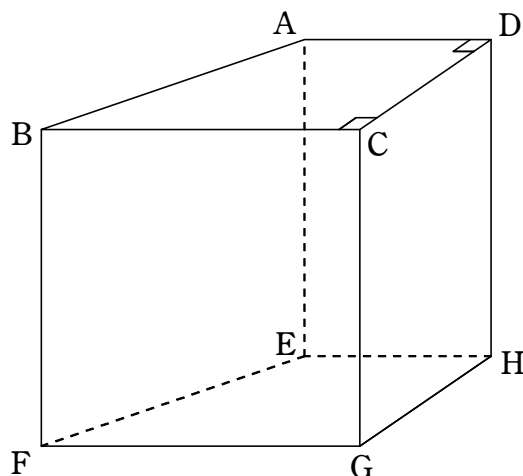
Ⅲ 1 周が 5760 m の池のスタート地点から，A さんは自転車で，B さんは分速 80 m で歩いて池の周りを移動します。2 人が反対方向にスタート地点を同時に出発すると，18 分後に初めて出会います。次の問いに答えなさい。

(1) A さんが移動する速さは分速何 m ですか。

(2) B さんが出発してから 10 分後に，A さんがスタート地点から同じ方向に出発しました。A さんが B さんに追いつくのは，B さんが出発してから何分後ですか。

(3) A さんと B さんが反対方向に同時に出発しました。2 人が 1 回目に出会ってから，何分後かに A さんの自転車がパンクし，そこから A さんは分速 65 m で歩いて移動したところ，2 人が 2 回目に出会ったのは，出発してから 50 分後でした。A さんが歩いた時間は何分何秒ですか。

- Ⅳ 下の図は、 $\angle ADC = \angle BCD = 90^\circ$ ， $AD = 5\text{ cm}$ ， $BC = 8\text{ cm}$ ， $CD = 6\text{ cm}$ の台形 $ABCD$ を底面とし、側面がすべて長方形である四角柱 $ABCD-EFGH$ で、 $DH = 7\text{ cm}$ です。次の問いに答えなさい。



- (1) 四角柱 $ABCD-EFGH$ の体積を求めなさい。
- (2) 辺 AB の長さを求めなさい。
- (3) 辺 BC 上に、線分 AP の長さと線分 PG の長さの和が最も小さくなるように点 P をとります。このとき線分 CP の長さを求めなさい。
- (4) 四角柱 $ABCD-EFGH$ を辺 AD ， FG を通る平面で切ってできる 2 つの立体のうち、頂点 H を含む方の立体の体積を求めなさい。



262120 数学

↓ここにシールを貼ってください↓

--

受 験 番 号				名 前	

2026年度 上宮高等学校 入学考查 解答用紙 数 学

I

(1)	(ア)		(イ)		(2)	
-----	-----	--	-----	--	-----	--

(3)	$x =$	(4)	$x =$, $y =$
-----	-------	-----	---------------

(5)		(6)		(7)	$\angle x =$
			倍		度

II

(1)	$\leq y \leq$	(2)	$y =$	(3)	
-----	---------------	-----	-------	-----	--

(4)		(5)	
-----	--	-----	--

III

(1)	分速	m	(2)	分後	(3)	分	秒
-----	----	---	-----	----	-----	---	---

IV

(1)		cm ³	(2)		cm	(3)		cm	(4)		cm ³
-----	--	-----------------	-----	--	----	-----	--	----	-----	--	-----------------



↓ここにシールを貼ってください↓

--

受 験 番 号				名 前	

2026年度 上宮高等学校 入学考査 解答用紙 数 学

I

(1)	(7)	-2	(4)	$\sqrt{6}$	(2)	1
-----	-----	------	-----	------------	-----	-----

(3)	$x = -1, 0$	(4)	$x = 3, y = -5$
-----	-------------	-----	-----------------

(5)	$\frac{3}{5}$	(6)	24 倍	(7)	$\angle x = 52$ 度
-----	---------------	-----	--------	-----	-------------------

II

(1)	$0 \leq y \leq 8$	(2)	$y = -x + 4$	(3)	12
-----	-------------------	-----	--------------	-----	------

(4)	6	(5)	80π
-----	-----	-----	---------

III

(1)	分速 240 m	(2)	15 分後	(3)	25 分 36 秒
-----	------------	-----	---------	-----	---------------

IV

(1)	273 cm ³	(2)	$3\sqrt{5}$ cm	(3)	$\frac{35}{13}$ cm	(4)	126 cm ³
-----	-----------------------	-----	----------------	-----	--------------------	-----	-----------------------

各 5 点

