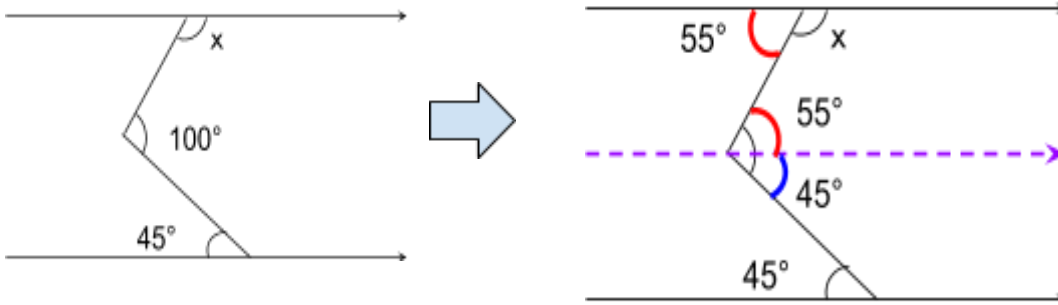


数学 【13から16までの確認テスト】 解答

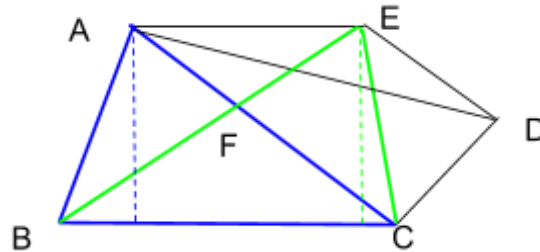
1 (1)



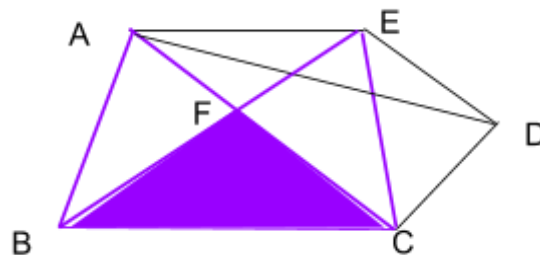
平行線の錯角は等しいから、図の青い角(点線より下の角)が 45° となる。
赤い角(点線より上の角)は $100^\circ - 45^\circ = 55^\circ$ になる。同様に、平行線の錯角も 55° になるから、 $X = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$ **$X = 125^\circ$**

(2)

① $\triangle ABC$ と面積が等しい三角形は
底辺 BC が共通で、
 $AE \parallel BC$ より、高さが等しいから、
 $\triangle EBC$ (対応順でなくてよい)

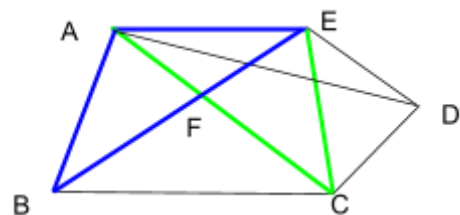


② $\triangle ABF$ と面積が等しい三角形は
①より、 $\triangle ABC = \triangle EBC$ だから、
 $\triangle ABF = \triangle ABC - \triangle FBC$
 $= \triangle EBC - \triangle FBC$
 $= \triangle EFC$



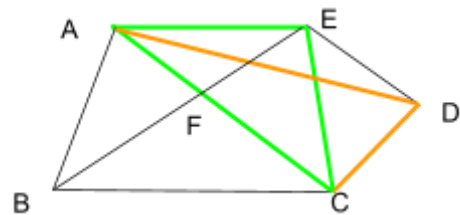
よって、 **$\triangle EFC$** (対応順でなくてよい)

③ $\triangle ABE$ と面積が等しい三角形は
底辺 AE が共通で、
 $AE \parallel BC$ より、高さが等しいから、
 $\triangle ACE$



また、 $\triangle ACE$ と面積が等しい三角形は
底辺 AC が共通で、

$AC \parallel ED$ より、高さが等しいから、
 $\triangle ACD$



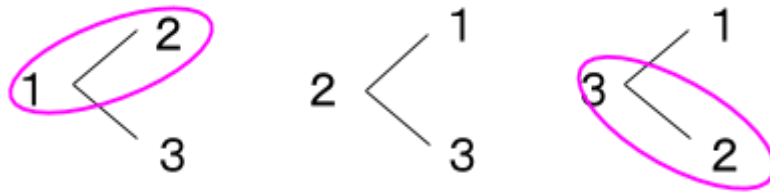
よって、 **$\triangle ACE, \triangle ACD$** (対応順でなくてよい)

- 2 $\triangle ABD$ と $\triangle ECD$ において
 仮定より、 $AD=ED$ ・・・①
 D は BC の中点だから、 $BD=CD$ ・・・②
 対頂角は等しいから、 $\angle ADB=\angle EDC$ ・・・③
 ①②③より、
 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので
 $\triangle ABD\equiv\triangle ECD$
 合同な図形の対応する辺は等しいから
 $AB=EC$

①～③は順番が違ってても良い。ただし、式のアルファベットは対応順に書く。合同条件は、教科書の通り覚えておくこと。

- 3 1, 2, 3の3枚のカードをよく切って、1枚ずつ2回続けて引く。

樹形図は、



できる2桁の整数は全部で、6通り。
 そのうち、4の倍数になるのは○で囲った、2通り。
 よって、確率は $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

- 4 テストプリントで、表の枠内の用語や単位が間違っていました。

階級(cm)	階級値(cm)	度数(人)	階級値×度数
28以上～36未満	32	イ	192
36～44	40	17	680
44～52	ア	14	672
52～60	56	3	168
計		40	ウ

(1)・階級値とは、階級の真ん中の値のこと

アの階級は44～52なので、階級値は $\frac{44+52}{2} = 48$ ア：48

・表から、度数の合計は40(人)なので、 $40-(17+14+3)=6$ イ：6

・階級値×度数をすべて足して、 $192+680+672+168=1712$ ウ：1712

(2) 度数分布表から、平均値を求めるためには、

$$\text{平均値} = \frac{(\text{階級値} \times \text{度数})\text{の合計}}{\text{度数の合計}}$$

表から、(階級値×度数)の合計=1712, 度数の合計=40だから

$$1712 \div 40 = 42.8 \quad \text{平均値 } 42.8(\text{cm})$$

(3) 中央値とは、資料を大きさの順に並べたときの真ん中の値のこと

40人の記録なので、中央値は大きさの順に並べたときの20番目と21番目の値の平均値となる。表から、記録の大きい順(もしくは小さい順)の20番目と21番目は、36~44の階級に入っていることがわかる。

よって、**中央値の入っている階級 36~44(cm)**

(4) 最頻値とは、資料の中で最も多く現れる値のこと

度数分布表では、最も多く現れる階級の階級値を最頻値とする。

表から、度数が最も多い階級は36~44である。

よって、その階級値をとる。**最頻値 40(cm)**

5 A, B 2つのサイコロを同時に投げる

(1) 出る目の数の和が6になる確率

2つのサイコロの目の出方は36通り

和=足し算した答えが6になるのは、(1,5)(2,4)(3,3)(4,2)(5,1)の5通り

よって、 $\frac{5}{36}$

(2) 出る目の数の和が奇数になる確率

和が奇数になるのは、(1,2)(1,4)(1,6)(2,1)(2,3)(2,5)(3,2)(3,4)(3,6)(4,1)(4,3)(4,5)

(5,2)(5,4)(5,6)(6,1)(6,3)(6,5)の18通り

よって、 $\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$