

1 次の計算をなさい。

(1) $11 + (-8) \div 2$

(2) $10 \times \left(-\frac{2}{5}\right)$

(3) $7 - 4^2$

(4) $8x + 5 - 5(x + 2)$

(5) $42xy \div 7x$

(6) $5\sqrt{2} + \sqrt{18}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) $a = -2$ のとき、 $3a + 20$ の値を求めなさい。

(2) ある日の A 市の最低気温は 5.2°C であり、B 市の最低気温は -0.6°C であった。この日の A 市の最低気温は、B 市の最低気温より何 $^\circ\text{C}$ 高いか求めなさい。

(3) 次のア～エのうち、「色紙を 1 人 a 枚ずつ 7 人に配ったとき、配った色紙の枚数の合計は 40 枚より多い。」という数量の関係を表す不等式として正しいものはどれですか。1 つ選び、記号を○で囲みなさい。

ア $a + 7 < 40$ イ $7a < 40$ ウ $a + 7 > 40$ エ $7a > 40$

(4) 多項式 $3ab - 5a + 9c$ は何次式であるか求めなさい。

(5) 右の表は、ある果樹園で収穫された 50 個のみかんの重さを度数分布表にまとめたものである。次のア～エのうち、110 g 以上 125 g 未満の階級の相対度数として正しいものはどれですか。1 つ選び、記号を○で囲みなさい。

みかんの重さ (g)	度数(個)
以上 未満	
80 ~ 95	8
95 ~ 110	12
110 ~ 125	20
125 ~ 140	10
合計	50

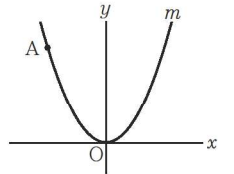
ア 0.2 イ 0.4 ウ 2.5 エ 20

(6) 2 つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が 5 の倍数である確率はいくらですか。1 から 6 までのどの目が出ることも同様に確からしいものとして答えなさい。

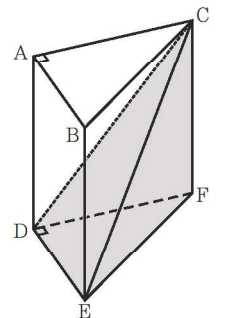
(7) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 2x + y = 13 \end{cases}$ を解きなさい。

(8) 二次方程式 $x^2 + 6x + 8 = 0$ を解きなさい。

(9) 右の図において、 m は関数 $y = ax^2$ (a は定数) のグラフを表す。A は m 上の点であり、その座標は $(-3, 5)$ である。 a の値を求めなさい。



(10) 右の図において、立体 $ABC - DEF$ は三角柱である。 $\triangle ABC$ は $\angle CAB = 90^\circ$ の直角三角形であり、 $AB = 4\text{ cm}$ 、 $AC = 5\text{ cm}$ である。 $\triangle DEF \equiv \triangle ABC$ である。四角形 $ADEB$ 、 $BEFC$ 、 $ADFC$ は長方形であり、 $AD = 6\text{ cm}$ である。C と D、C と E とをそれぞれ結ぶ。



① 次のア～エのうち、辺 AB と平行な辺はどれですか。1 つ選び、記号を○で囲みなさい。

ア 辺 AC イ 辺 CF ウ 辺 DE エ 辺 EF

② 立体 CDEF の体積を求めなさい。

3 Aさんは、旅行先でサイクリングに行く計画を立て、自転車のレンタル料金について調べてみた。

表Iは、自転車を借りるときの料金表である。基本料金は、最初の30分間の利用で支払う金額である。延長料金は、最初の30分間の利用の後から加算され、延長20分間を1回として、延長1回につき支払う金額である。「レンタル料金」は、基本料金を「延長の回数」分の延長料金を加算した料金である。「延長の回数」が x 回のときの「レンタル料金」を y 円とし、 $x = 0$ のとき $y = 150$ であるとする。

次の問いに答えなさい。

表I

基本料金 (最初の30分間)	延長料金 (1回につき20分間)
150円	125円

(1) 次の表は、 x と y との関係を示した表の一部である。表中の(ア)、(イ)に当てはまる数をそれぞれ書きなさい。

x	0	1	2	3	...	5	...
y	150	275	400	(ア)	...	(イ)	...

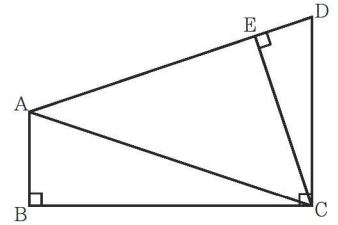
(2) x を0以上の整数として、 y を x の式で表しなさい。

(3) $y = 1650$ となるとき x の値を求めなさい。



4 右の図において、四角形 ABCD は $AB \parallel DC$ の台形であり、 $\angle ABC = \angle DCB = 90^\circ$ 、 $AB = 2$ cm、 $DC = 4$ cm、 $BC > AB$ である。 $\triangle ACD$ は、 $AC = AD$ の二等辺三角形である。E は、C から辺 AD にひいた垂線と辺 AD との交点である。BC = x cm とする。

次の問いに答えなさい。



(1) 次のア～エのうち、 $\triangle ABC$ を直線 AB を軸として1回転させてできる立体の名称として正しいものはどれですか。1つ選び、記号を○で囲みなさい。

- ア 円すい イ 三角すい
- ウ 円柱 エ 三角柱

(2) 四角形 ABCD の面積を x を用いて表しなさい。

(3) 次は、 $\triangle ABC \sim \triangle DEC$ であることの証明である。□(ア)、□(イ)に入れるのに適している「角を表す文字」をそれぞれ書きなさい。また、◎〔 〕から適しているものを1つ選び、記号を○で囲みなさい。

(証明)

$\triangle ABC$ と $\triangle DEC$ において

仮定より $\angle ABC = 90^\circ$ ㉞

CE \perp AD だから $\angle \square(ア) = 90^\circ$ ㉟

㉞、㉟より $\angle ABC = \angle \square(ア)$ ㊱

AB \parallel DC であり、平行線の錯角は等しいから

$\angle \square(イ) = \angle ACD$ ㊲

$\triangle ACD$ は $AC = AD$ の二等辺三角形だから $\angle EDC = \angle ACD$ ㊳

㊱、㊳より $\angle \square(イ) = \angle EDC$ ㊴

㊱、㊴より、

◎〔 ア 1組の辺とその両端の角 イ 2組の辺の比とその間の角 ウ 2組の角 〕

がそれぞれ等しいから

$\triangle ABC \sim \triangle DEC$

(4) $x = 6$ であるときの線分 EC の長さを求めなさい。答えを求める過程がわかるように、途中の式を含めた求め方も説明すること。

受験 番号	番	得点	
----------	---	----	--

令和8年度大阪府学力検査問題

数学解答用紙〔A問題〕

1	(1)		採点	3
	(2)		3	
	(3)		3	
	(4)		3	
	(5)		3	
	(6)		3	
				18

2	(1)		採点	3		
	(2)		3			
	(3)	ア	イ	ウ	エ	3
	(4)			次式	3	
	(5)	ア	イ	ウ	エ	3
	(6)				3	
	(7)	$x =$		$y =$	3	
	(8)				3	
	(9)				3	
	(10)	①	ア	イ	ウ	エ
	②			cm^3	3	
				33		

3	(1)	(ア)	採点	3
		(イ)	3	
	(2)	$y =$	5	
	(3)		5	
				16

4	(1)	ア	イ	ウ	エ	採点	3
	(2)				cm^2	3	
	(3)	①				3	
		②				3	
	③	ア	イ	ウ		3	
(4)	(求め方)						
						cm	8
							23