

1 次の問いに答えなさい。

(問1) $-4^2+18\times6\div2-15$ を計算しなさい。

(問2) 等式 $x = \frac{7a+2b}{3}$ を a について解きなさい。

(問3) $ab-7a-b+7$ を因数分解しなさい。

(問4) $\sqrt{6}(5\sqrt{2}-\sqrt{18})+\frac{24}{\sqrt{3}}$ を計算しなさい。

(問5) 2次方程式 $(x-4)^2=81$ を解きなさい。

(問6) 2024×2025 を 759 で割った余りを求めなさい。

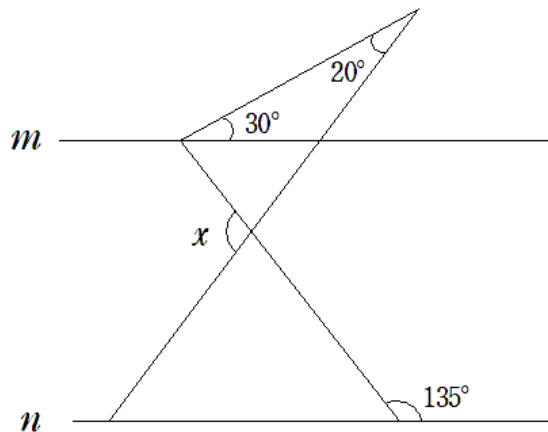
(問7) 1から8の目の正八面体のサイコロ1個と1から4の目の正四面体のサイコロ1個を同時に投げるとき出た目の積が偶数である確率を求めなさい。
ただし、各目の出方は同様に確からしい。

(問8) 次の演算が成り立つとき、 $102*5$ の値を求めなさい。

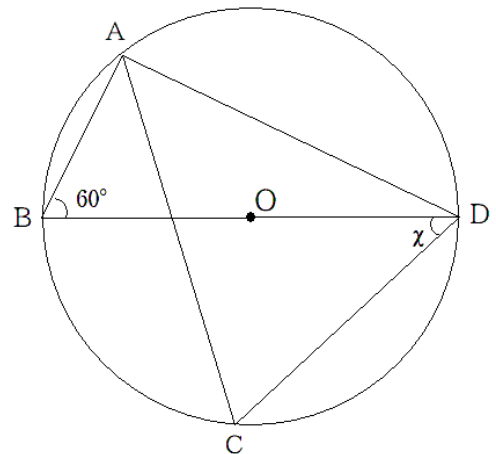
$$3*2=1.1 \quad 33*3=11.0 \quad 65*4=16.1 \quad 72*5=14.2$$

2 下の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(問1) $m//n$



(問2) Oは円の中心 $AC=AD$



- 3 2次関数 $y = x^2$ と直線 $y = 4$ の交点をそれぞれB, C (Bの x 座標 $>$ Cの x 座標) とし
点A (0, 1) と点Bを通る直線を $y = ax + b$
点A (0, 1) と点Cを通る直線を $y = cx + b$ とする。
次の問いに答えなさい。

(問1) a, b, c の値を求めなさい。

(問2) 三角形ABCを y 軸を軸に1回転させて出来る円錐の体積Vを求めなさい。

