



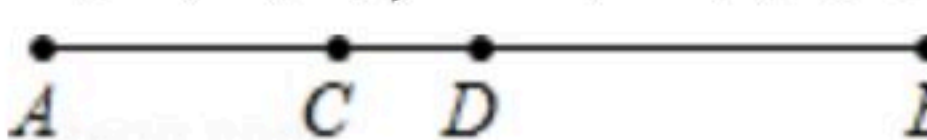
扫码查看解析

# 2019-2020学年湖南省邵阳市双清区七年级（上）期末 试卷

## 数 学

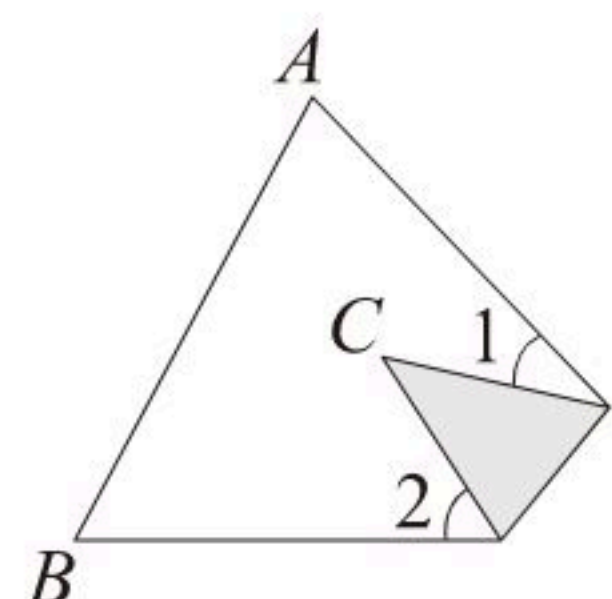
注：满分为120分。

### 一、选择题（本大题共12小题，共36分）

1. 地球与月球之间的平均距离大约为384000km，384000用科学记数法可表示为( )  
A.  $3.84 \times 10^3$       B.  $3.84 \times 10^4$       C.  $3.84 \times 10^5$       D.  $3.84 \times 10^6$
2. 已知点A在数轴上表示的数是-3，则距离A点3个单位的点所表示的数是( )  
A. 0      B. 1, 0      C. 0或-6      D. 0,  $\pm 1$
3. 下列关于单项式 $-\frac{3xy^2}{5}$ 的说法中，正确的是( )  
A. 系数是 $\frac{3}{5}$ ，次数是3      B. 系数是 $-\frac{3}{5}$ ，次数是3  
C. 系数是 $\frac{3}{5}$ ，次数是2      D. 系数是 $-\frac{3}{5}$ ，次数是2
4. 轮船沿江从A港顺流行驶到B港，比从B港返回A港少用2小时，若船速为26千米/时，水速为3千米/时，求A港和B港相距多少千米. 设A港和B港相距x千米. 根据题意，可列出的方程是( )  
A.  $\frac{x}{26+3} = \frac{x}{26-3} - 2$       B.  $\frac{x}{26+3} = \frac{x}{26-3} + 2$   
C.  $\frac{x+3}{26} = \frac{x-3}{26} + 2$       D.  $\frac{x-3}{26} = \frac{x+3}{26} - 2$
5. 已知关于x的方程 $7-kx=x+2k$ 的解是 $x=2$ ，则k的值为( )  
A.  $\frac{5}{4}$       B.  $\frac{4}{5}$       C. 1      D. -3
6. 定义一种新运算 $a \odot b = (a+b) \times 2$ ，计算 $(-5) \odot 3$ 的值为( )  
A. -7      B. -1      C. 1      D. -4
7. 如图，已知点C在线段AB上，线段AC=4，线段BC的长是线段AC长的两倍，点D是线段AB的中点，则线段CD的长是( )  
  
A. 1      B. 2      C. 3      D. 4
8. 如图，将三角形ABC纸片沿MN折叠，使点A落在点A'处，若 $\angle AMN=50^\circ$ ， $\angle A'MB$ 的度数是( )

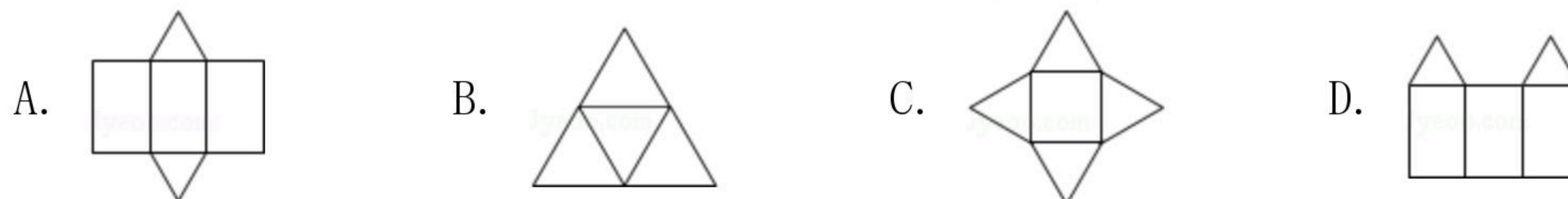


扫码查看解析



- A.  $20^\circ$                       B.  $120^\circ$                       C.  $70^\circ$                       D.  $80^\circ$

9. 下面四个图形中，是三棱柱的平面展开图的是( )



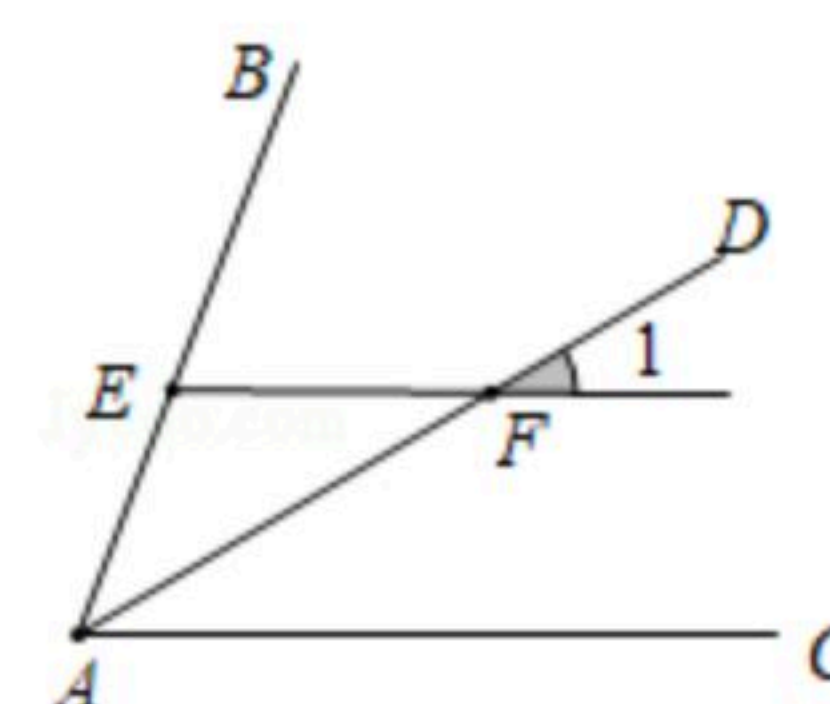
10. 下列命题中，真命题的个数是( )

- ①过一点有且只有一条直线与已知直线平行；②过一点有且只有一条直线与已知直线垂直；③图形平移的方向一定是水平的；④内错角相等；⑤相等的角是对顶角；⑥垂线段最短

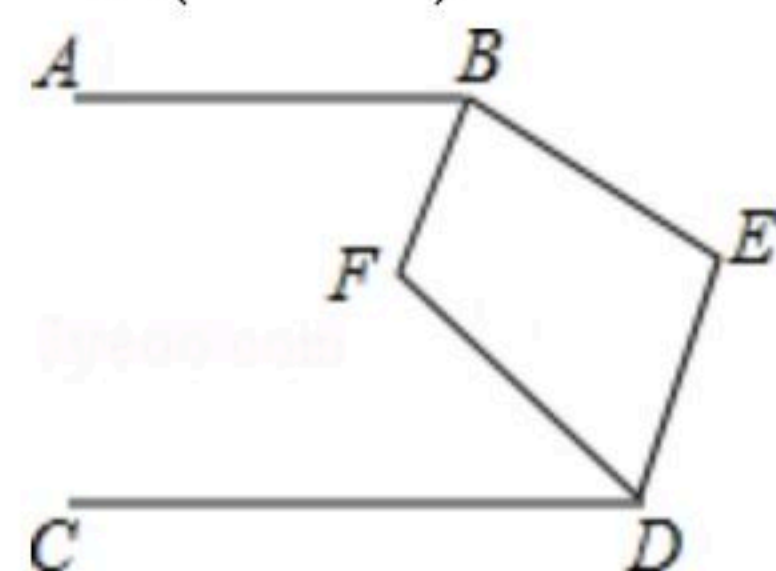
- A. 3                      B. 2                      C. 1                      D. 0

11. 如图AD是 $\angle BAC$ 的平分线， $EF \parallel AC$ 交AB于点E，交AD于点F， $\angle 1 = 30^\circ$ ， $\angle BAD$ 的度数为( )

- A.  $20^\circ$                       B.  $120^\circ$                       C.  $30^\circ$                       D.  $60^\circ$



12. 如图，已知， $AB \parallel CD$ ， $\angle ABE$ 和 $\angle CDE$ 的平分线相交于点F， $\angle E = 140^\circ$ ， $\angle BFD$ 的度数为( )



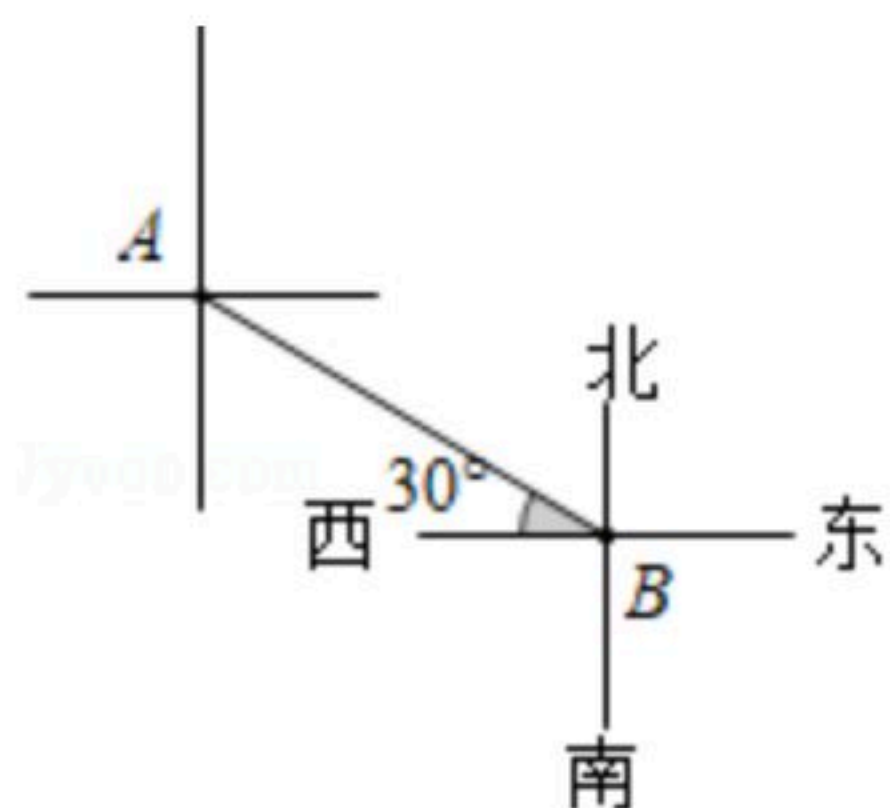
- A.  $60^\circ$                       B.  $70^\circ$                       C.  $110^\circ$                       D.  $140^\circ$

## 二、填空题 (本大题共6小题，共18分)

13. 若 $x^{|m|} = 3$ 是关于 $x$ 的一元一次方程，则 $m$ 的值是\_\_\_\_\_.

14. 如果单项式 $6x^m y$ 和 $3x^3 y^n$ 是同类项，则 $mn =$ \_\_\_\_\_.

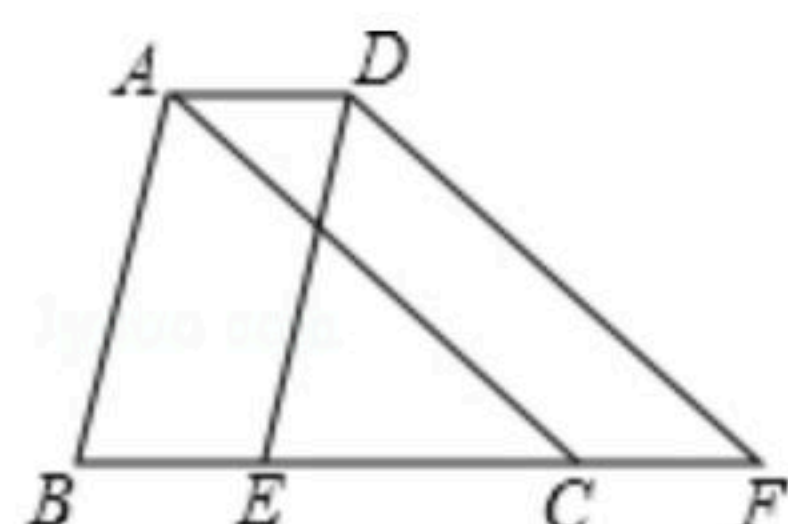
15. 如图，可以测得A在B的\_\_\_\_\_方向.



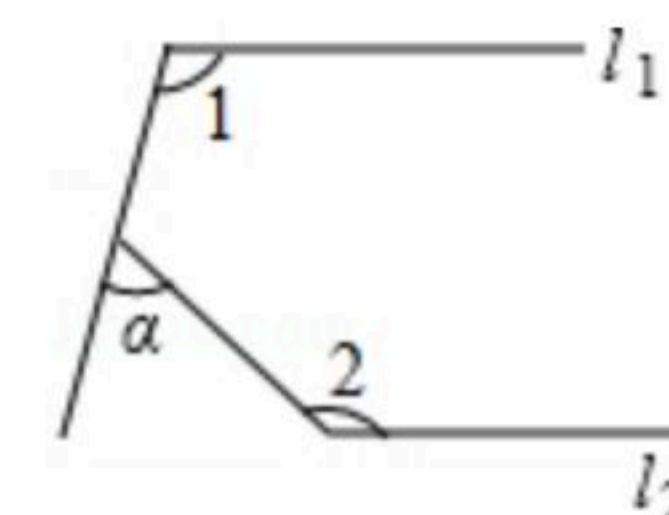
16. 如图，将周长为 $18\text{cm}$ 的 $\triangle ABC$ 沿BC平移 $1\text{cm}$ 得到 $\triangle DEF$ 。则 $AD =$ \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ .



扫码查看解析



17. 如图,  $l_1 \parallel l_2$ ,  $\angle 1=105^\circ$ ,  $\angle 2=140^\circ$ , 则  $\angle \alpha=$  \_\_\_\_\_.



18. 为节约用电, 长沙市实行“阶梯电价”, 具体收费方法是: 第一档每户用电不超过240度, 每度电价0.6元; 第二档用电超过240度, 但不超过400度, 超过部分每度提价0.05元; 第三档用电超过400度, 超过部分每度提价0.3元. 某居民家12月份交电费222元, 则该居民家12月份用电 \_\_\_\_\_ 度.

### 三、解答题 (本大题共8小题, 共66分)

19. (1) 计算:  $-1^4 + (-2)^3 \div 4 \times [5 - (-3)^2]$

(2) 解方程  $\frac{4x-3}{5} - 1 = \frac{7x-2}{3}$

20. 先化简再求值: 已知  $a=-1$ ,  $b=2$ , 求代数式  $2a^2 - [8ab + 2(ab - 4a^2)] + ab$  的值.

21. (1) 关于  $x, y$  的多项式  $4x^2y^{m+2} + xy^2 + (n-2)x^2y^3 + xy - 4$  是七次四项式, 求  $m$  和  $n$  的值;

(2) 关于  $x, y$  的多项式  $(5a-2)x^3 + (10a+b)x^2y - x + 2y + 7$  不含三次项, 求  $5a+b$  的值.

22. 如图,  $AD$  平分  $\angle BAC$ ,  $EF$  平分  $\angle DEC$ , 且  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $\angle B = 60^\circ$ , 试求  $\angle EDC$  的度数.

解:  $\because AD$  是  $\angle BAC$  的平分线(已知)

$\angle BAC = 2\angle 1$  (\_\_\_\_\_)

又  $\because EF$  平分  $\angle DEC$  (已知)

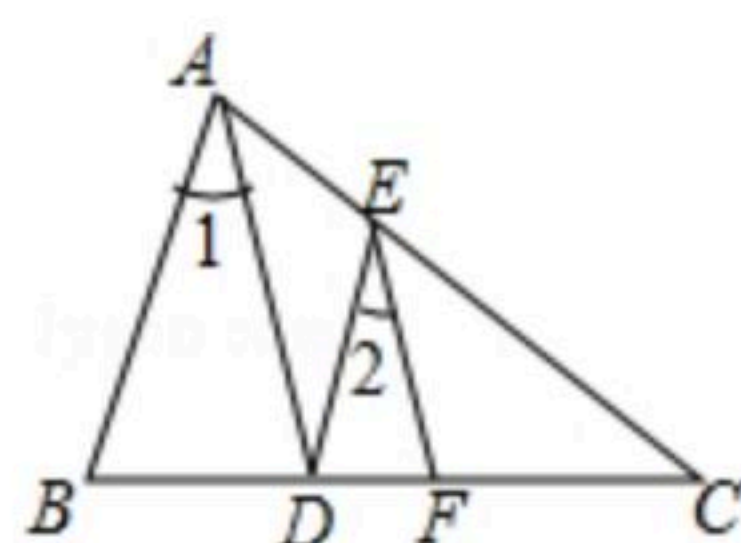
$\therefore$  \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

又  $\because \angle 1 = \angle 2$  (已知)

$\therefore \angle BAC =$  \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

$\therefore AB \parallel DE$  (\_\_\_\_\_)

$\therefore \angle EDC = 60^\circ$  (\_\_\_\_\_)

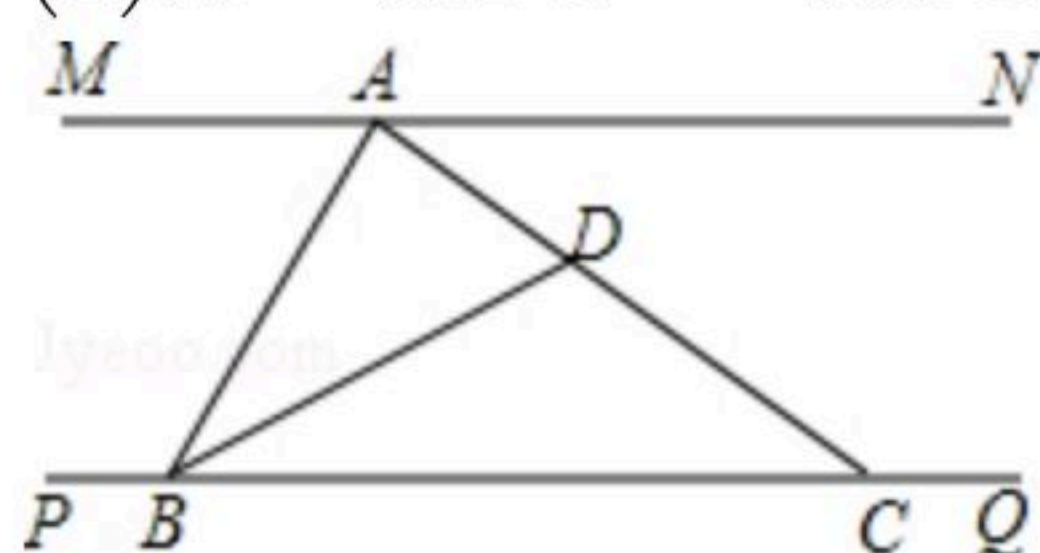




扫码查看解析

23. 某厂接到长沙市一所中学的冬季校服订做任务，计划用A、B两台大型设备进行加工. 如果单独用A型设备需要90天做完，如果单独用B型设备需要60天做完，为了同学们能及时领到冬季校服，工厂决定由两台设备同时赶制.
- (1) 两台设备同时加工，共需多少天才能完成？
- (2) 若两台设备同时加工30天后，B型设备出了故障，暂时不能工作，此时离发冬季校服时间还有13天. 如果由A型设备单独完成剩下的任务，会不会影响学校发校服的时间？请通过计算说明理由.

24. 如图，点A在MN上，点B在PQ上，连接AB，过点A作AC⊥AB交PQ于点C，过点B作BD平分∠ABC交AC于点D，且∠NAC+∠ABC=90°.
- (1) 求证：MN∥PQ；
- (2) 若∠ABC=∠NAC+10°，求∠ADB的度数.

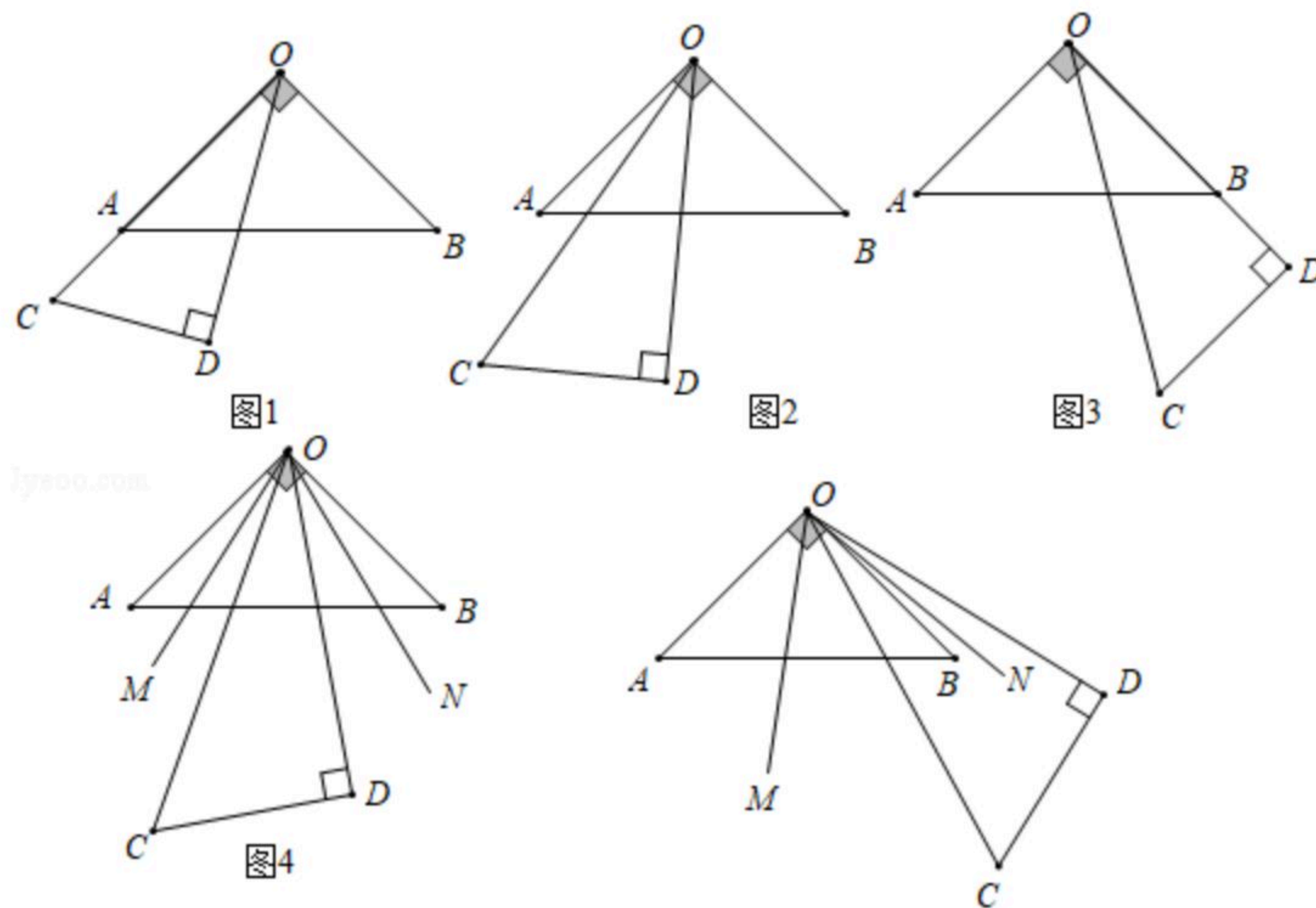


25. 点A、B在数轴上分别表示实数a、b，A、B两点之间的距离示为：AB=|a-b|，且我们发现存在以下不等关系：|a|+|b|≥|a+b|.
- (1) 代数式|x+1|+|x-2|的几何意义是：表示有理数x的点到表示数-1的点与表示数2的点的距离之和；利用几何意义，可求得|x+1|+|x-2|的最小值为\_\_\_\_\_，此时x的取值范围是\_\_\_\_\_.
- (2) 求|x-1|+|x-2|+|x-3|+⋯+|x-2019|的最小值.
- (3) 已知|y-3|+|1-x|+|z-5|=10-|x+4|-|1-z|-|y-2|，求x+y+z的最大值与最小值.

26. 已知直角三角板OAB(∠AOB=90°，∠OAB=∠OBA=45°)和直角三角板OCD(∠D=90°，∠C=60°，∠COD=30°)如图1摆放，点O、A、C在一条直线上，将直角三角板OCD绕点O逆时针方向转动n°变化摆放如图2、3、4、5位置
- (1) 如图2，当CD∥AB时，∠AOC为多少度？请说明理由如图3，当∠AOC为多少度时，OA∥CD？请说明理由. 此时，点O、B、D三者有怎样的位置关系？
- (2) 如图4，当0°<n°<60°时，作射线OM平分∠AOC，射线ON平分∠BOD，则∠MON与∠C存在怎样的数量关系？请说明理由；
- (3) ①如图5，当60°<n°<90°时，保持射线OM平分∠AOC、射线ON平分∠BOD，∠MON与∠C存在怎样的数量关系？请说明理由；
- ②当90°<n°≤180°时，保持射线OM平分∠AOC、射线ON平分∠BOD，直接写出∠MON与∠C之间的数量关系.



扫码查看解析





扫码查看解析