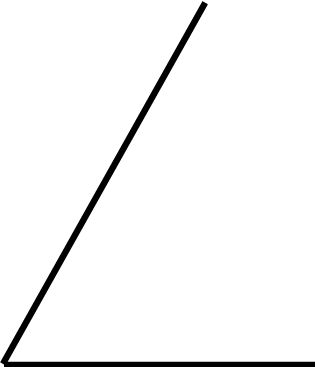
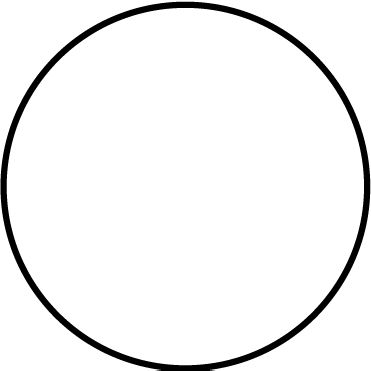
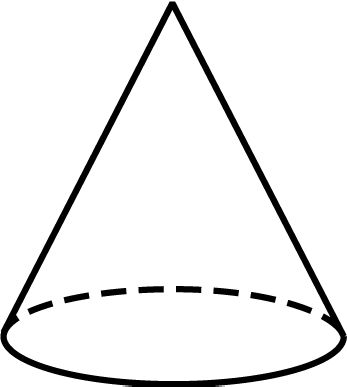
第六章综合练习

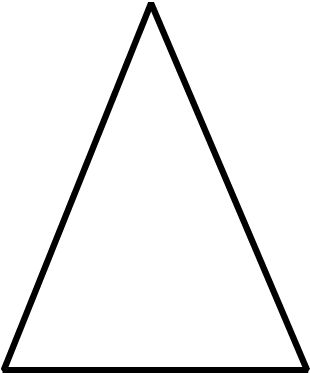
一、选择题(本大题共12题,每题3分,共36分*.*每小题均有A,B,C,D四个选项,其中只有一个选项正确)

1*.*下列图形中,属于立体图形的是 (C)*.*

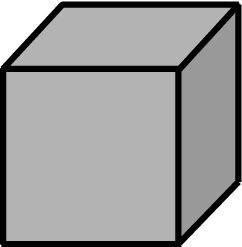
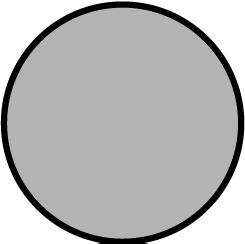
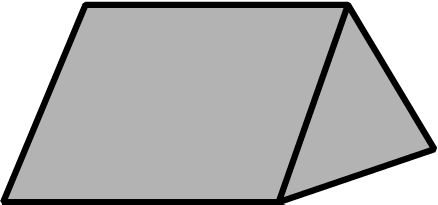
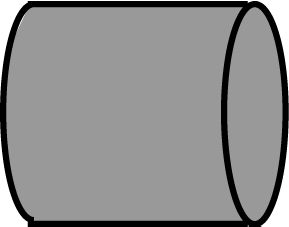
A.

B.

C.

D.

2*.*下列几何体中,含有曲面的有(B)*.*

正方体球三棱柱圆柱

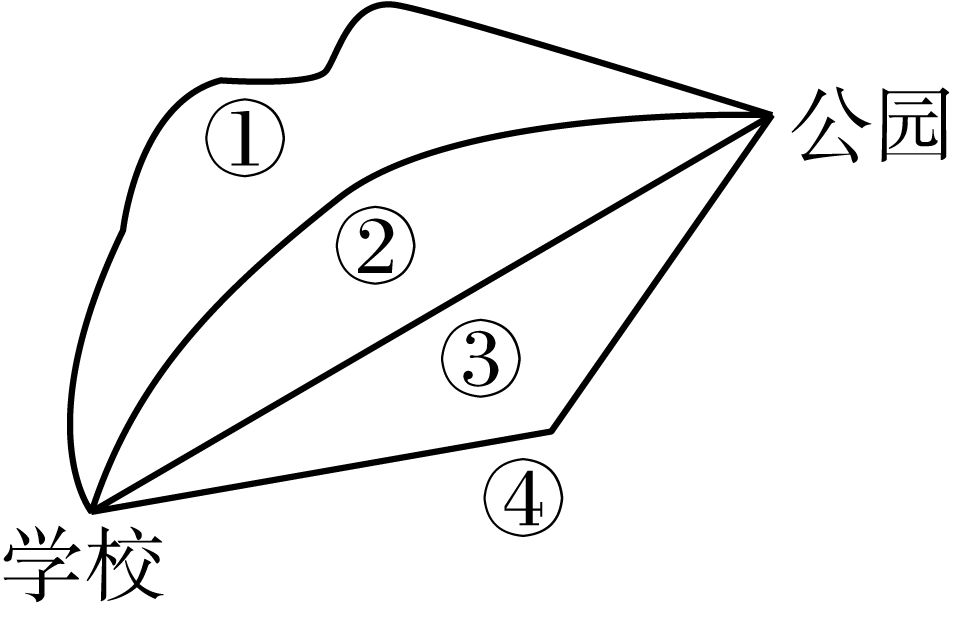
A.1个

B.2个

C.3个

D.4个

3*.*如图所示,从学校到公园有①②③④四条路线可走,其中最短的路线是 (C)*.*



A.①

B.②

C.③

D.④

4*.*互为补角的两个角的比是3*∶*2,则较小角的余角等于(A)*.*

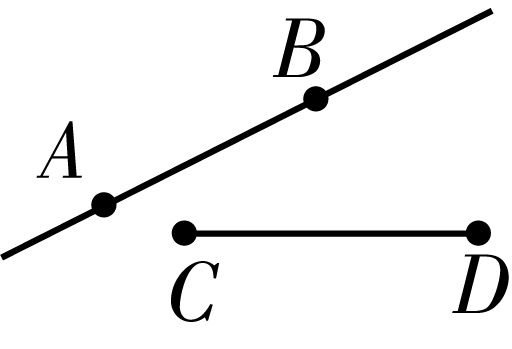
A.18°

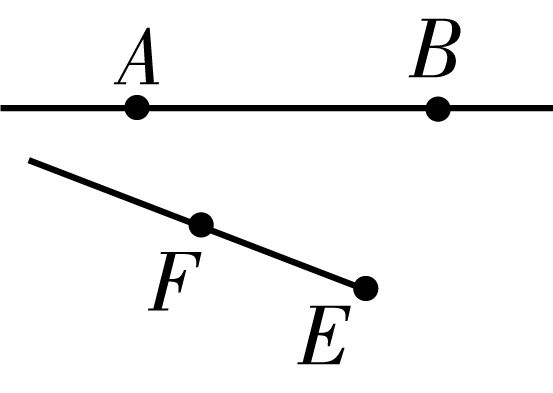
B.54°

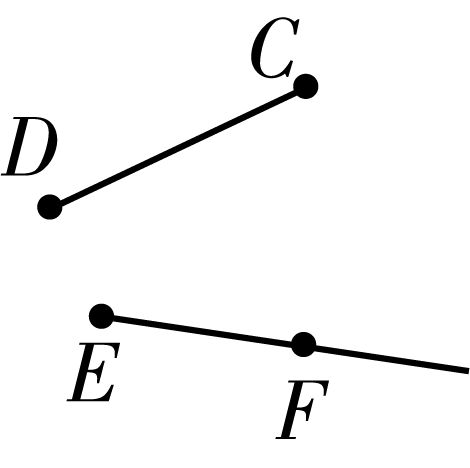
C.108°

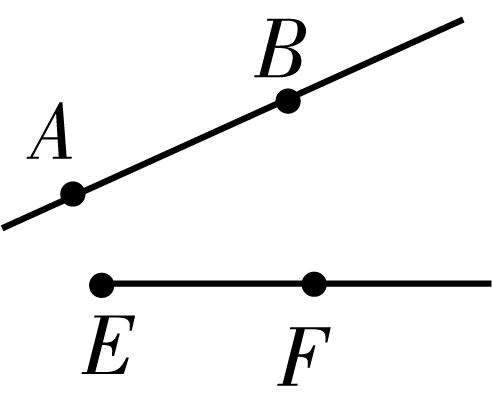
D.144°

5*.*如图,对于直线*AB*,线段*CD*,射线*EF*,其中能相交的是(B)*.*

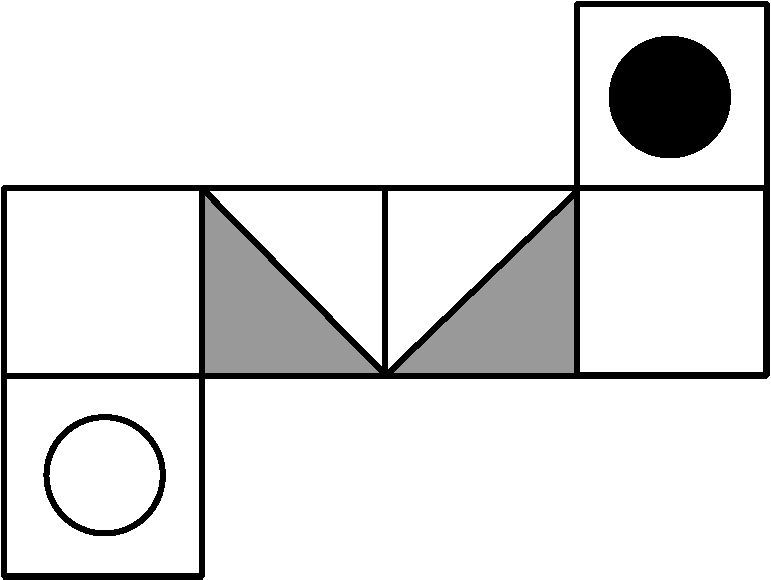
A.

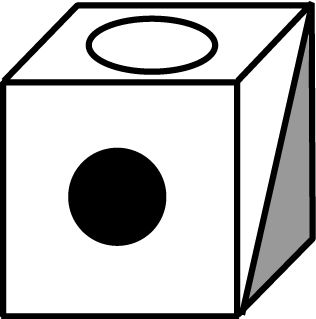
B.

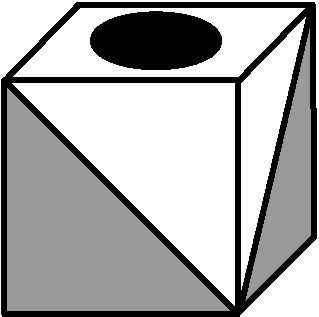
C.

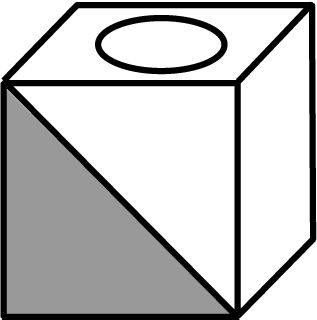
D.

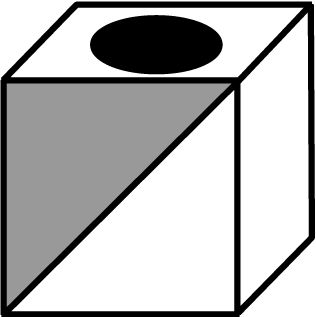
6*.*下面选项中,能得到如下展开图的正方体是(B)*.*



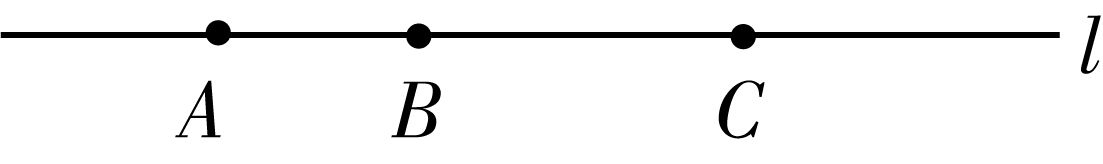
A.

B.

C.

D.

7*.*如图,在直线*l*上有*A*,*B*,*C*三点,则图中线段共有(C)*.*



A.1条

B.2条

C.3条

D.4条

8*.*下列度、分、秒的换算中,正确的是(D)*.*

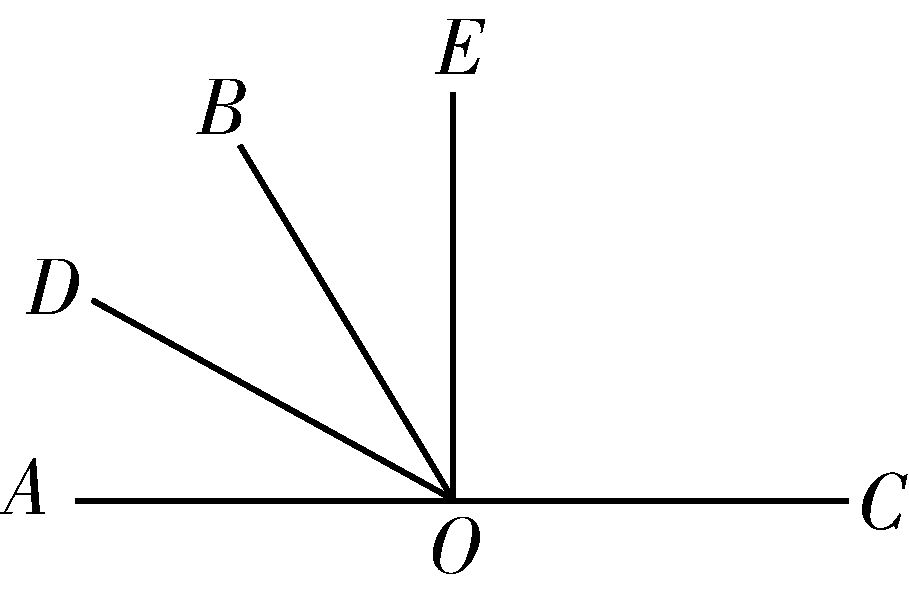
A.23°12*'*36*″=*23*.*48°

B.47*.*11°*=*47°7*'*36*″*

C.18°18*'*30*″=*18*.*183°

D.32*.*25°*=*32°15*'*

9*.*如图,*O*是直线*AC*上的一点,*OB*是一条射线,*OD*平分∠*AOB*,*OE*在∠*BOC*内,且∠*DOE=*60°,∠*BOE=*∠*EOC.*下列四个结论:①∠*BOD=*30°;②射线*OE*平分∠*AOC*;③图中与∠*BOE*互余的角有2个;④图中互补的角有6对*.*其中结论正确的序号有(D)*.*



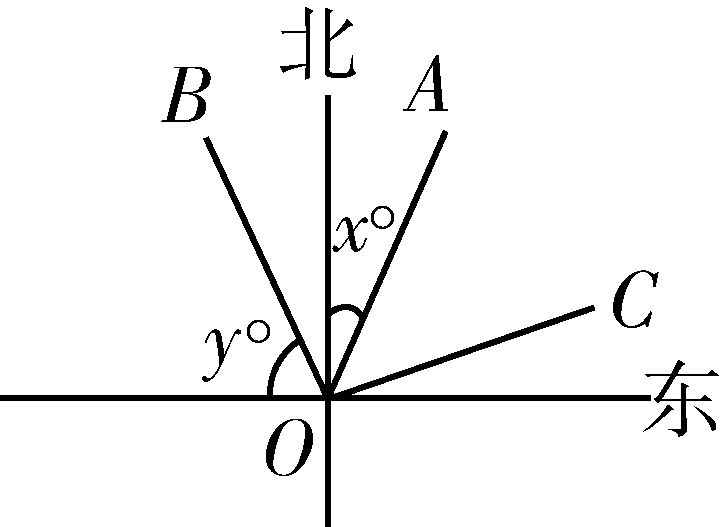
A.①③④

B.②④

C .①②③

D.①②③④

10*.*如图,*OA*是表示北偏东*x*°的一条射线,*OB*是表示北偏西(90*-y*)°的一条射线,若∠*AOC=*∠*AOB*,则*OC*表示的方向是(C)*.*



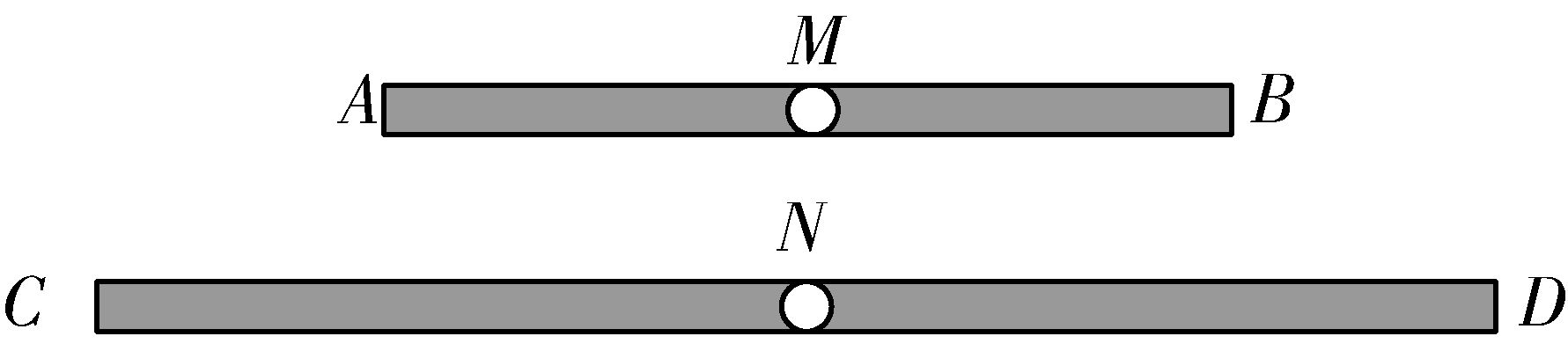
A.北偏东(90*-*3*x*)°

B.北偏东(90*+x-y*)°

C.北偏东(90*+*2*x-y*)°

D.北偏东(90*-x-y*)°

11*.*有两根木条,一根*AB*长为100 cm,另一根*CD*长为150 cm,在它们的中点处各有一个小圆孔*M*,*N*(圆孔直径忽略不计,*M*,*N*可以抽象成两个点),将它们的一端重合,放置在同一条直线上,此时两根木条的小圆孔之间的距离*M*,*N*是(D)*.*



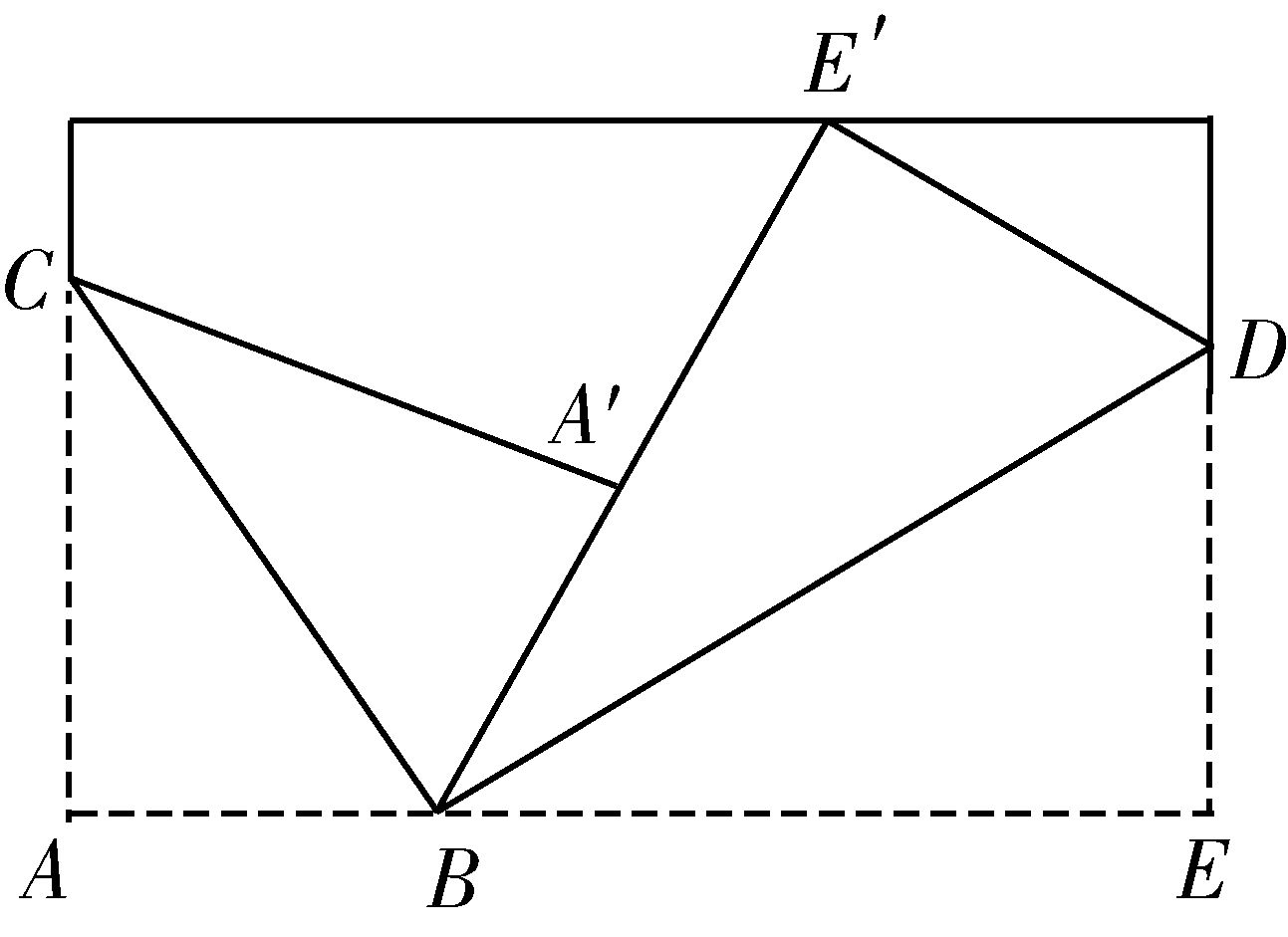
A.25 cm

B.125 cm

C.10 cm或110 cm

D.125 cm或25 cm

12*.*如图所示,将一张长方形纸片斜折过去,使顶点*A*落在*A'*处,*BC*为折痕,然后再把*BE*折过去,使顶点*E*落在*E'*上,且*BE'*与*A'B*重合,折痕为*BD*,若∠*ABC=*58°,则∠*E'BD*的度数(B)*.*



A.29°

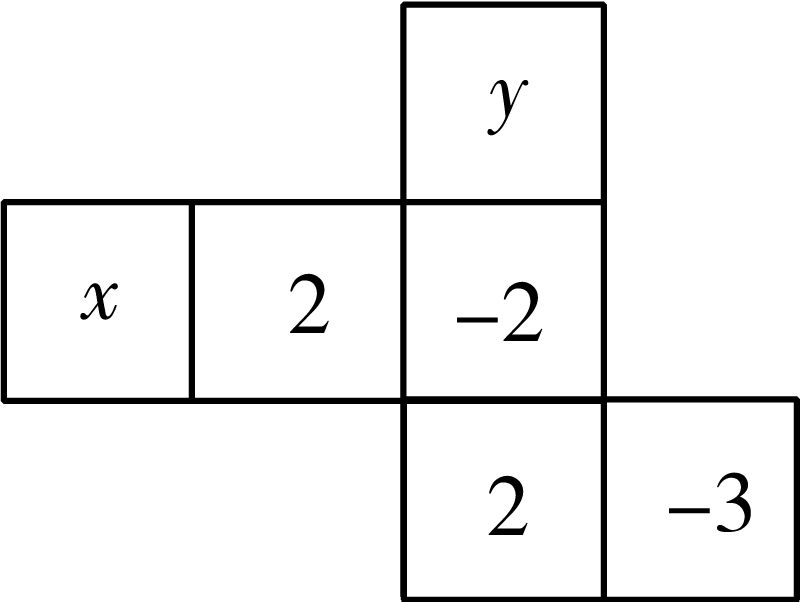
B.32°

C.58°

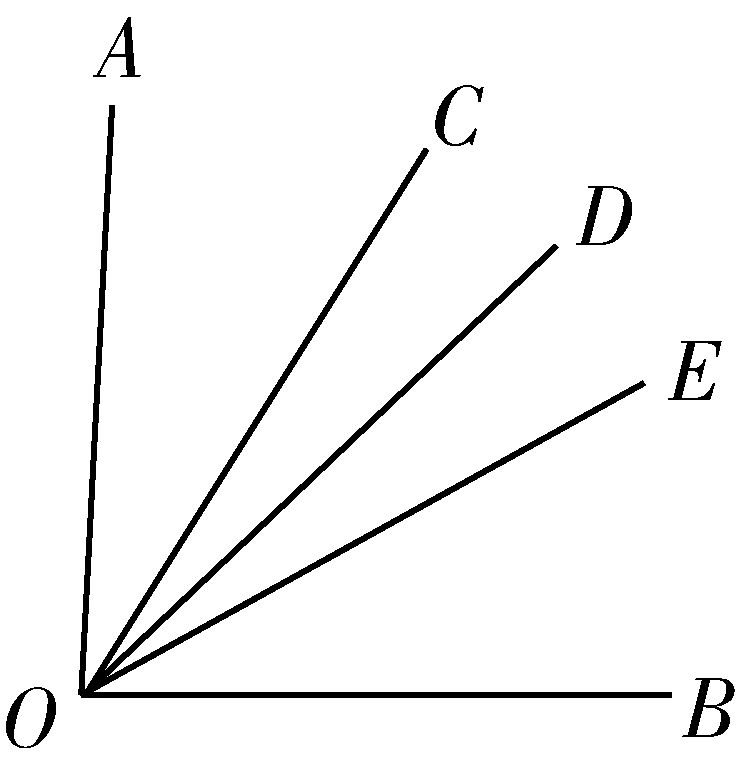
D.64°

二、填空题(本大题共4题,每题4分,共16分)

13*.*一个正方体的展开图如图所示,折成正方体后,*x*,*y*与其相对面上的数字相等,*xy*的值为 4 *.*

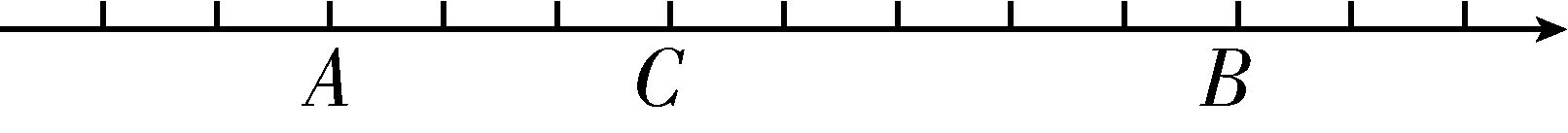


14*.*如图,∠*DOE∶*∠*BOE=*1*∶*2,∠*AOC∶*∠*DOC=*2*∶*1,*OD*平分∠*AOB*,如果∠*AOB=*87°,那么∠*COE=* 29° *.*



15*.*用平面去截以下几何体:①长方体;②圆柱;③圆锥;④正方体*.*若截面为长方形,则几何体可能是 ①②④ (填序号)*.*

16*.*如图,图中数轴的单位长度为1*.*若原点*O*为*AB*的四等分点,则*C*点代表的数为 1或*-*1或*-*3 *.*



三、解答题(本大题共9题,共98分*.*解答应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤)

17*.*(本题满分10分)

计算:

(1)180°*-*35*.*9°*-*22°6*'*;

(2)120°*+*35°54*'÷*5*-*24°21*'×*3*.*

解:(1)原式*=*180°*-*35*.*9°*-*22*.*1°*=*122°*.*

(2)原式*=*120°*+*7°10*'*48*″-*72°63*'=*120°*+*7°10*'*48*″-*73°3*'=*54°7*'*48*″.*

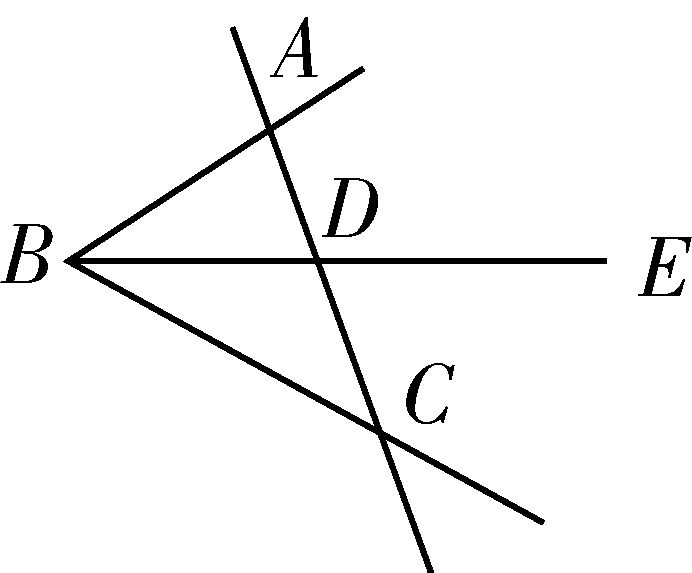
18*.*(本题满分10分)

如图,回答下列问题*.*

(1)以点*B*为顶点的锐角有几个?把它们分别表示出来;

(2)请分别指出以射线*BA*为边的锐角;

(3)以*D*为顶点,射线*DC*为一边的锐角和钝角共有几个?分别写出来*.*



解:(1)以点*B*为顶点的锐角有3个,分别是∠*ABC*,∠*ABD*,∠*DBC.*

(2)以射线*BA*为边的锐角:∠*ABE*,∠*ABC.*

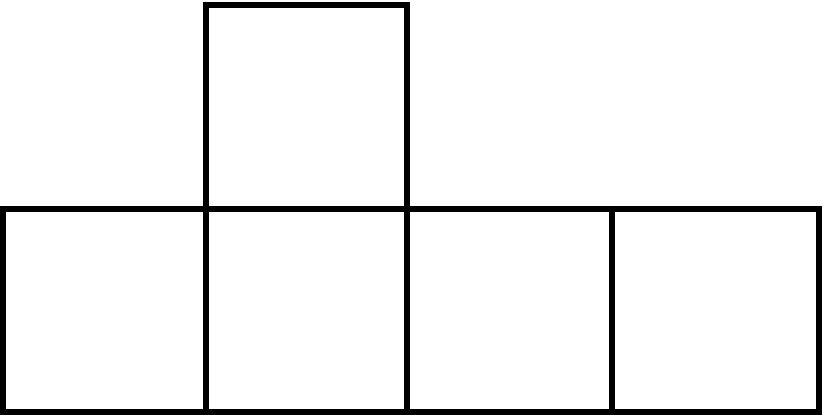
(3)以*D*为顶点,射线*DC*为一边的锐角和钝角共有2个,分别是∠*EDC*,∠*BDC.*

19*.*(本题满分10分)

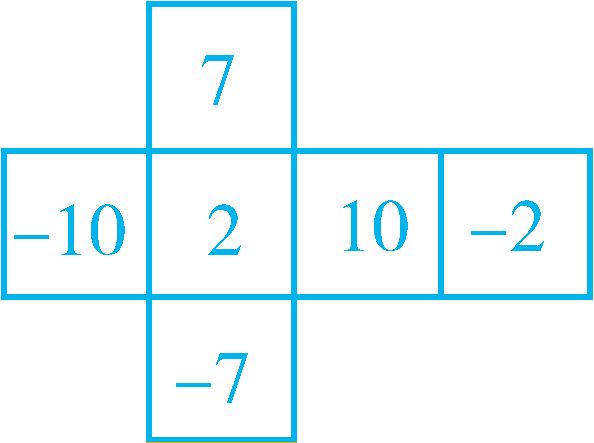
小明同学设计了一个产品的正方体包装盒,如图所示,由于粗心少设计了其中一个顶盖,请你把它补上,使其成为一个两面均有盖的正方体盒子*.*

(1)共有 4 种弥补方法;

(2)任意画出一种成功的设计图(在图中补充)并将*-*10,7,10,*-*2,*-*7,2这些数字分别填入六个小正方形,使得折成的正方体相对面上的两个数相加得0(直接在图中填上即可)*.*



(2)如图所示*.*(答案不唯一)

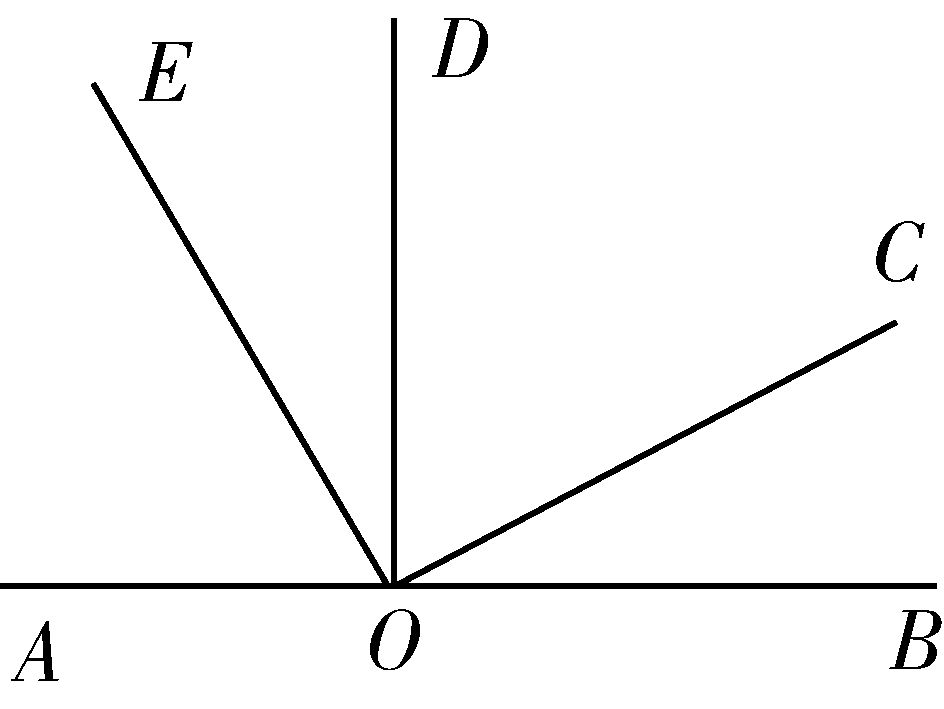


20*.*(本题满分10分)

如图,点*A*,*O*,*B*在一条直线上,*OD*平分∠*AOB*,回答下列问题:

(1)试比较∠*AOB*,∠*AOD*,∠*AOE*,∠*AOC*的大小;

(2)找出图中的三个等量关系*.*



解:(1)因为点*A*,*O*,*B*在一条直线上,所以∠*AOB*是平角*.*

因为*OD*平分∠*AOB*,

所以∠*AOD=*∠*AOB=*90°*.*

由图知∠*AOC*是钝角、∠*AOD*是直角、∠*AOE*是锐角,

所以∠*AOB>*∠*AOC>*∠*AOD>*∠*AOE.*

(2)等量关系有∠*COE=*∠*EOD+*∠*COD*,

∠*AOB=*2∠*AOD=*∠*AOE+*∠*BOE*,

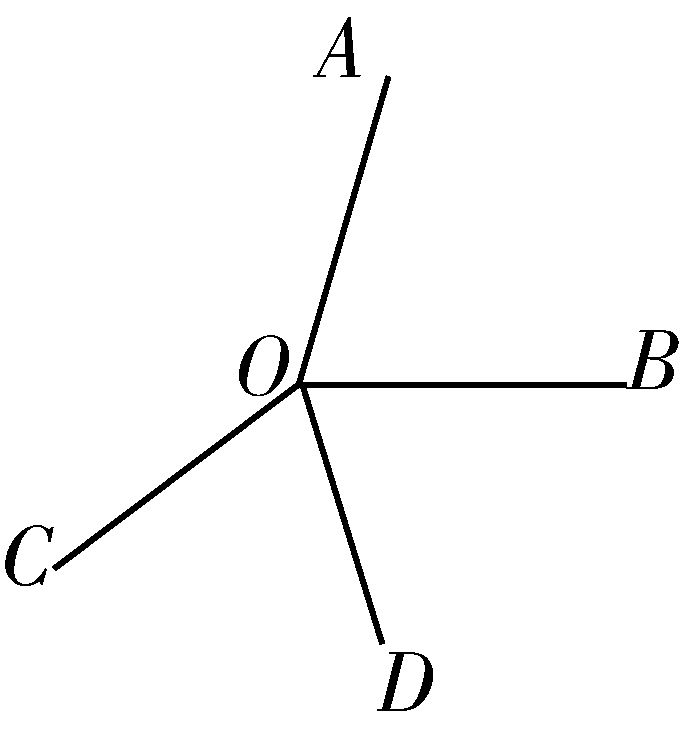
∠*DOB=*∠*COD+*∠*BOC.*(答案不唯一)

21*.*(本题满分10分)

已知∠*AOB*的补角等于它的余角的6倍*.*

(1)求∠*AOB*的度数;

(2)如图,*OD*平分∠*BOC*,∠*AOC=*2∠*BOD*,求∠*AOD*的度数*.*



解:(1)设∠*AOB*的度数为*x*°,

可得180*-x=*6(90*-x*),

解得*x=*72,

所以∠*AOB*的度数为72°*.*

(2)因为*OD*平分∠*BOC*,

设∠*BOD=*∠*BOC=y*°,

因为∠*AOC=*2∠*DOB*,

所以∠*AOC=*∠*BOC=*(2*y*)°,

可得2*y+*2*y+*72*=*360,

解得*y=*72,

所以∠*AOD=*∠*AOB+*∠*BOD=*144°,

所以∠*AOD* 的度数为 144°*.*

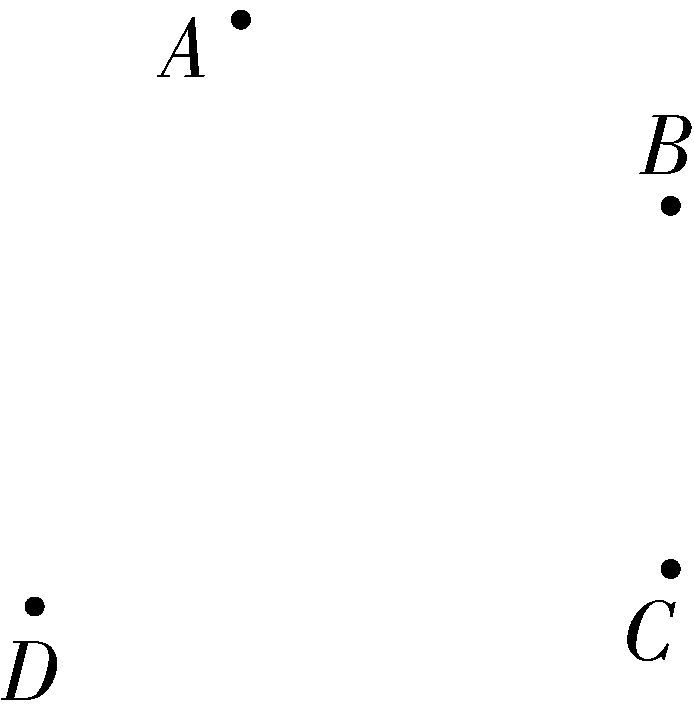
22*.*(本题满分12分)

如图,平面上有*A*,*B*,*C*,*D*四个点,根据下列语句画图*.*

(1)画直线*AB*,作射线*AD*,画线段*CD*;

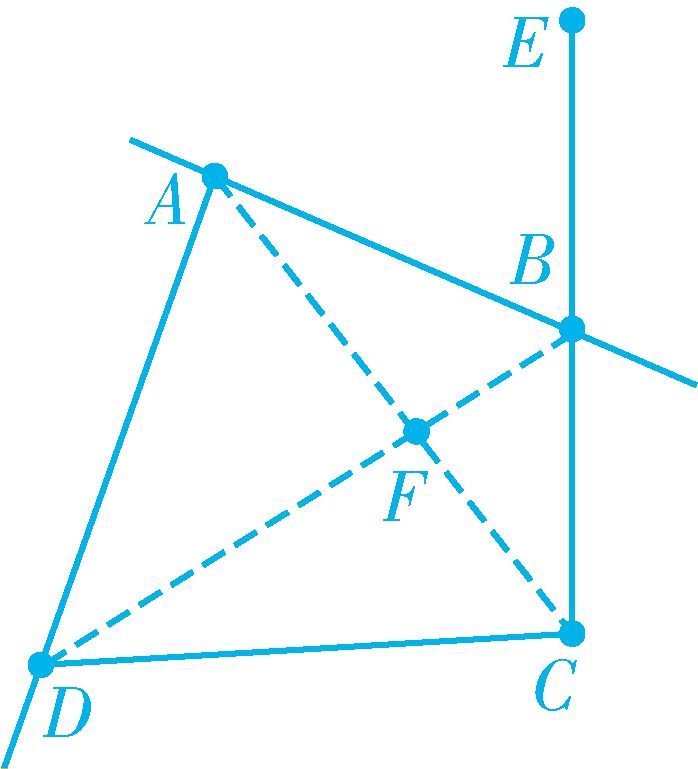
(2)连接*BC*,并将线段*CB*延长至点*E*,使*CE=*2*BC*;

(3)找到一点*F*,使点*F*到*A*,*B*,*C*,*D*的距离之和最短*.*



解:(1)直线*AB*、射线*AD*、线段*CD*如图所示*.*

(2)线段*CE*如图所示*.*



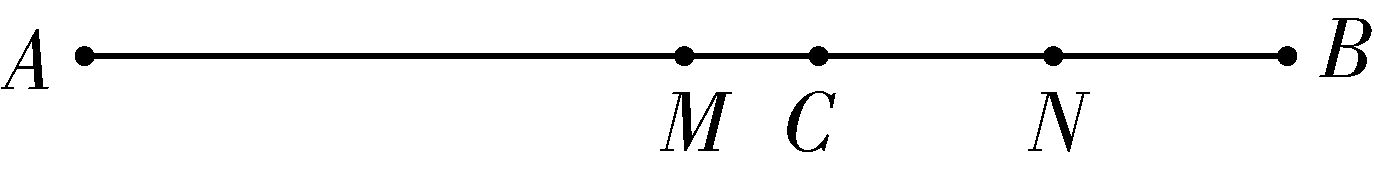
(3)连接*AC*,*BD*相交于点*F*,点*F*即为所求*.*

23*.*(本题满分12分)

如图,点*C*是线段*AB*上的一点,点*M*是*AB*的中点,点*N*是*CB*的中点*.*

(1)若*AB=*13,*CB=*5,求*MN*的长度;

(2)若*AC=*6,求*MN*的长度*.*



解:(1)因为点*M*是*AB*的中点,

*AB=*13,

所以*BM=AB=×*13*=*6*.*5,

因为*N*是*CB*的中点,*CB=*5,

所以*BN=CB=×*5*=*2*.*5*.*

所以*MN=BM-BN=*4*.*

(2)因为点*M*是*AB*的中点,点*N*是*CB*的中点,

所以*BM=AB*,*BN=CB*,

因为*AC=*6,

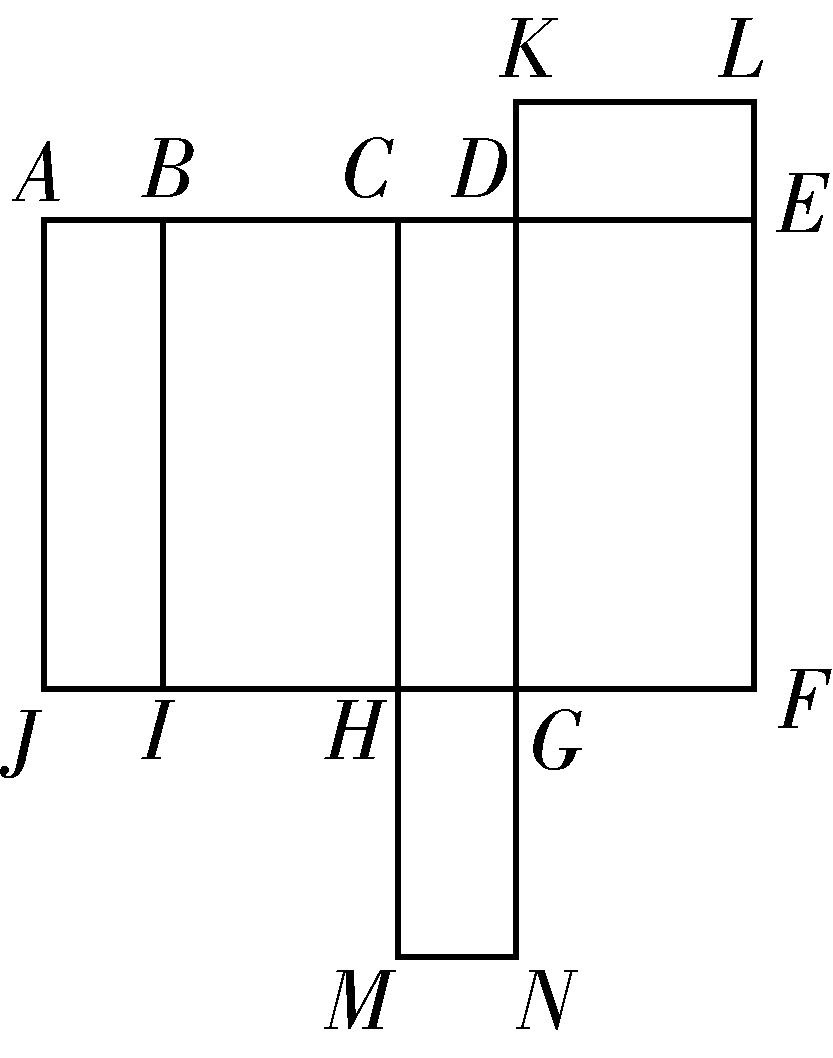
所以*MN=BM-BN=AB-BC=*(*AB-BC*)*=* *AC=×*6*=*3*.*

24*.*(本题满分12分)

下图是长方体的表面展开图,将它折叠成一个长方体*.*

(1)哪几个点与点*N*重合?

(2)若*AE=CM=*12 cm ,*LE=*2 cm,*KL=*4 cm,求这个长方体的表面积和体积*.*



解:(1)结合图形可知,折叠成一个长方体后,与字母*N*重合的点有2个:点*F*和点*J.*

(2)由*AE=CM=*12 cm ,*LE=*2 cm,*KL=*4 cm,可得*CH=CM-LK=*12*-*4*=*8(cm),

长方体的表面积:2*×*(8*×*4*+*2*×*4*+*2*×*8)*=*112(cm2);

体积:4*×*8*×*2*=*64(cm3)*.*

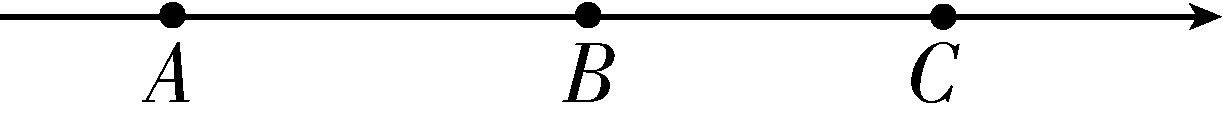
25*.*(本题满分12分)

如图,在数轴上点*A*表示数*a*,点*B*表示数*b*,点*C*表示数*c*,*a*是多项式2*x*2*-*4*x+*1的一次项系数,*b*是最大的负整数,单项式*xy*的次数为*c.*

(1)*a=* *-*4 ,*b=* *-*1 ,*c=* 2 ;

(2)若将数轴在点*B*处折叠,则点*A*与点*C* 能 重合(填“能”或“不能”);

(3)点*A*,*B*,*C*开始在数轴上运动,若点*A*和点*B*分别以每秒0*.*4个单位长度和0*.*3个单位长度的速度向左运动,同时点*C*以每秒0*.*2个单位长度的速度向左运动,点*C*到达原点后立即以原速度向右运动,*t*秒钟过后,若点*A*与点*B*之间的距离表示为*AB*,点*B*与点*C*之间的距离表示为*BC.*问:5*AB-BC*的值是否随着时间*t*的变化而改变?若变化,请说明理由;若不变,请求其值*.*



解:(3)由题意可得*t*秒钟过后,

①当0≤*t*≤10时,点*A*在数轴上表示的数为*-*4*-*0*.*4*t*,点*B*在数轴上所表示的数为*-*1*-*0*.*3*t*,点*C*在数轴上所表示的数为2*-*0*.*2*t*,

所以5*AB-BC=*5[(*-*1*-*0*.*3*t*)*-*(*-*4*-*0*.*4*t*)]*-*[(2*-*0*.*2*t*)*-*(*-*1*-*0*.*3*t*)]*=*12*+*0*.*4*t*,

即当0≤*t*≤10时,5*AB-BC*的值会随着*t*的变化而变化,

②当*t>*10时,点*A*在数轴上表示的数为*-*4*-*0*.*4*t*,点*B*在数轴上所表示的数为*-*1*-*0*.*3*t*,点*C*在数轴上所表示的数为0*.*2*t-*2,

所以5*AB-BC=*5[(*-*1*-*0*.*3*t*)*-*(*-*4*-*0*.*4*t*)]*-*[(0*.*2*t-*2)*-*(*-*1*-*0*.*3*t*)]*=*16,

即当*t>*10时,5*AB-BC*的值不会随着*t*的变化而变化,其值为定值16*.*

综上,当0≤*t*≤10时,5*AB-BC*的值会随着*t*的变化而变化;当*t>*10时,5*AB-BC*的值不会随着*t*的变化而变化,其值为定值16*.*