2013年度　瀬戸市立南山中学校

第２学年　学年末テスト問題

２０１４年　２月　２０日

第２限　（ 9:50 ～ 10:35）

数　　学

注　意　事　項

◎ 「始め」の合図があるまで中を見てはいけません。

◎ 解答は全て解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

◎ 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

第2学年　**学年末テスト解答用紙**　（2014. 2.20）

1

(1) ①　②　③

(2) ① ∠ x＝　度　y＝　cm　② ∠ x＝　度　y＝　cm

③ 頂角　度

(3) ① △　② △　(4)

(5) ① 2つの整数 a,b について

② a ＝　, b ＝　のとき

【知・理　2点×13＝26点】

2

(1) ∠x＝　度　(2) ∠x＝　度　(3) ∠x＝　度　∠y＝　度

(4) ∠x＝　度　∠y＝　度　(5) ∠x＝　度

(6) x＝　cm　∠y＝　度　(7) ∠x＝　度

3

(1) (x, y)＝(　,　)　(2)　(3) Cの身長は　cm

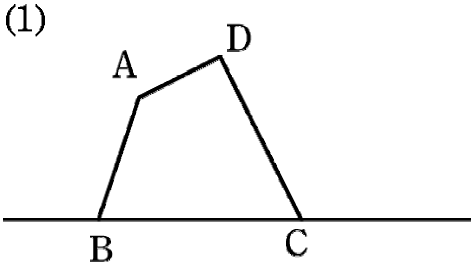
4　次の作図をせよ。

注意 ・ 必要なコンパスの跡や直線を消さないこと
・ 平行線の性質を利用した場合、平行な2直線をはっきりと描き
右の例のように同じ矢印を記入すること。

(1) 四角形 ABCD と面積の等しい△ ABE を作図せよ。ただし、E は直線 BC 上の点。

どこに点Eがあるかを明記すること　［問題の図は、この用紙の右上］

(1)



どこに点Eがあるかを明記すること

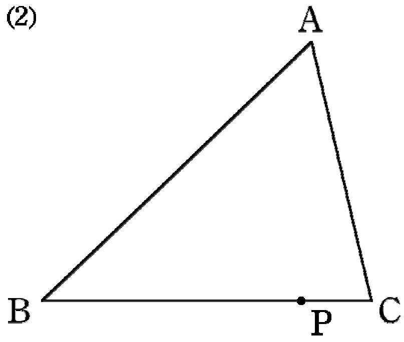
(2) △ ABC がある。 P は BC 上の点。

① BC の中点 M を作図せよ。

② P を通り、△ ABC を二等分する直線 l を作図せよ。

・「 M 」や「 l 」を明記すること

(2)



【技能　3点×16＝48点】

5	(1) ∠　　＝∠　　（＝ 90°）	(2)	(3)	(4)
	(5) ＝	(6)		

6	(1)　いえる ・ いえない	(2)　いえる ・ いえない
	(3)　いえる ・ いえない	(4)　いえる ・ いえない

7	(1) ∠（　　　）	(2)

△XYZ、△UVW、･･･のように書くこと　【考え方　2点×11＋4点＝26点】

知識･理解	処理	考え方	合　計
／ 26	／ 48	／ 26	／ 100

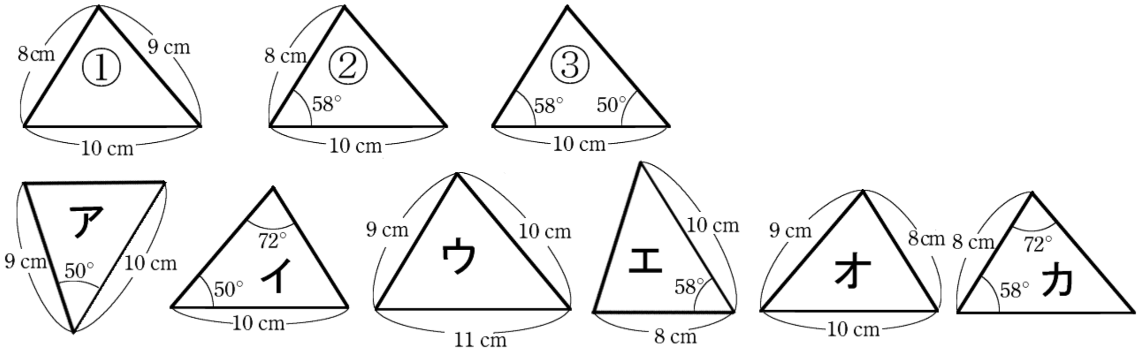
2年（　）組（　　）番　氏名（　　　　　　　　　　）

第2学年　　学 年 末 テ ス ト 問 題 用 紙　　（2014. 2.20）

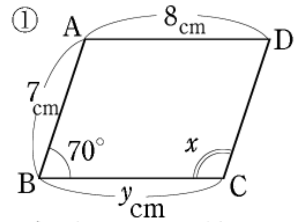
（答えはすべて解答用紙に書くこと）

1　次の問いに答えよ。

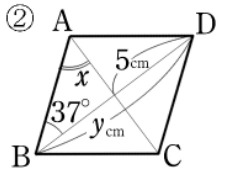
(1)　図の①～③と合同な三角形をそれぞれ選び、記号で答えよ。



(2)　次の図の x,y…を求めよ。



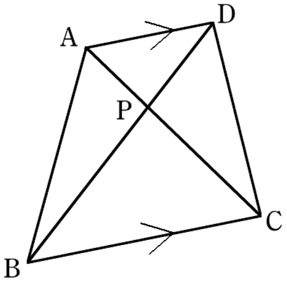
四角形ABCDは平行四辺形



四角形ABCDはひし形

③ 底角が 76 °である二等辺三角形の頂角の大きさ x°

(3)　下の図のように、AD // BC の四角形 ABCD がある。また、P は対角線 AC と BD の交点である。



(1)　△ ACD と面積の等しい三角形を答えよ。

(2)　△ ABP と面積の等しい三角形を答えよ

(4)　－4.8 より大きな整数のうち、－4.8 に最も近い数を答えよ。

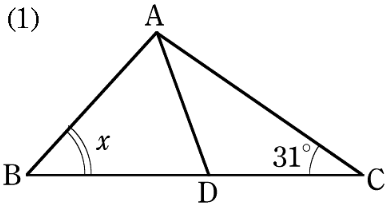
(5)　「2つの整数 a , b について、a , b がともに偶数であるならば、a ＋ b は偶数である。」
・・・ということがらについて次の問いに答えよ。

①　逆を答えよ。　　②　逆は正しくない。正しくない例（反例）をーつあげよ。

【知識・理解　2点 × 13 = 26点】

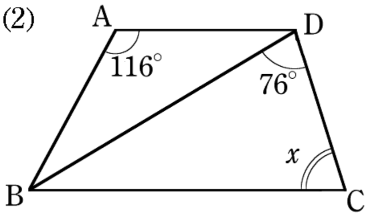
2　次の各図で、x，y…を求めよ。[3点×10問]

(1)



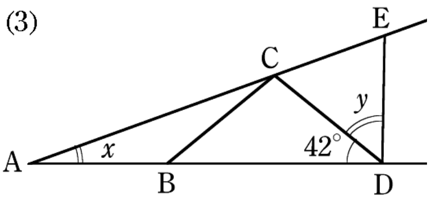
(AB＝DB、AD＝CD)

(2)



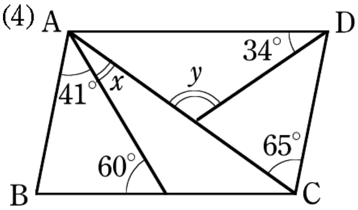
(∠ABD＝∠CBD、AD // BC)

(3)



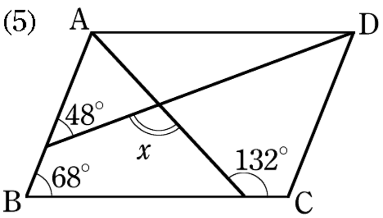
(AB＝BC＝CD＝DE)

(4)



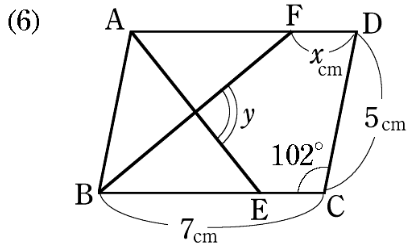
(四角形ABCDは平行四辺形)

(5)



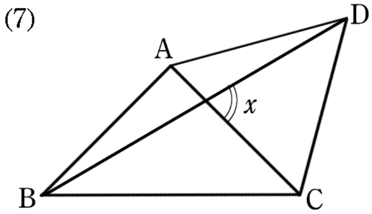
(四角形ABCDは平行四辺形)

(6)



(四角形ABCDは平行四辺形
AE,BFは、∠BAD,∠ABCの二等分線)

(7)



(AB＝AC＝AD＝DC,∠BAC＝90°)

4　作図の問題

解答用紙に問題が書いてあります。

[3点×3問]

3　次の問いに答えよ。[3点×3問]

(1)　方程式　$x+\frac{1}{3}y=2x+y=-1$　を解け。

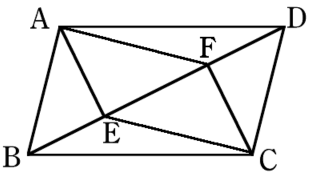
(2)　$\dfrac{2x+3y}{3} - \dfrac{x+4y}{2}$ を計算せよ。

(3)　BはAより 8 cm 身長が低く、BはCより－5 cm 身長が低い。Aの身長が 170 cm のとき、Cの身長を求めよ。

【技能　3点×16＝48点】

5　右の図で、E,F は、▱ABCD の対角線 BD 上の点で AE,CF は、ともに BD の垂線である。このとき、四角形 AECF は平行四辺形であることを次のように証明した。

(1)と(5)には、適切な式を記入し、(2)(3)(4)(6)には最も適切なものを下の語群から選び記号で答えよ。



△ ABE と△ CDF で

AE,CF は、ともに BD の垂線だから　(1) ∠　　＝∠　　＝ 90°　・・・・①

AE // CF　・・・・・②

(2)　　　　だから　∠ ABE ＝∠ CDF　・・・・・③

(3)　　　　だから　AB ＝ CD　・・・・・④

①③④で、(4)　　　　がそれぞれ等しいから

△ ABE ≡△ CDF

合同な図形では対応する辺は等しいので　(5)　　＝　　・・・・⑤

②⑤で、(6)　　　　だから

四角形 AECF は平行四辺形である。

ア．AD // BC　　イ．AB // DC　　ウ．合同な図形の対応する角

エ．△ ABE ≡△ CDF　　オ．平行四辺形の向かい合う辺　　カ．直角三角形の斜辺

キ．1組の辺とその両端の角　　ク．直角三角形で斜辺と他の1辺

ケ．直角三角形で斜辺と1つの鋭角　　コ．2組の辺とその間の角

サ．2組の向かい合う辺が平行　　シ．2組の向かい合う辺が等しい

ス．対角線がそれぞれの中点で交わる　　セ．1組の向かい合う辺が等しくて平行

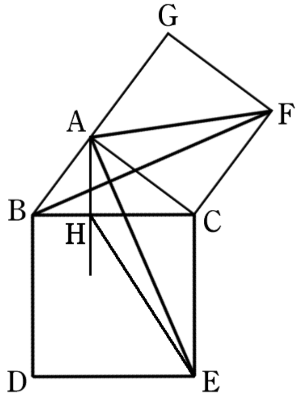
6　次の(1)～(4)の条件を満たす四角形 ABCD は、平行四辺形であるといえるか。

解答欄の「**いえる・いえない**」を囲め。

(1)　AD // BC , ∠ABC ＝∠ADC　　　(2)　∠ABD ＝∠BDC , AD ＝ BC

(3)　AB ＝ BC , AD // BC　　　(4)　AO ＝ CO , AB // DC
（ただし O は、対角線の交点である。）

7　右の図の△ ABC は、∠ BAC ＝ 90°の直角三角形で、四角形 ACFG , 四角形 BDEC は、正方形である。H は BC 上の点で、AH//CE である。



(1)　∠ ACE ＝∠ FCB であることを次のように証明した。
∠（　ア　）にあてはまるものを答えよ。［2点］

> ∠ ACE ＝∠ BCE ＋∠（　ア　）　････①
> ∠ FCB ＝∠ FCA ＋∠（　ア　）　････②
> 四角形 ACFG , 四角形 BDEC は、ともに正方形だから
> ∠ ACF ＝∠ BCE ＝ 90°　････③
> ①②③より、∠ ACE ＝∠ FCB

(2)　△ ACE と面積の等しい三角形をすべて答えよ。［4点］

【正しく選んだもの１つについて1点。正しくないもの記入した場合は減点。】

よろしければ、考えるときに使ってください
↓