

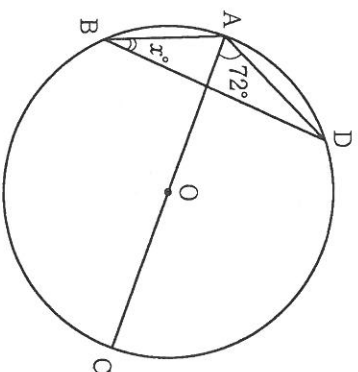
1 次の(1)~(6)の問いに答えなさい。(各4点×6=24点)

(1) $9-6 \times 2$ を計算しなさい。(2) $12ab \div \frac{3}{4}b$ を計算しなさい。

(3) $(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2$ を計算しなさい。

(4) y が x に反比例し、 $x=4$ のとき $y=3$ である。 x と y との関係を式で表しなさい。

(5) 右の図で、4点A, B, C, Dは円Oの周上にあり、ACは円Oの直径である。 $\angle CAD = 72^\circ$ のとき、 x の値を求めなさい。



(6) 2個のさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が5の倍数になる確率を求めなさい。

2 商品Aは、1個120円で売ると1日あたり240個売れ、1円値下げすることにより1日あたり4個多く売れるものとする。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(1) 1個110円で売るとき、1日で売れる金額の合計はいくらになるかを求めなさい。(3点)

(2) x 円値下げするとき、1日あたり何個売れるかを、 x を使った式で表しなさい。(4点)

(3) 1個120円で売るときよりも、1日で売れる金額の合計を3600円増やすためには、1個何円で売るとよいかを求めなさい。(4点)

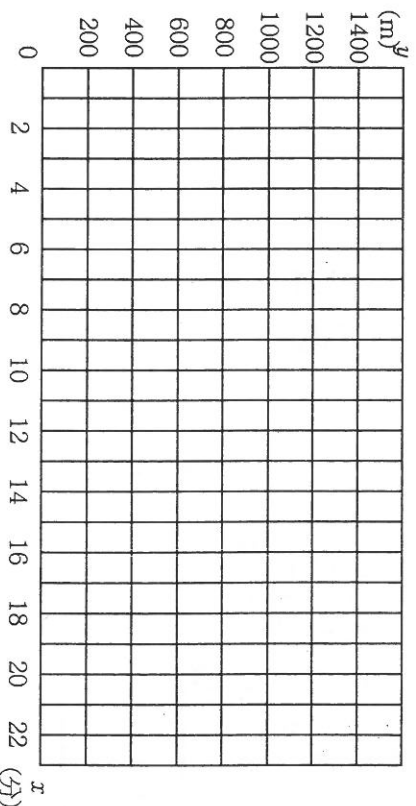
3 学校から公園までの1400mの真っ直ぐな道を通り、学校と公園を走って往復する時間を計ることにした。Aさんは学校を出発してから8分後に公園に到着し、公園に到着後は速さを変えて走って戻ったところ、学校を出発してから22分後に学校に到着した。ただし、Aさんの走る速さは、公園に到着する前と後でそれぞれ一定であった。次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(1) Aさんが学校を出発してから x 分後の、学校からAさんまでの距離を y mとすると、 x と y との関係は下の表のようになった。

x (分)	0	...	2	...	8	...	10	...	22
y (m)	0	...	7	...	1400	...	1	...	0

(ア) 表中の7, 1に当てはまる数を求めなさい。(各2点×2=4点)

(イ) x と y との関係を表すグラフをかきなさい。(0 ≤ x ≤ 22) (4点)



(ウ) x の変域を $8 \leq x \leq 22$ とするとき、 x と y との関係を式で表しなさい。(3点)

(2) BさんはAさんが学校を出発してから2分後に学校を出発し、Aさんと同じ道を通って公園まで行き、学校に戻った。このとき、Bさんは学校を出発してから8分後に、公園から戻ってきたAさんとすれ違った。BさんはAさんとすれ違った後、すれ違う前より1分あたり10m速く走り、Aさんに追いついた。ただし、Bさんの走る速さは、Aさんとすれ違う前と後でそれぞれ一定であった。

(ア) Aさんとすれ違った後のBさんの走る速さは、分速何mであることを求めなさい。(3点)

(イ) BさんがAさんに追いついたのは、Aさんが学校を出発してから何分何秒後であることを求めなさい。(4点)