

--

1 次の計算をなさい。

(1) $7 - (+6) - 9$

(2) $(-5)^2 - 4^2 \div 2$

(3) $a \times b - a \div b \div b$

(4) $6\left(\frac{3}{2}x - 1\right) - \frac{2}{3}(-9 + 3x)$

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $2(x + 1) = -1$

(2) $0.8x + 2.5 = 1.3x - 1$

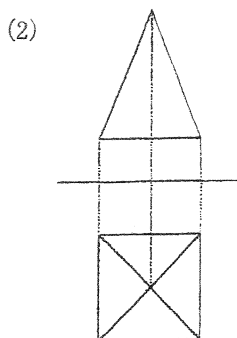
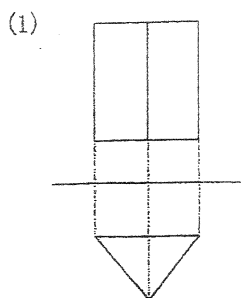
(3) $\frac{7x-4}{8} - \frac{x-1}{2} = -6$

(4) $(x + 6) : 4 = 2 : 1$

3 次の空欄に当てはまる語句を書きなさい。

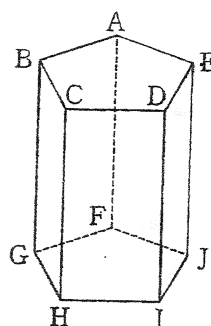
- ・線対称な図形では、対応する2点を結ぶ線分は対称軸に(1)である。
- ・円周の一部分を(2)といい、円周上の2点を結ぶ線分を(3)という。
- ・正多面体は全部で(4)種類ある。また、正十二面体の面の形は(5)である。
- ・空間では、交わりもしないし、平行でもない2直線がある。この関係を(6)という。
- ・直線 l と直線 m が垂直に交わる時、(7)と表す。また、平行のときは(8)と表す。
- ・図形を、一定の方向に一定の長さだけずらして、その図形を移すことを(9)という。
- ・ 180° の回転移動のことを(10)ともいう。

4 次の投影図をみて、見取図を書きなさい。



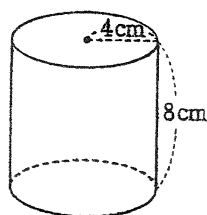
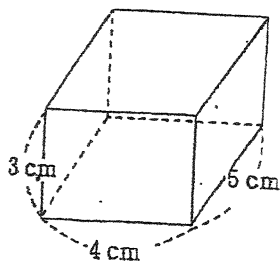
5 右の図の正五角柱について、次の問いに答えなさい。

- (1) 辺 CH と平行な辺の本数を答えなさい。
- (2) 辺 EJ と垂直な面をすべて答えなさい。
- (3) 辺 AE とねじれの位置にある辺の本数を答えなさい。

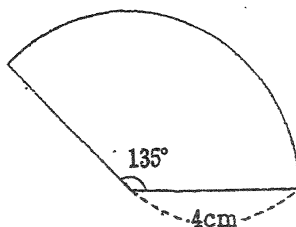
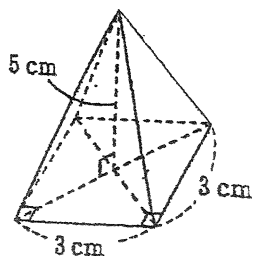


6 次の問いに答えなさい。

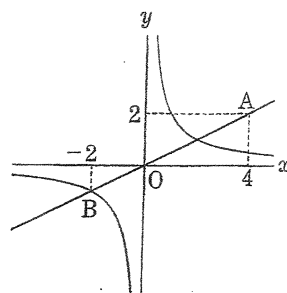
- (1) 直方体の表面積と体積を求めなさい。
- (2) 円柱の表面積と体積を求めなさい。



- (3) 四角錐の体積を求めなさい。
- (4) おうぎ形の弧の長さと面積を求めなさい。



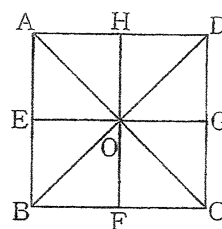
- 7 右の図のように、原点と点A(4, 2)を通る比例のグラフが、反比例のグラフと2点で交わっている。交点の1つを点Bとし、その x 座標が-2のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 比例の式について、 y を x の式で表しなさい。

- (2) 点Bの y 座標を求め、反比例の式について y を x の式で表しなさい。

- 8 右の図の四角形ABCDは、8つ合同な直角二等辺三角形を組み合わせてできる正方形である。次の問いに答えなさい。

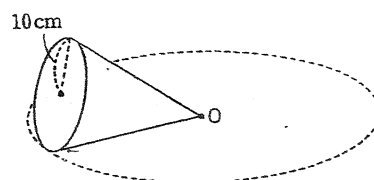


- (1) 平行移動すると、 $\triangle AEO$ に重ねられる三角形を答えなさい。

- (2) 点Oを回転の中心として回転移動するとき、 $\triangle DOG$ に重ねられる三角形をすべて答えなさい。

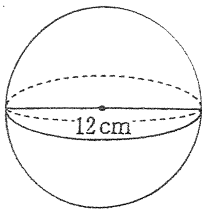
- (3) $\triangle EBO$ を、ACを対称の軸として対称移動し、さらに点Oを回転の中心として時計回りの方向に 90° 回転移動すると、どの三角形に重なりますか。

- 9 右の図のように、底面の半径が10cmの円錐を、頂点Oを中心として平面上で転がしたところ、円錐は点線で示した円の上を1周してもとの場所に戻るまでにちょうど3回転した。この円錐の母線の長さを求めなさい。

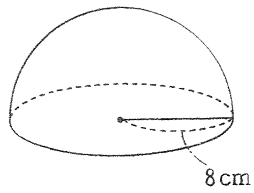


10 次の図のような立体の表面積と体積を求めなさい。

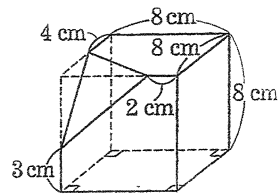
(1)



(2)



11 次の立体の体積を求めなさい。



12 次の図の三角形 ABC の 3 つの頂点を通る円の中心 O を作図しなさい。

