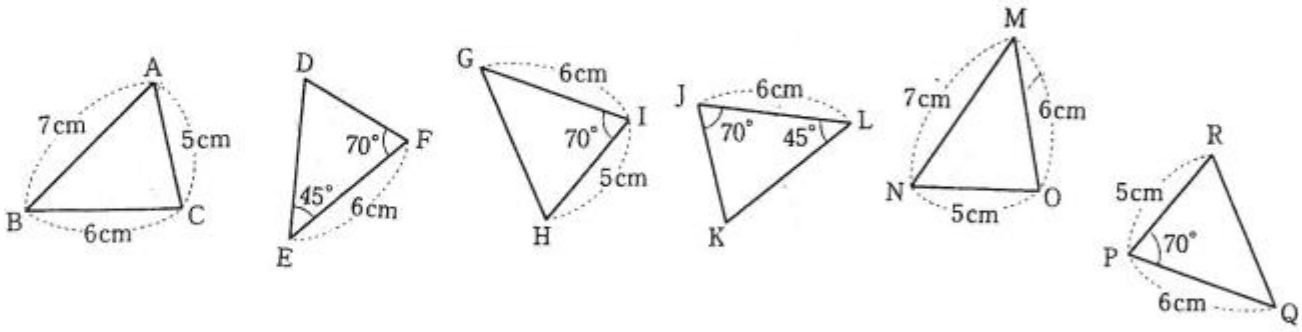
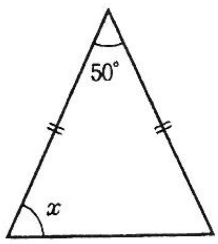
中２数学	３学期末テスト対策	氏名
模擬テスト		

1　次の図の中から，合同な三角形の組を３組見つけ，記号≡を使って表しなさい。また，そのときに使った合同条件を答えなさい。

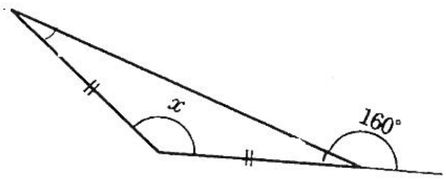


2　次のそれぞれの図で∠xの大きさを求めよ。

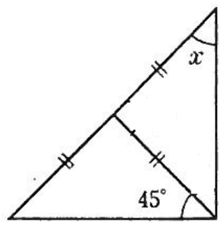
①



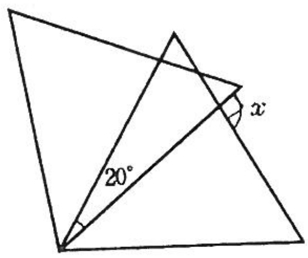
②



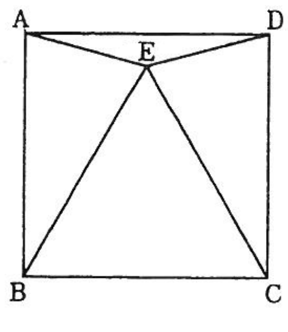
③



④ ※合同な正三角形を重ねたものです



⑤ 四角形ＡＢＣＤは正方形
△ＢＣＥは正三角形　∠ＤＡＥ＝x



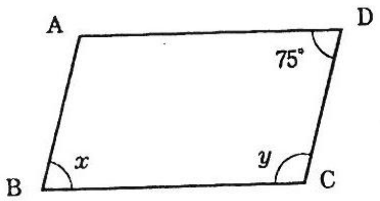
①　　　　　　°　②　　　　　　°　③　　　　　　°

④　　　　　　°　⑤　　　　　　°

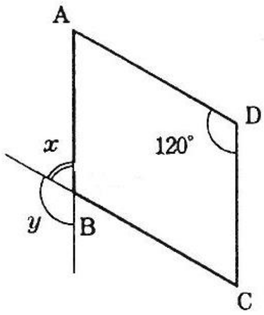
ドリるーむ

3　次の四角形ABCDは平行四辺形である。各問題のx，yの値を求めよ。

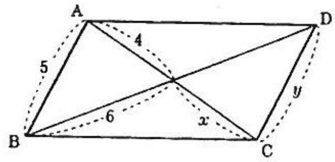
（１）



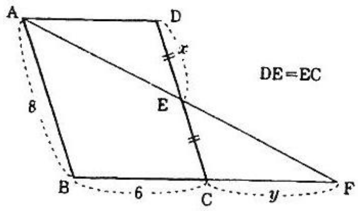
（２）



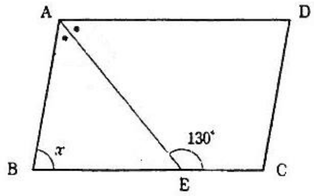
（３）



（４）



（５）ＡＥは∠Ａの二等分線

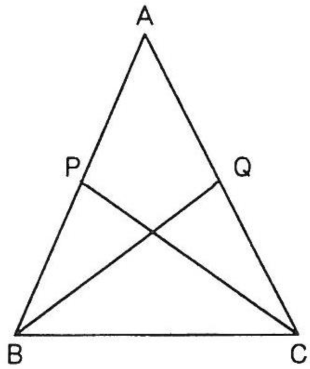


(1)　$x=$ 　　　°，$y=$ 　　　°　　(2)　$x=$ 　　　°，$y=$ 　　　°

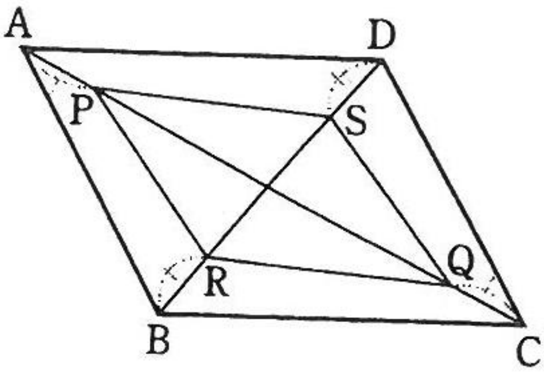
(3)　$x=$ 　　　，$y=$ 　　　　　(4)　$x=$ 　　　，$y=$

(5)　$x=$ 　　　°

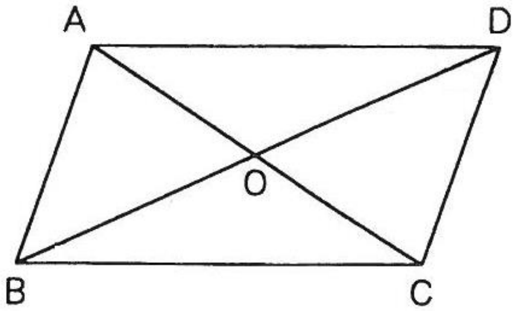
4　右図のAB=ACの二等辺三角形ABCで，点P，QをそれぞれAB，AC上にPB=QCとなるようにとると，PC=QBとなる。このことを証明せよ。



5　平行四辺形 ABCD の対角線 AC 上に点 P と Q，BD 上に点 R と S を AP=CQ，BR＝DS となるようにとる。四角形 PRQS は平行四辺形であることを証明せよ。



6　右の平行四辺形 ABCD で，次の条件が成り立つとき，平行四辺形はどんな四角形になるか。



（1）∠ABC＝90°

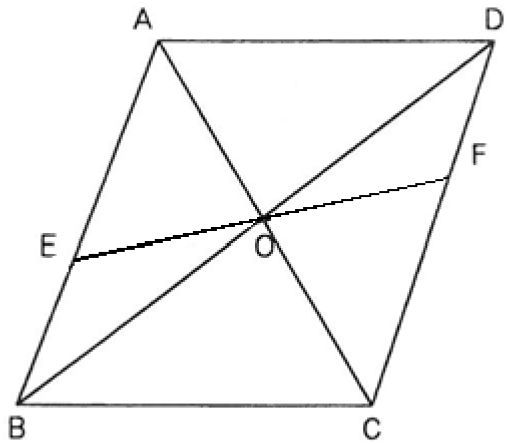
（2）AB=AD

（3）AC=BD

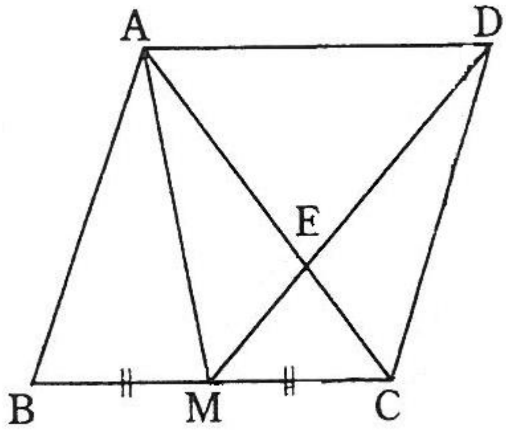
（4）∠AOD=90°

（5）AB=BC，AC=BD

7　右の平行四辺形 ABCD で，対角線の交点 O を通る直線が辺 AB，CD と交わる点をそれぞれ E，F とすると，OE=OF であることを証明せよ。



8　右の図で，M は平行四辺形 ABCD の辺 BC の中点，E は AC，DM の交点である。このとき，次の三角形と面積が等しい三角形をすべて書きなさい。



（1）△CDM

（2）△ACD

【解答】

1

△ABC≡△NMO　3 組の辺がそれぞれ等しい
△DEF≡△KLJ　1 辺とその両端の角がそれぞれ等しい
△GHI≡△QRP　2 辺とその間の角がそれぞれ等しい

2　① $x = 65°$　② $x = 140°$　③ $x = 45°$　④ $x = 100°$　⑤ $x = 15°$

3（1）$x = 75°$,$y = 105°$　（2）$x = 60°$,$y = 120°$　（3）$x = 4$,$y = 5$

（4）$x = 4$,$y = 6$　（5）$x = 80°$

4　△PBC と△QCB において、仮定より PB=QC…①、
二等辺三角形 ABC の底角が等しいので、∠PBC＝∠QCB…②、
BC は共通…③
①、②、③より 2 辺とその間の角がそれぞれ等しいので△PBC≡△QCB
よって、対応する辺が等しいので、PC＝QB

5　四角形 PRQS において、AC と DB の交点を O とすると、
▱ABCD の対角線はそれぞれの中点で交わるので、AO＝CO…①、BO=DO…②
仮定より AP＝CQ…③、BR＝DS …④、
①、③より、PO=QO…⑤、　②、④より RO＝SO…⑥
⑤、⑥より対角線がそれぞれの中点で交わるので四角形 PRQS は平行四辺形である。

6（1）長方形　（2）ひし形　（3）長方形　（4）ひし形　（5）正方形

7　△AOE と△COF において、対頂角より∠AOE＝∠COF…①、
AB//DC より錯角が等しいので∠OAE=∠OCF…②、
▱ABCD の対角線はそれぞれの中点で交わるので、AO＝CO…③、
①、②、③より 1 辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、△AOE≡△COF、
よって対応する辺は等しいので、OE[＝OF

8（1）△CAM、△MAB　（2）△AMD、△ABC