

数学家庭学習 ～平成28年度 公立高校Aグループ学力検査より (3月16日提出)

1 次の(1)から(7)までの問いに答えなさい。

(1) $9 \div (-3) + 7$ を計算しなさい。

(2) $\left(-\frac{4}{3}\right)^2 \div (-2)^3$ を計算しなさい。

(4) 気温は、地上から10 kmまでは、高度が1 km 増すごとに 6°C ずつ低くなる。地上の気温が 8°C のとき、地上から x km 上空の気温を $y^\circ\text{C}$ とする。 $0 \leq x \leq 10$ のとき、 x と y の関係を式で表しなさい。

2 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) ある本を、はじめの日に全体のページ数の $\frac{1}{4}$ を読み、次の日に残ったページ数の半分を読んだところ、まだ102 ページ残っていた。この本の全体のページ数は何ページか、求めなさい。

_____ を x _____ として

(方程式)

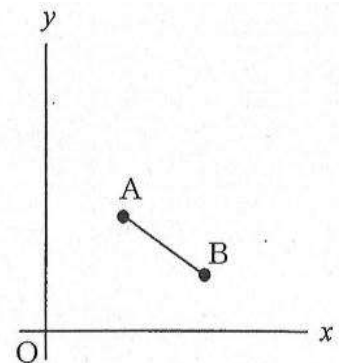
_____ ページ

(2) 図で、Oは原点、点A、Bの座標はそれぞれ $(3, 4)$, $(6, 2)$ である。このとき、次の①、②の問いに答えなさい。

~~① 直線ABの式を求めなさい。~~

~~② 直線 $y = x + b$ (b は定数) が線分AB上の点を通るとき、 b~~

② 直線 $y = ax$ (a は定数) が線分AB上の点を通るとき、 a がとることのできる値の範囲を求めなさい。



_____ $< a <$ _____

()組()番 氏名()

(2) ある野球チームが行った15試合の得点は、右のようであった。(単位：点)

- ① 度数分布表を作りなさい。
- ② 平均値を求めなさい。
(小数第2位を四捨五入して小数第1位まで求めなさい。)
- ③ 中央値を求めなさい。
- ④ 最頻値を求めなさい。

9, 5, 3, 3, 5
1, 1, 2, 6, 6
3, 3, 2, 4, 0

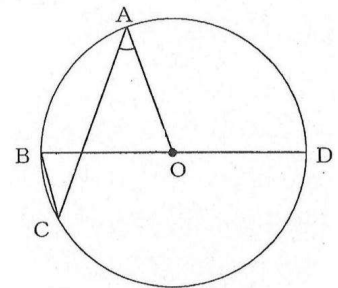
①

得点	試合数	得点×試合数
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
計	15	

- ②
- 平均値は、_____ 点
- ③ 中央値は、()番目の _____ 点
- ④ 最頻値は、試合数が()試合の _____ 点

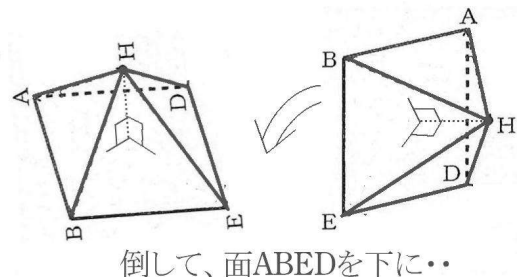
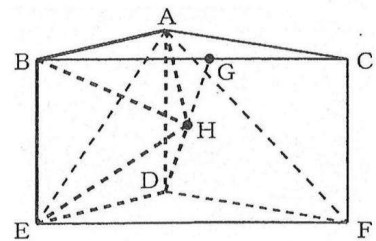
4 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

- (1) 図で、A, B, C, Dは円Oの周上の点で、
線分BDは直径である。次の()にあてはまる言葉を書きなさい
∠AOBを、弧()に対する()という。
右の図に半径COを描き加える。このとき、
図の中にある二等辺三角形は △()と△()である。



- (3) 図で、A, B, C, D, E, Fを頂点とする立体は、△ABC, △DEFを底面とし、側面がすべて長方形である三角柱で、Gは辺BCの中点、Hは線分GDと平面AEFとの交点である。

AB=AC=10 cm, BC=12 cm, AD=6 cm
Hから面ABEDにおろした垂線の長さは $\frac{12}{5}$ cmである
このとき、四角すいHABEDの体積は何cm³か、求めなさい。



倒して、面ABEDを下に...

_____ cm³