

H28 (2016) 年度 岐阜公立 表

17 氏名

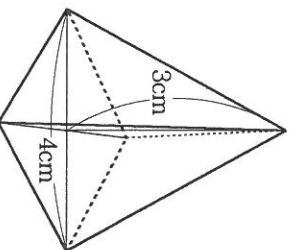
点

- 1 次の(1)～(3)の計算と、(4)～(6)の問いに答えなさい。(各4点×6 = 24点)
- (1) $7-3^2$ (2) $4a+5b-3(a+2b)$

(3) $\sqrt{6} \times \sqrt{3} + \sqrt{6} \div \sqrt{3}$

- (4) 関数 $y=-x^2$ で、 x の値が1から3まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

- (5) 右の図は、底面の対角線の長さが4cm、高さが3cmの正四角すいである。
この正四角すいの体積を求めなさい。



- (6) 6台の機械で50分間かかる作業がある。この作業を6台の機械で同時に始めた。作業を始めてから35分後に1台の機械が故障したため、残りの作業を5台の機械で続けて行い、作業を終えた。1台の機械が故障してから何分後に作業を終えたかを求めなさい。ただし、6台の機械はすべて同じ性能で、途中で故障したのは1台のみとする。

- 2 ある中学校で生徒30人のハンドボール投げの記録を調べた。図は調べた記録を小さいほうから順に並べて書いた用紙の一部であり、表は調べた30人の記録を度数分布表に整理したものである。

8	11	13	14	14
15	15	16	17	18
18	19	19	20	21

図

距離 (m)	人数 (人)
以上 未満	
5 ~ 10	1
10 ~ 15	ア
15 ~ 20	イ
20 ~ 25	9
25 ~ 30	6
30 ~ 35	2
合計	30

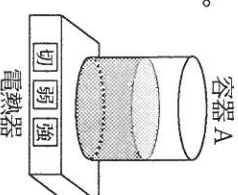
- 次の(1)～(3)の問いに答えなさい。
- (1) 表中のア、イにあてはまる数を書き込みなさい。(各2点×2 = 4点)

- (2) 表から、最頻値を求めなさい。(3点)

- (3) 25m以上投げた生徒の相対度数を、四捨五入して小数第2位まで求めなさい。(4点)

- 3 右の図のように、水を入れた容器Aを電熱線で熱する。

この電熱器は、熱する強さを弱と強に切りかえることができる。いま、Aを弱で10分間熱し、強に切りかえて、さらに5分間熱してスイッチを切った。Aを熱し始めてからの時間を x 分、そのときの水の温度を y °Cとして x と y との関係を調べたところ、弱と強のいずれの強さの場合も y は x の1次式で表され、 x と y との関係は下の表ようになった。



x (分)	0	...	4	...	10	...	12	...	15
y (°C)	20	...	28	...	⑦	...	⑧	...	85

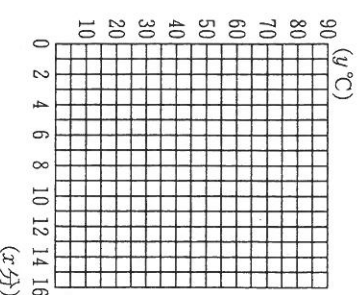
次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

- (1) 表中の⑦、⑧にあてはまる数を求めなさい。(各2点×2 = 4点)

- (2) x の変域を次の①、②とすると、 x と y の関係を式で表しなさい。

① $0 \leq x \leq 10$ のとき (3点)

② $10 \leq x \leq 15$ のとき (3点)



- (3) x と y との関係を表すグラフをかきなさい。(0 ≤ x ≤ 15) (4点)

- (4) Aを熱し始めてからしばらくして、水を入れた容器Bを別の電熱器で熱し始めた。Bの水の温度は熱し始めてから一定の割合で上昇し、AとBの水の温度が同時に85°Cになり、スイッチを切った。このとき、Aを熱し始めてからスイッチを切るまでの間で、Aの水の温度がBの水の温度より高い時間とBの水の温度がAの水の温度より高い時間とが等しくなった。Bを熱し始めたのは、Aを熱し始めてから何分何秒後であったかを求めなさい。ただし、Bの水の温度は熱し始めるまで20°Cで一定であったものとする。(5点)