

欠席者連絡メモ

8月18日 本曜日 名前 ()

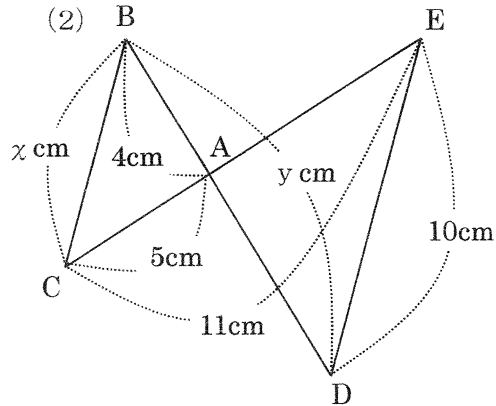
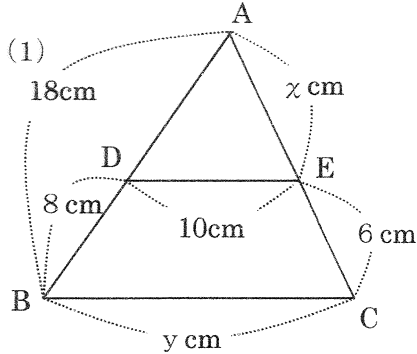
科目	数学
授業	チェックテスト WS 相似③ (1915) P113 ⑤ (1)(3) 相似③ (1916) EFまで P113 ④ (1)
宿題	P113 ④ ⑤ (2)
プリントの有無	

※次回の授業は開始30分前に来て下さい。補習します。

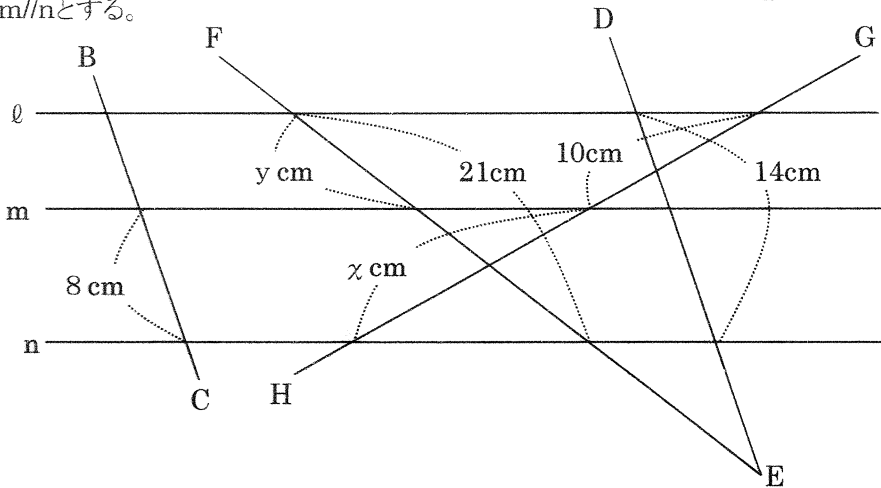
英和があればある

1 次の図の x , y の値を求めよ。ただし、 $BC \parallel DE$ とする

(1) (2) 各3点 (3) 各4点



(3) $l \parallel m \parallel n$ とする。



<Challenge!>

次の図のように円錐を転がしたら、4回転したら元の位置に戻りました。

このとき、次の問いに答えよ。 図1

(1) 転がった部分(図1の点線)の長さを求めよ。

(2) この円錐の表面積を求めよ。

(3) 図2のように円錐の表面に点Aから母線OBを通り、点Aまで、長さが最も短くなるように引いた線の長さを求めよ。

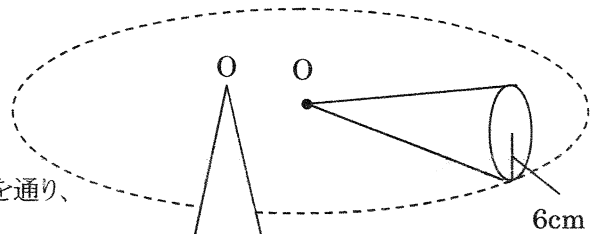
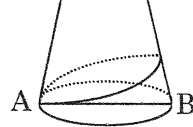


図2



(4) (3)で引いた線とOBの交点をPとする。OPの長さを求めよ。

(5) 転がす円錐の底面の半径と母線の長さを2倍にしたとき、

ア. 転がしたときにもとの位置にもどるまで何回転するか。

イ. 転がった部分(点線の円)の面積を求めよ。

(6) 転がす円錐の底面の半径を2倍、母線の長さを3倍にしたとき、

ア. 転がしたときにもとの位置にもどるまで何回転するか。

イ. 転がった部分(点線の円)の面積を求めよ。

① バツを受ける	⑨ 病室でセイヨウする	⑦ 南極から無事にセイカンする	⑤ ジャッカンの不安が残る	③ 映画の構想をネル	① 任務をカンスイする
⑫ 机をセイトンする	⑩ 英語はセイテンの語彙(へされき)だった	⑧ セイセン食品を購入する	⑥ 病床でジセイの句を詠む	④ カンガイ深い話だった	② 旅客機をソウジュウする

※配点

①~⑫

各

0.5

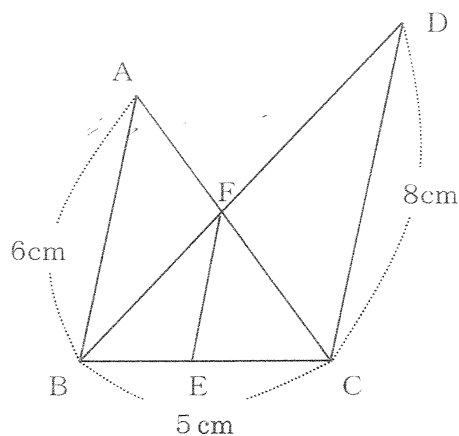
点

得点

中 三 国 語 漢 字 テ ス ト 37 氏 名
次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

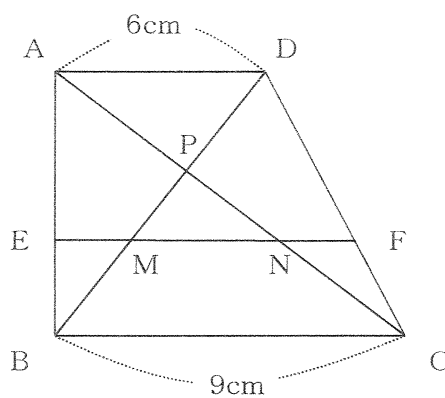
(2) 平行線と比の利用

(例題5) 右の図で $AB \parallel DC \parallel FE$ であるとき、
BE, FEの長さを求めよ。



(例題6) 右の図で $AE:EB=3:2$ のとき、

EF, MNの長さを求めよ。



(3) 三角形と比の定理の逆

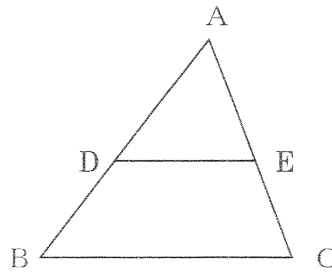
(『逆』・・・「仮定」と「結論」を入れ替えた命題。)

<三角形と比の定理の逆>

△ABCにおいて、辺AB, AC上またはそれらの延長線上にそれぞれD, Eがあるとき

① _____ ならば

② _____ ならば



(例題7) 右の図のように△ABCで辺AB, ACの中点をそれぞれM, Nとしたとき、次の問いに答えよ。

① MN//BCであることを証明しなさい。

[証明] △ABCにおいて、点M, Nはそれぞれ辺AB, ACの中点だから、

AM:AB=AN:AC=_____

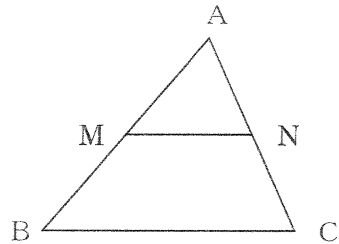
したがって、_____の定理の逆より

MN // BC …①

② MN:BCを最も簡単な比で表しなさい。

MN//BCより、△AMN∽△ABCだから

MN:BC=AM:AB=_____:_____ ← (MN=_____ BC…②)



(2) 平行線と比の利用

(例題5) 右の図で $AB \parallel DC \parallel FE$ であるとき、
BE, FEの長さを求めよ。

$\triangle FAB \sim \triangle FCD$ より

① $AB : CD = 6 : 8 = 3 : 4$

$BF : FD : BD = 3 : 4 : 7$

$\triangle BEF \sim \triangle BCD$ より

② $BF : BD = 3 : 7$

$BE : BC = 3 : 7$

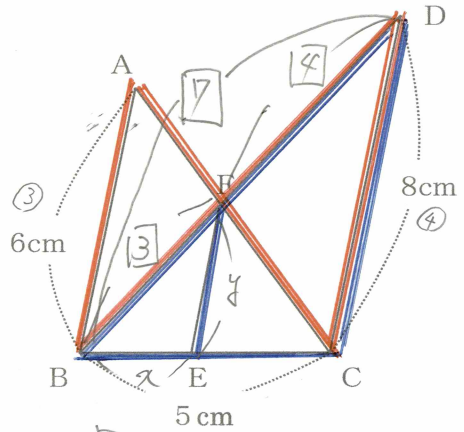
$x : 5 = 3 : 7$

$x = \frac{15}{7} \text{ cm}$

$EF : CD = 3 : 7$

$y : 8 = 3 : 7$

$y = \frac{24}{7} \text{ cm}$



(例題6) 右の図で $AE : EB = 3 : 2$ のとき、

EF, MNの長さを求めよ。

$\triangle AEN \sim \triangle ABC$

$AE : BC = 3 : 5$

$x : 9 = 3 : 5$

$x = \frac{27}{5} \text{ cm}$

$\triangle CFN \sim \triangle CDA$

平行線と比の定理より

$AE : EB = DF : FC = 3 : 2$

∴ $CF : CD = 2 : 5$

$FN : DA = 2 : 5$

$y : 6 = 2 : 5$

$y = \frac{12}{5} \text{ cm}$

$EF = x + y$
 $= \frac{27}{5} + \frac{12}{5}$
 $= \frac{39}{5} \text{ cm}$

$\triangle BEM \sim \triangle BAD$ と同様にして

$EM = FN = \frac{12}{5}$
 (y)

$MN = x - y$
 $= \frac{27}{5} - \frac{12}{5}$
 $= \frac{15}{5}$
 $= 3 \text{ cm}$

