

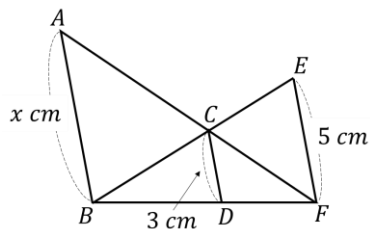
1 次の問いに答えなさい。

- (1) $(x+4)(x-4) - (x+2)(x-8)$ を計算しなさい。
- (2) 1500m の道のりを毎分 x m の速さで歩くとき、出発してから到着するまでにかかる時間を y 分とする。 y を x の式で表しなさい。
- (3) $a = 37, b = 12$ のとき、 $a^2 - 9b^2$ の式の値を求めなさい。
- (4) 二次方程式 $x^2 + 3x = 8x - 2$ を解きなさい。

2 次の問いに答えなさい。

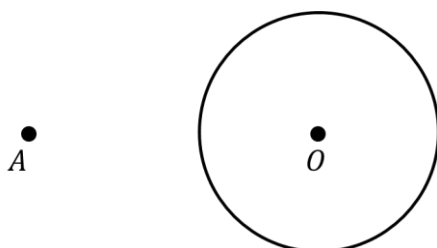
- (1) 1次関数 $y = -\frac{3}{4}x + 1$ について、 x の値が -4 から 8 まで増加するときの y の値の増加量を求めなさい。

- (2) 次の図で、 $AB \parallel CD \parallel EF$ であるとき、 x の値を求めなさい。



- (3) ある長さを測定して得た値 7.3m が、小数第2位を四捨五入した近似値であるとする。この長さの真の値を a cm とするとき、 a の範囲を不等号を使って表しなさい。

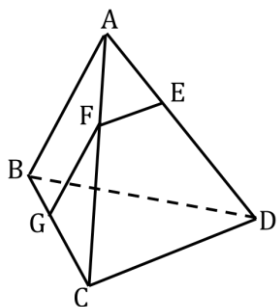
- (4) 点 A を通り、円 O に接する接線を2本作図しなさい。



3 次の問いに答えなさい。

- (1) あるセーターを、ゆきさんは定価の 35%引きで、あきさんは定価の 500 円引きで買ったところ、ゆきさんはあきさんより 270 円安く買うことができた。このセーターの定価を求めなさい。
- (2) 太郎さんの所属するバレーボール部が、ある体育館で練習することになり、この練習に参加した部員でその利用料金を支払うことにした。その体育館の利用料金について、バレーボール部の部員全員から 1 人 250 円ずつ集金すれば、ちょうど支払うことができる予定であったが、その体育館で練習する日に、3 人の部員が欠席したため、練習に参加した部員から 1 人 280 円ずつ集金して、利用料金を支払ったところ 120 円余った。このとき、バレーボール部の部員全員の人数は何人か。バレーボール部の部員全員の人数を x 人として、 x の値を求めよ。

4 図の立体 A-BCD は三角錐である。△BCD は 1 辺の長さが 6cm の正三角形であり、 $AB = AC = AD = 9\text{cm}$ である。図において、E は辺 AD 上の点であり、 $AE:ED = 2:3$ である。F は、E を通り辺 CD に平行な直線と辺 AC との交点である。G は、F を通り辺 AB に平行な直線と辺 BC との交点である。



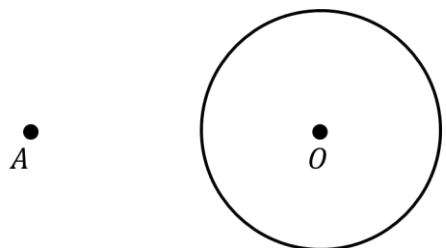
- (1) 次のア～エのうち、辺 CD とねじれの位置にある辺を 1 つ選びなさい。
ア 辺 AB イ 辺 AC ウ 辺 AD エ 辺 BC オ 辺 BD
- (2) △ACD の内角 $\angle CAD$ の大きさを a° とするとき、△ACD の内角 $\angle ACD$ の大きさを a を用いて表しなさい。
- (3) 線分 GC の長さを求めなさい。

《解答用紙》

100 点満点

1	(1)		(2)	
	(3)		(4)	

各 7 点

2	(1)		(2)		(3)	
	(4)	 <p>The diagram shows a point labeled A on the left and a circle with center O on the right. The center O is marked with a solid black dot, and the point A is also marked with a solid black dot.</p>				

各 8 点

3	(1)		(2)	

各 8 点

4	(1)		(2)	
	(3)			

各 8 点