

1 次の□にあてはまるもっとも適切なことばや数、また、記号を用いた表現を答えなさい。

- (1) 直線ABのうち、点Aから点Bまでの部分を□あ□ ABという。
- (2) 円周の一部を□い□という。これについて、円周上に2点A, Bがあるとき、その円周のAからBまでの部分を記号を使って表すと□う□と表す。
- (3) n 角形を底面とする角錐の辺の本数は□え□本である。
(n を使った式を書きなさい)
- (4) 直角三角形ABC (ただし、 $\angle C = 90^\circ$) を辺ACを軸として1回転してできる立体のなまえは□お□である。

2 線分ABとその垂直二等分線 ℓ がある。

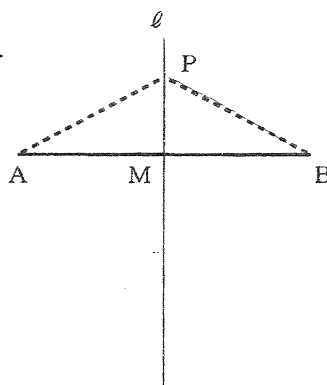
線分ABと直線 ℓ との交点をM、また、 ℓ 上の点をPとして次の問いに答えなさい。

- (1) □□にあてはまるもっとも適切な記号などをかきなさい。

$$AM = \square = \frac{1}{2} \square, AB \square \ell$$

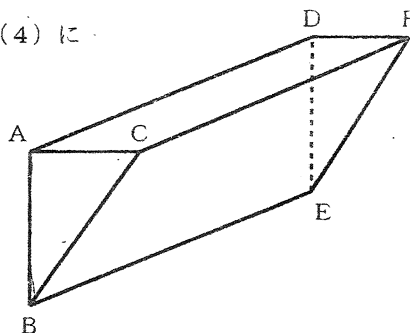
- (2) 線分PAと線分PBとの関係を式で表しなさい。

- (3) 直線 ℓ が $\angle APB$ の二等分線になっていることを式で表しなさい。



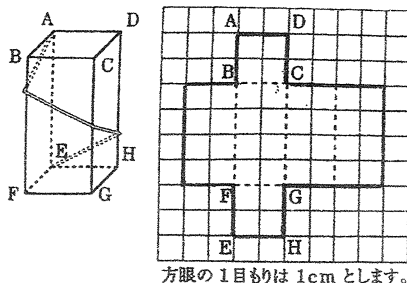
3 右の図の三角柱について、次の(1)から(4)にあてはまる辺や面をすべて答えなさい。

- (1) 辺ABと平行な面
- (2) 辺ADと垂直な面
- (3) 面ABCと平行な辺
- (4) 辺ABとねじれの位置にある辺



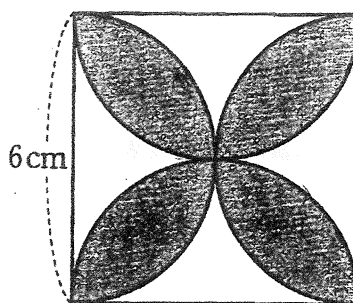
4 右の図のような、高さが4 cm、底面が1辺2 cmの正方形である正四角柱があります。

この四角柱の頂点Aから頂点Eまで、もっとも短くなるように正四角柱を1回りするひもをかけました。このとき、ひものようすを右の展開図にかき入れなさい。(解答らん)



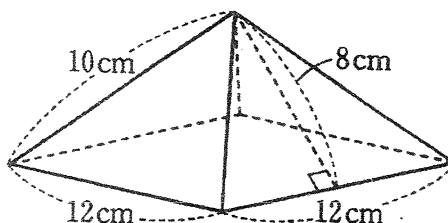
方眼の1目もりは1cmとします。

- 5 右の図は正方形とおうぎ形を組み合わせたものです。影をつけた部分の面積を求めなさい。

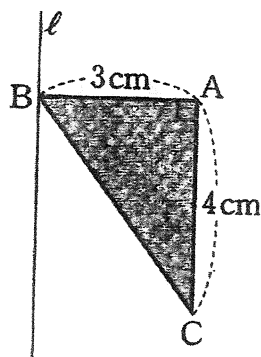


- 6 底面の半径が 5 cm、母線の長さが 12 cm の円錐について次の問いに答えなさい。
- (1) 展開図を考えるときの側面のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。
- (2) この円錐の表面積を求めなさい。

- 7 次の各問について、指定されたものを求めなさい。
- (1) 右の図のような正四角錐の表面積



- (2) 2本の対角線の長さが 10 cm と 5 cm のひし形を底面とする、高さ 4 cm の四角柱の体積。
- (3) 右の図の直角三角形ABCを、頂点Bを通り辺ACに平行な直線 ℓ を軸として1回転させてできる立体の体積
- (4) 半径 5 cm の球の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



8 資料（データ）の見方について、次の問いに答えなさい。

(1) 次の□にあてはまるもっとも適切なことばを答えなさい。

資料の散らばりの様子を分布という。また、資料の最大値と最小値の差を、その資料の□あ□という。

それぞれの階級に対する度数の表を□い□という。階級の中央の値を□う□という。

(2) 次の場合、代表値として何を用いるのが適切か答えなさい。また、そう判断した理由をかきなさい。

17人の生徒の握力の記録をもとにして、自分の記録が上位9人のなかに入っているかどうかを調べる。

(3) 度数が十分に多いのに、平均値と最頻値が大きく離れるとき、分布にどのような特徴があると考えられるか、書きなさい。

9 右の表はあるクラスの生徒の通学時間をまとめたものです。次の問いに答えなさい。

階級（分）	度数（人）
5以上~15 分	1
15~25	6
25~35	17
35~45	3
45~55	3
計	30

(1) 平均値を求めなさい。小数第2位を四捨五入し、小数第1位までの値で答えなさい。

(2) 度数が最も多い階級の相対度数を

小数第3位を四捨五入し、小数第2位までの値で答えなさい。

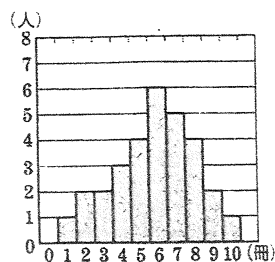
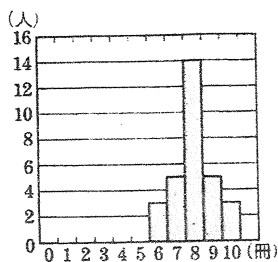
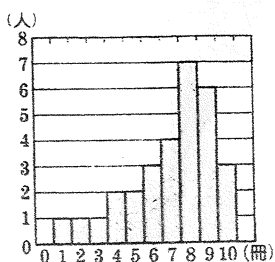
(3) 通学時間が50分の生徒が、より学校の近くに引っ越すことになり、それによって全員の通学時間の平均値が約1分短縮されるという。新しい住居からの通学時間は、何分以上何分未満と考えられるか、表のなかの階級を答えなさい。

10 あるクラスで10月の1人あたりの読書量を調査したところ、平均値が7冊、中央値が8冊、最頻値が8冊でした。この様子を表すグラフとして適切なものを、次のア〜ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア

イ

ウ

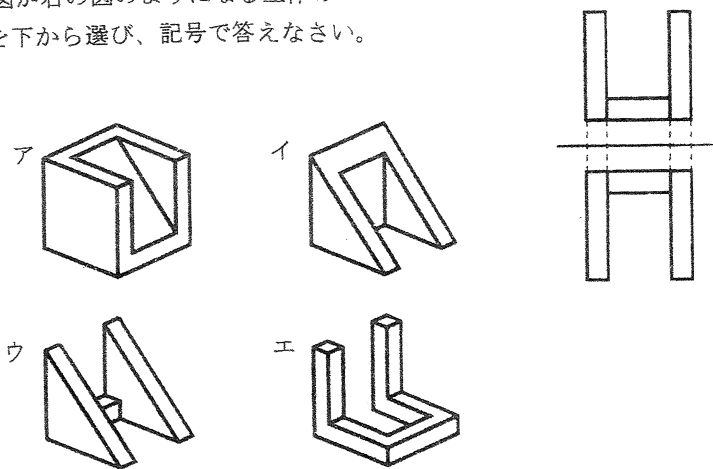


- 11** 右の表はA、Bの2つの中学校の共通の体力テストの結果をまとめたものです。
2つの中学校のそれぞれにおいて410点以上の生徒の人数や割合について、正しく述べたものは次のア～エのどれか、記号で答えなさい。

階級(点)	A 中学校	B 中学校
260以上~290未満	2	1
290~320	8	12
320~350	17	29
350~380	32	51
380~410	16	27
410~440	15	17
440~470	8	10
470~500	2	3
計	100	150

- ア、A中学校のほうがB中学校よりも410点以上の生徒の人数が多く、その割合も大きい。
イ、A中学校のほうがB中学校よりも410点以上の生徒の人数が多いが、その割合は小さい。
ウ、A中学校のほうがB中学校よりも410点以上の生徒の人数が少なく、その割合も小さい。
エ、A中学校のほうがB中学校よりも410点以上の生徒の人数は少ないが、その割合は大きい。

- 12** 投影図が右の図のような立体の見取り図を下から選び、記号で答えなさい。



- 13** 図の立体は、紙を折って作った立体です。紙は、まるめたりすることなく平面のまま使っています。この立体について、次の問いに答えなさい。

- (1) 多面体といえる理由をかきなさい。
(2) 正多面体ではない理由をかきなさい。

