



1 年 学 年 末 テ ス ト 問 題

数 学

2013 年 2 月 20 日 第 1 限

注 意 事 項

- ◎ 「始め」の合図があるまで中を見てはいけません。
- ◎ 解答用紙はこの用紙の裏に印刷してあります。
- ◎ 解答は全て解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
- ◎ 作図の問題では、必要に応じて
コンパスと定規(三角定規は不可)を使用すること。
- ◎ 解答用紙だけ提出し、問題は持ち帰りなさい。
- ◎ 試験後、最初の授業のときにこの問題用紙とあとで配布
される解説プリントを忘れずに持ってくること

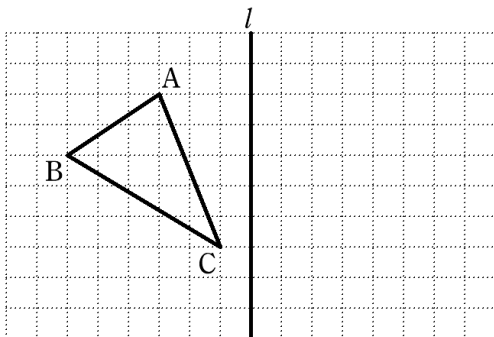
1年 学年末テスト解答用紙 (2013. 2.20)

1	(1) ①	② AD [] BC	③	④ AD [] DC
	⑤	⑥	(2) ⑦ 回転の []	
	⑧			⑨
	(3) ⑩	本	「直線XY、直線YZ」などと書く ⑪	
	⑫	⑬ 点[]から平面[]までの距離		
(4) ⑭	カタカナですべてを書く ⑮		(5) ⑯	

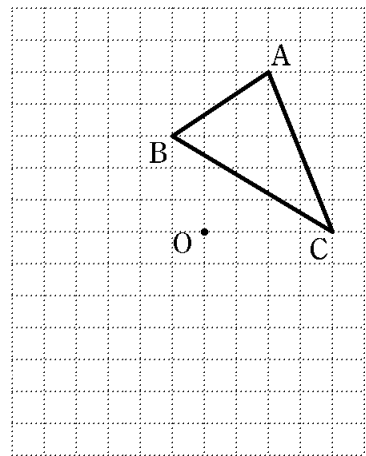
(知識・理解×2点) /32

2	(1)	(2)	(3) $x =$
	(4) $x =$	(5) 比例定数は	(技能 ×2点)
3	(1) cm^2	(2) cm^2	(3) 度
	(4) cm^2	(5) cm^3	

4 (1) 「P」、「Q」、「R」と記入すること

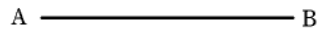
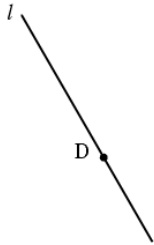


(2) 「S」、「T」、「U」と記入すること



(3) 作図した垂線の近くに「 m 」と書くこと

(4) 「 C 」と書くこと



※ 必要な作図の跡(コンパスの跡など)を消さない

5	(1)	cm^2	(2)	cm	(3)	cm^2	技能(×3) 技能
	(4)	cm^2	(5)	cm^3	(6)	度	

/50

6	(1)	cm^2	(2)	cm^3	7	cm^2	杯
8	(1) _____ を x _____ として					(2) 用意したチョコは _____ 個	

(考え方 ×3点) _____ /18

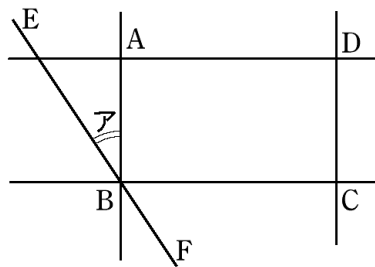
1年	組	番	氏名
----	---	---	----

/ 100

(答えはすべて解答用紙に記入すること)

1 次の問いに答えよ。 [] は漢字で書く

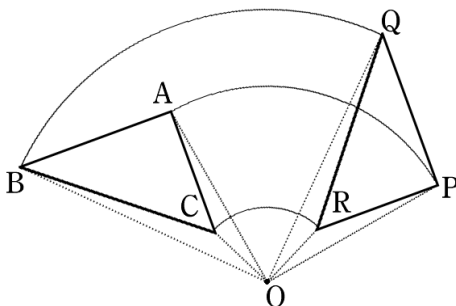
(1) 右の図で、四角形 ABCD は長方形であり、また点 B は、直線 EF 上の点である。



[] にあてはまる用語、記号を答えよ。

- 直線 AD と直線 BC は [① _____] である。
これを記号を使って、AD [② _____] BC と表す。
- 直線 AD と直線 DC は [③ _____] に交わる。
これを記号を使って、AD [④ _____] DC と表す。
このとき、直線 AD、直線 DC はそれぞれの [⑤ _____] である。
- アの角は、記号を使って、[⑥ _____] と表す。

(2) 右は $\triangle ABC$ を点 O を回転の [⑦ _____] として、回転移動した $\triangle PQR$ を作図したものである。

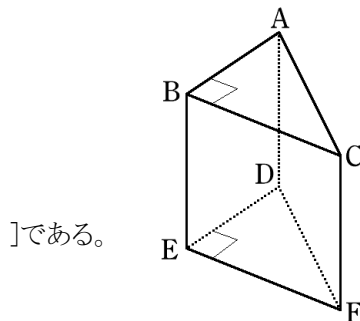


- ⑧ $\angle AOP$ と同じ大きさの角を
すべて記号を使って答えよ。
- ⑨ AO と等しい長さのものを答えよ。

(3) 右の図は、直角三角形を底面とする三角柱である。

[] にあてはまる用語、記号を答えよ。

- 直線 CF と交わらない直線は、[⑩ _____] 本ある。
- 直線 BC とねじれの位置にある直線は、
[⑪ _____] である。



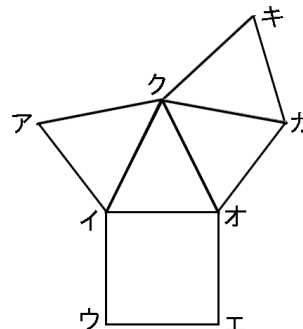
直線 \square 、直線 ∇ ... のように答えよ。
直線 CD など、三角柱の辺でないものは考えなくてよい。

- 直線 BE と平面 ADFC は [⑫ _____] である。
- 線分 BC の長さを (⑬ 点 [] から平面 [] までの距離) という。

(4) 右は、ある立体の展開図である。

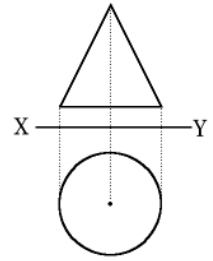
- 展開図を組み立ててできる立体は [⑭ _____] である。
- 組み立てたときにアと重なる場所は [⑮ _____] である。

「四角形アイウエは正方形ではない」と考えてください。



(5) 右の投影図は、[⑩]のものである。A~Dから記号で選べ。

A 円柱 B 円錐 C 三角柱 D 三角錐



[知識理解 2点×16問=32点]

2 次の問いに答えよ。

(1) $-2^2 - (-3)^2 + 5$ を計算せよ。 (2) $\frac{1}{2}(6x - 1) - \frac{3}{4}(4x - 2)$ を計算せよ。

(3) $x : (x - 10) = 3 : 5$ を解け (4) 方程式 $\frac{4x + 7}{3} - \frac{3x - 5}{2} = 4$ を解け。

(5) y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=2$ である。比例定数を求めよ。

3 次の問いに答えよ。ただし、円周率は π で表せ。

(1) 直径 8 cm の円の面積を求めよ。

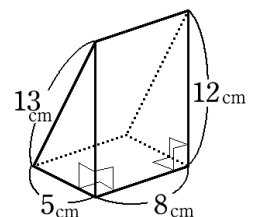
(2) 1 辺の長さ 2 cm の正六角形を底面とする高さ 5 cm の六角柱の側面積を求めよ。

(3) 円周が 72 cm の円と、この円と同じ半径で弧の長さが 40 cm のおうぎ形がある。
このおうぎ形の中心角の大きさを求めよ

(4) 半径 2 cm の球の

表面積を求めよ。

(5) 右の立体の体積を求めよ。



4 作図の問題です。解答欄の指定された場所に作図しなさい。

ただし、(1), (2)は、方眼を利用して作図する。(3),(4)は、必要な作図の跡をはっきりと残しておくこと。

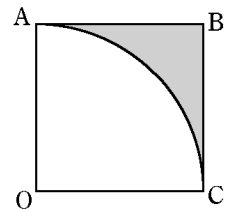
(1) $\triangle ABC$ を l を軸に対称移動 $\triangle PQR$ (2) $\triangle ABC$ を点 O を中心として
 180° 回転移動した $\triangle STU$

(3) 直線 l 上の点 D を通る l の垂線 m (4) $\angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ$ の $\triangle ABC$

5 次の値を求めよ。ただし、円周率は π で表せ。

(1) 半径 6 cm , 中心角 260° のおうぎ形の面積

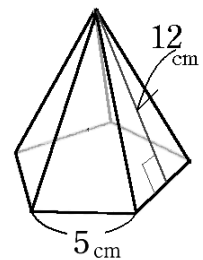
(2) 右の図で影の部分の周の長さ



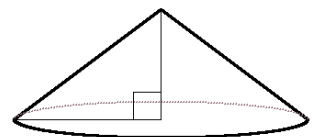
四角形 $AOCB$ は正方形
 曲線は、 O を中心とする
 半径 AO の円周の一部
 $AO = 6\text{ cm}$

(3) 右の図で影の部分の面積

(4) 右の正五角錐の側面積
 (底面は正五角形、側面は合同な二等辺三角形)



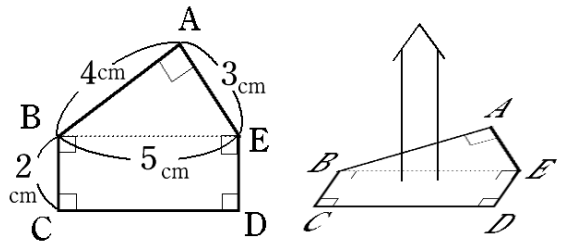
(5) 右のような母線の長さ 10 cm , 底面の半径 8 cm , 高さ 6 cm の円錐がある。
 体積を求めよ。



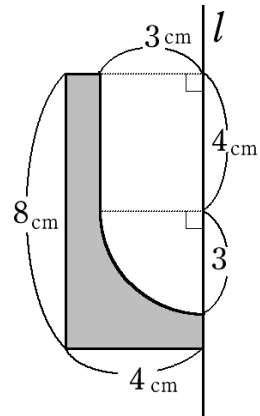
(6) (5)の円錐の展開図で、側面のおうぎ形の中心角を求めよ。

[処理 2点 \times 10問 + 3点 \times 10問 = 50点]

- 6 右のような五角形ABCDEを
その面に垂直な方向に6 cm 動かして
できる立体について答えよ
- (1) この立体の表面積を求めよ。
 - (2) この立体の体積を求めよ。



- 7 右の影をつけた図形を直線 l を軸として1回転させたときに
できる形をした、小さな花瓶について考える。
ただし、円周率は π で表せ。
- (1) この花瓶の表面積を求めよ。



- (2) この花瓶に下のような器で水を入れる。何杯で水がいっぱいになるか求めよ。



半径 1 cm, 深さ 3 cm の器

- 8 カワチくんが、友だちにチョコを配ろうとした。用意したチョコの数だと・・・
一人に7個ずつ配ると10個余り、一人に9個ずつ配ろうとすると、8個足りない。
- (1) 何を x で表すかを決めて、方程式を作れ。
 - (2) 方程式を解いて、カワチくんが用意したチョコの数を求めよ。