**浙教版2024-2025学年八年级上数学开学摸底测试卷**

考试时间：120分钟 满分：120分

**一、选择题（本大题有10小题，每小题3分，共30分）**

**下面每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的.**

1． 下列运算正确的是（　　）

A． B． C． D．

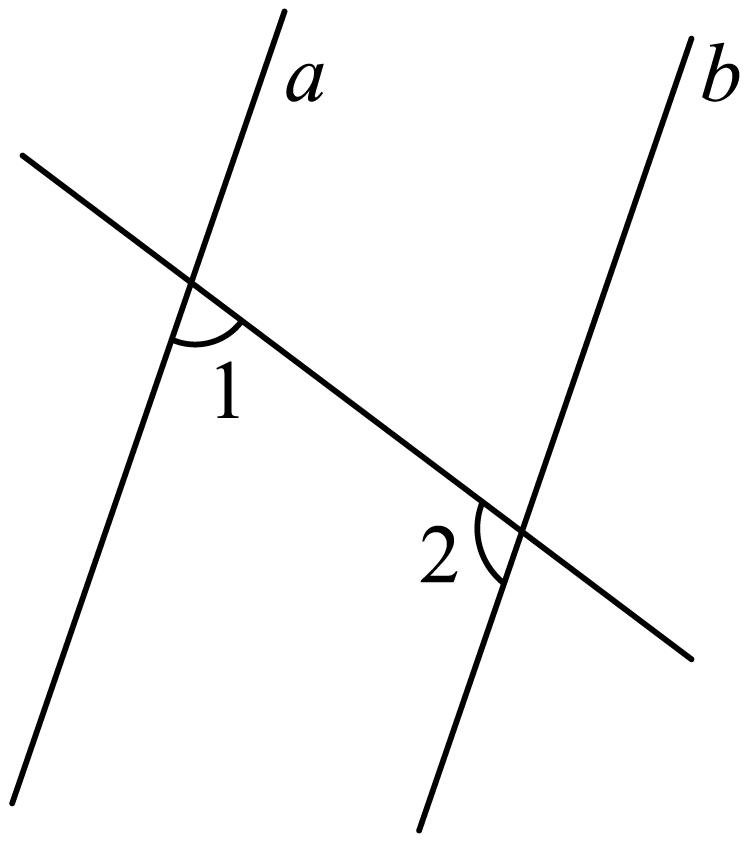
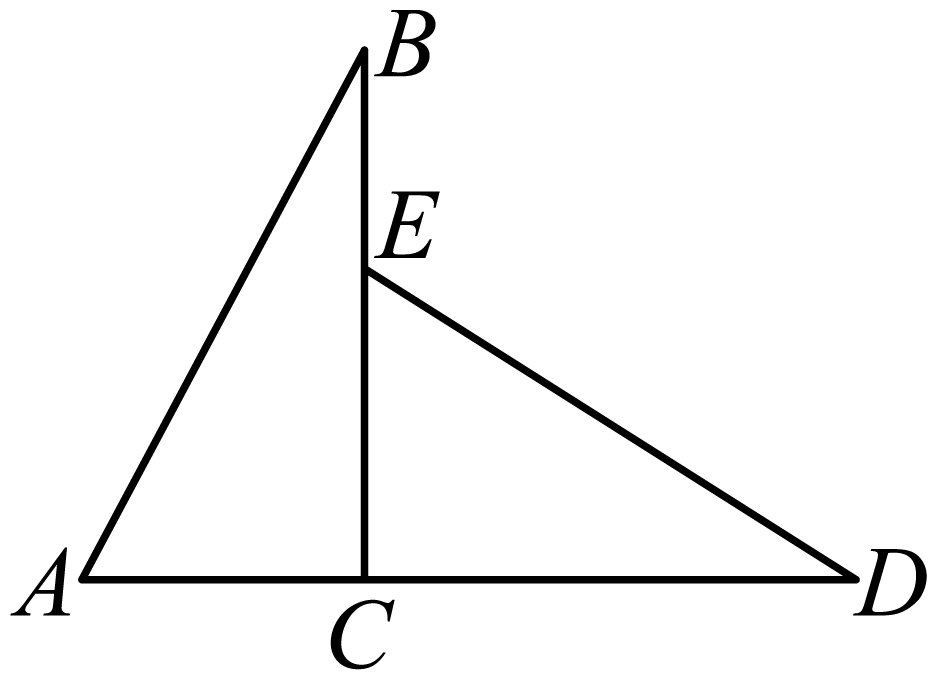
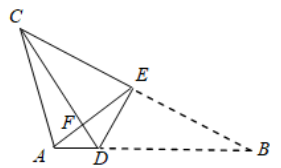
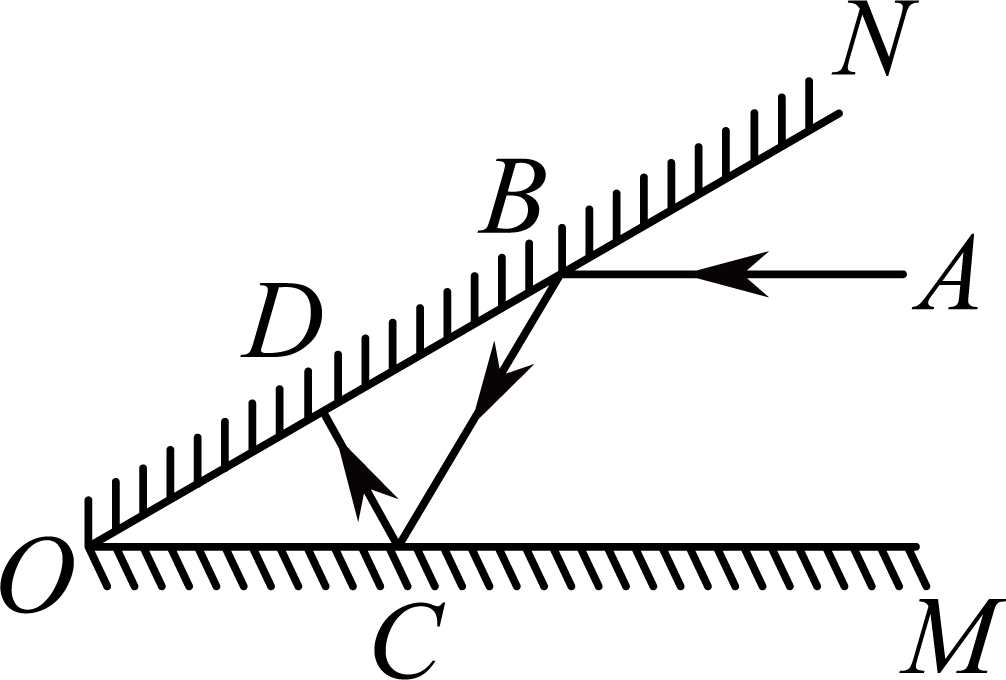
2．以下数据分别是根小木棒的长度．用这根小木棒的长度为边不能搭成三角形的是（　　）

A．，， B．，，

C．，， D．，，

3．如图，已知，，则等于（　　）

A． B． C． D．

（第3题） （第8题） （第9题） （第10题）

4．已知 是方程ax-y=3的解，则a的值为（　　）

A．2 B．1 C．5 D．

5．以下调查中，最适宜采用普查方式的是（　　）

A．检测某批次汽车的抗撞击能力

B．调查全国中学生视力和用眼卫生情况

C．调查黄河的水质情况

D．检查我国“神舟十三号”飞船各零部件的情况

6．已知x2+2(n+1)x+4n是一个关于x的完全平方式，则常数n的值为（　　）

A．-1 B．±1. C．0 D．1

7．某校美术社团为练习素描， 他们第一次用 120 元买了若干本资料， 第二次用 240 元在同一商家买同样的资料，这次商家每本优惠 4 元，结果比上次多买了 20 本．问第一次买了多少本资料？ 若设第一次买了 本资料， 则可列方程（　　）

A． B．

C． D．

8．如图，，，，则（　　）

A．1cm B．2cm C．3cm D．4cm

9．两块平面镜*OM*和*ON*如图放置，从点*A*处向平面镜*ON*射出一束平行于*OM*的光线，经过两次反射后（入射光线与平面镜的夹角始终与反射光线与平面镜的夹角相等），光线*CD*与平面镜*ON*垂直，则两平面镜的夹角的度数为（　　）

A．15° B．20° C．30° D．36°

10．如图，将三角形纸片*ABC*沿*DE*折叠，使*B*与*C*重合，*CD*，*AE*相交于*F*，已知*BD*＝4*AD*，设△*ABC*的面积为*S*，△*CEF*的面积为*S*1，△*ADF*的面积为*S*2，则 的值为（　　）

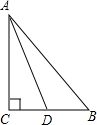
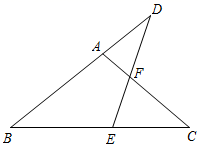
A． B． C． D．

**二、填空题（本大题有6小题，每小题4分，共24分）**

**要注意认真看清题目的条件和要填写的内容，尽量完整地填写答案.**

11．因式分解：　 　.

12．如图，已知
中，
平分
，且
，则点D到
边的距离为　 　.

（第12题） （第14题）

13．如果 ，那么分式 的值是　 　.

14．如图，点 在 的边 的延长线上，点 在 边上，连接 交 于点 ，若 ， ，则 　 　.

15．已知 的解是 ，求 的解为　 　.

16．在△ABC中，AB=3，AC=4，则BC边上的中线AD的取值范围是

**三、解答题（本题有8小题，第17～19题每题6分，第20、21题每题8分，第22、23题每题10分，第24题12分，共66分）**

**解答应写出文字说明，证明过程或推演步骤.**

17．解方程（组）：

（1）； （2）．

18．按要求完成下列各小题

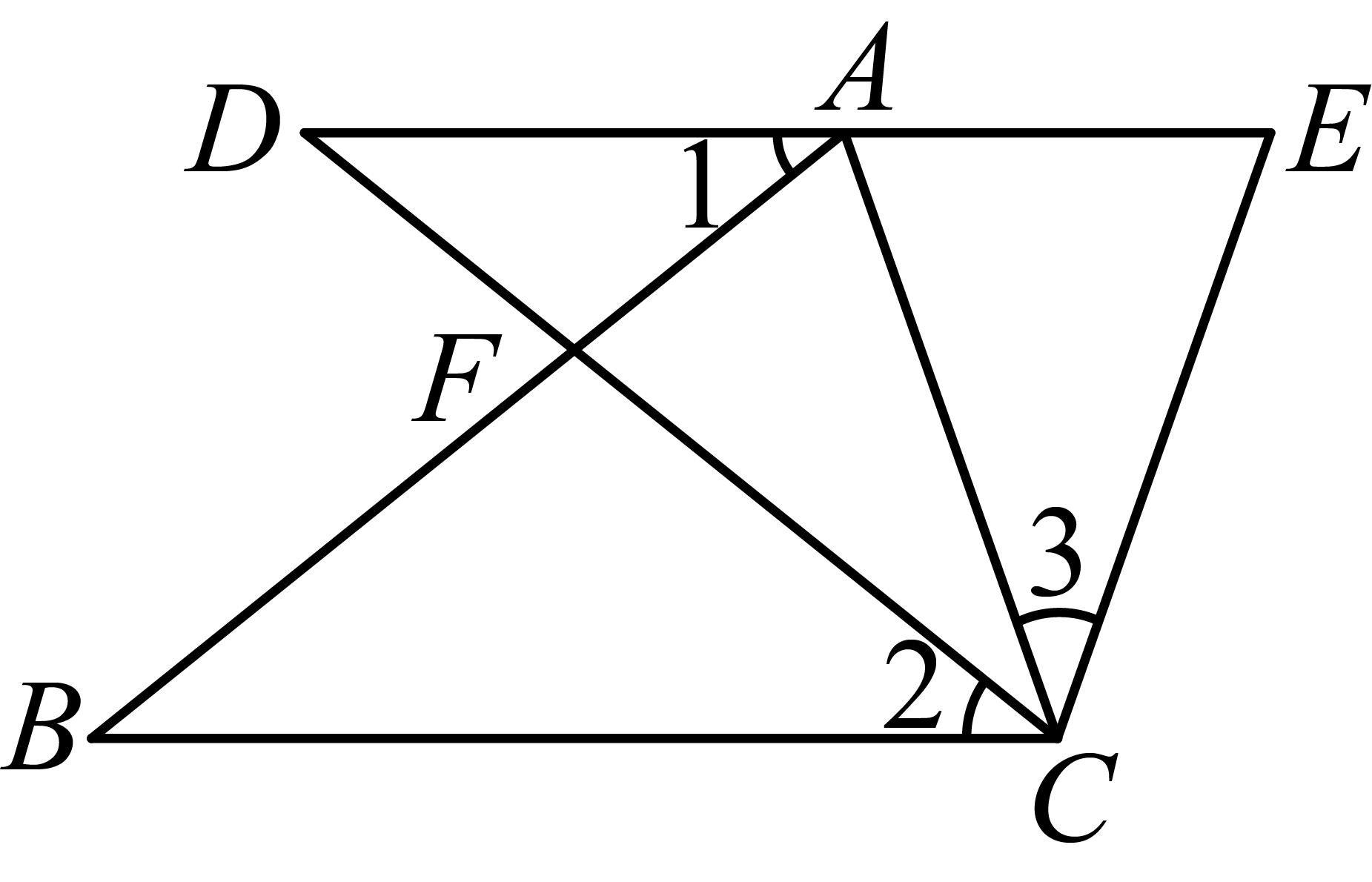
（1）因式分解：① ②；

（2）先化简，再求值：，其中，．

19．如图，已知．求证：

（1）；

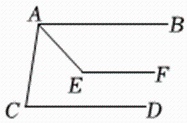
（2）是的平分线．



20．如图所示，平分，，．

（1）求证：；

（2）若，试求的度数．



21．根据已知求值：

（1） 已知 ， 求 的值．

（2）已知 ， 求 的值．

22．某中学在“读书日”期间购进一批图书，需要用大小两种规格的纸箱来装运，3个大纸箱和2个小纸箱一次可以装130本书，2个大纸箱和3个小纸箱一次可以装120本书．

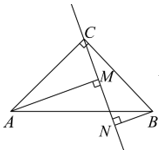
（1）一个大纸箱和一个小纸箱一次分别可以装多少本书？

（2）如果一共购进100本书，每个纸箱恰好装满，且两种规格的纸箱都有，分别需要用多少个大、小纸箱？

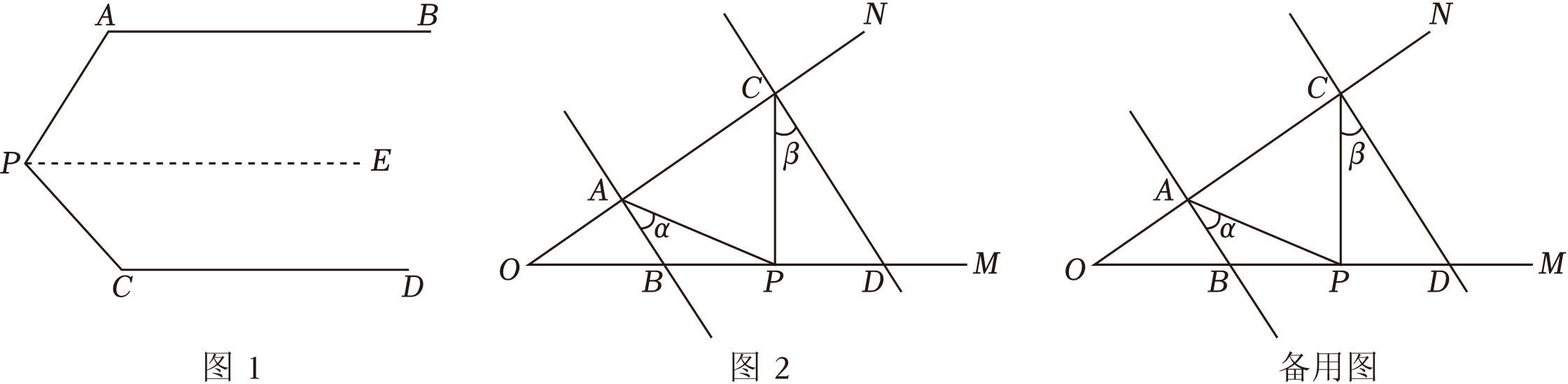
23．如图，在中，，，过点*C*作直线*MN*与线段*AB*相交，于点*M*，于点*N*．

（1）求证：；

（2）求证：．



24．如图1，AB∥CD，∠PAB＝130°，∠PCD＝120°，求∠APC的度数．



小明的思路是：过P作PE∥AB，通过平行线性质来求∠APC．

（1）按小明的思路，求∠APC的度数；

（问题迁移）

（2）如图2，AB∥CD，点P在射线OM上运动，记∠PAB＝α，∠PCD＝β，当点P在B、D两点之间运动时，问∠APC与α、β之间有何数量关系？请说明理由；

（问题应用）

（3）在（2）的条件下，如果点P在B、D两点外侧运动时（点P与点O、B、D三点不重合），请直接写出∠APC与α、β之间的数量关系（并画出相应的图形）．

