1. 三角形

11.1　与三角形有关的线段

第1课时　三角形的边

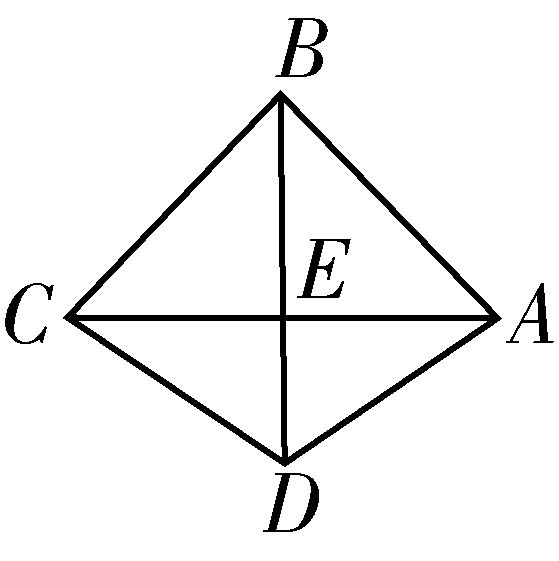
C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\694137480\QQ\WinTemp\RichOle\O6A_6CBC]6@V0YKUB7D`ZT1.png



1*.*下列长度的线段,能组成三角形的一组是(D)*.*

A.3,4,8 B.5,6,11 C.1,2,3 D.5,6,10

2*.*如图,三角形的个数为(C)*.*



A.4 B.6 C.8 D.10

3*.*若等腰三角形两条边长分别为 3和7,则它的周长为(B)*.*

A.13 B.17 C.13或17 D.不能确定

4*.*有长分别为11,8,6,4的4根木条,选其中3根组成三角形,有3种选法,分别是11,8,6;8,6,4;11,8,4*.*

5*.*已知一个三角形三边的长是3个连续的自然数,且周长是18,则这个三角形的三边长分别为5,6,7*.*



6*.*如果以4 cm长的线段为底组成一个等腰三角形,那么腰长*x*的取值范围是(B)*.*

A.*x>*4 cm

B.*x>*2 cm

C.*x*≥4 cm

D.*x*≥2 cm

7*.*已知等腰三角形的周长为16*.*

(1)若其中一条边的长为4,求另外两条边的长*.*

**答案:**6,6

(2)若其中一条边的长为6,求另外两条边的长*.*

**答案:**5,5或6,4

(3)若三条边的长都是整数,求三角形各条边的长*.*

**答案:**6,6,4或5,5,6或7,7,2

第2课时　三角形的高、中线与角平分线及三角形的稳定性

C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\694137480\QQ\WinTemp\RichOle\O6A_6CBC]6@V0YKUB7D`ZT1.png

id:2147493063;FounderCES

1*.*下列说法错误的是(A)*.*

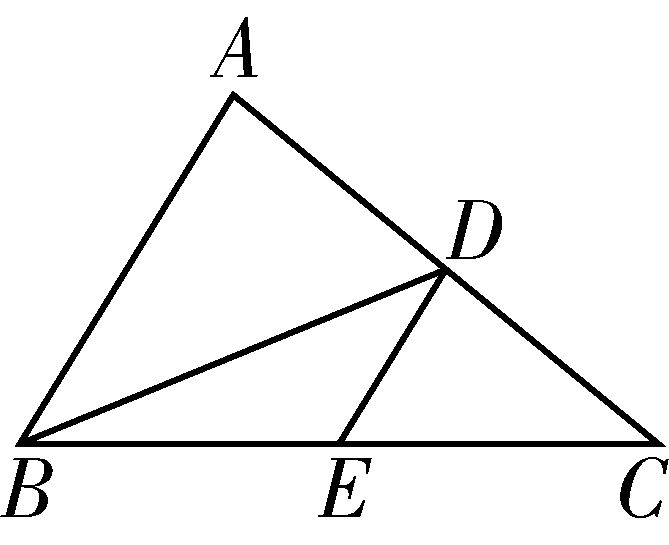
A.三角形的三条高所在的直线一定在三角形内部交于一点

B.三角形的三条中线一定在三角形内部交于一点

C.三角形的三条角平分线一定在三角形内部交于一点

D.三角形的三条高所在的直线可能在三角形外部交于一点

2*.*如图,已知*D*,*E*分别是△*ABC*的边*AC*,*BC*的中点,则下列说法错误的是 (D)*.*



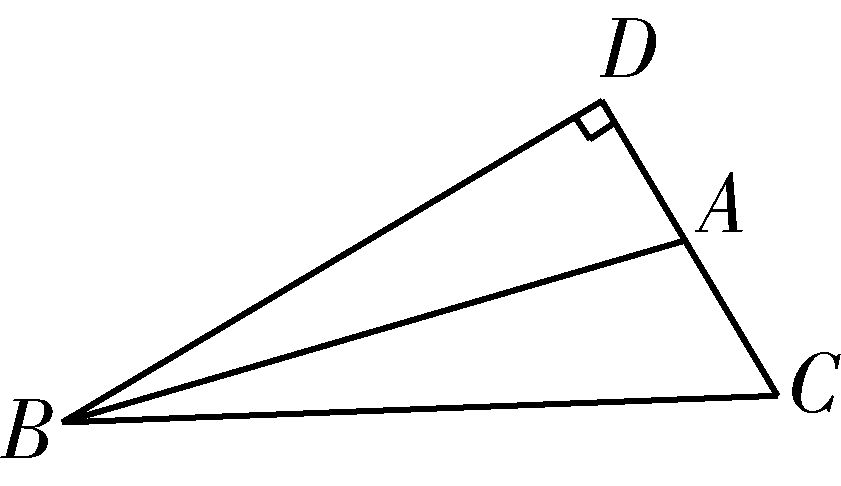
A.*DE*是△*BCD*的中线

B.*BD*是△*ABC*的中线

C.*AD=DC*,*BE=EC*

D.∠*A*的对边是*DE*

3*.*如图,在△*ABC*中,*AC*边上的高是 (D)*.*



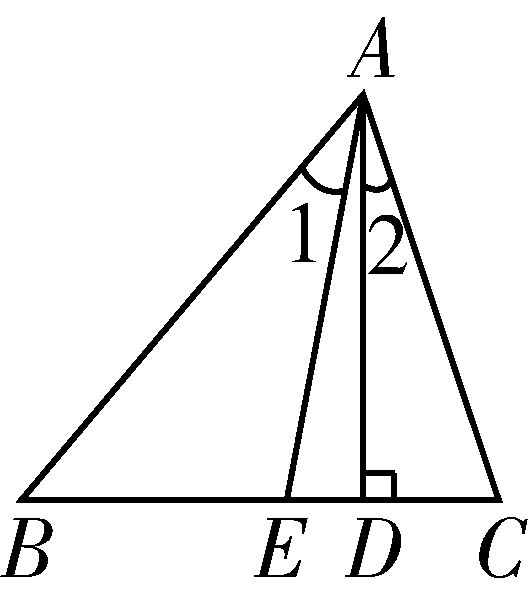
A.线段*DA*

B.线段*BA*

C.线段*BC*

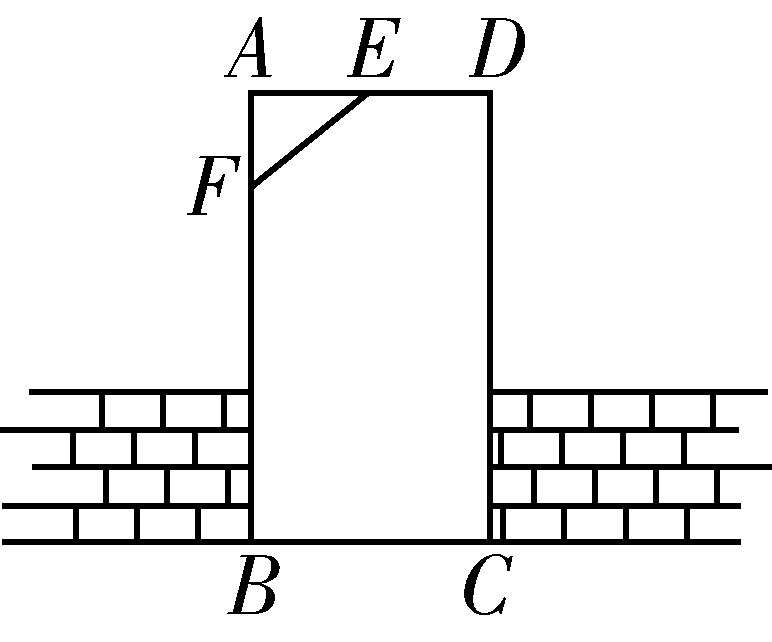
D.线段*BD*

4*.*如图,在△*ABC*中,*AD*⊥*BC*,*AE*平分∠*BAC*,若∠1*=*30°,∠2*=*20°,则∠*B=*50°*.*





5*.*如图,工人师傅砌门时,常用木条*EF*固定长方形门框*ABCD*,使其不变形,这种做法的依据是(D)*.*



A.两点之间线段最短

B.长方形的对称性

C.长方形的四个角都是直角

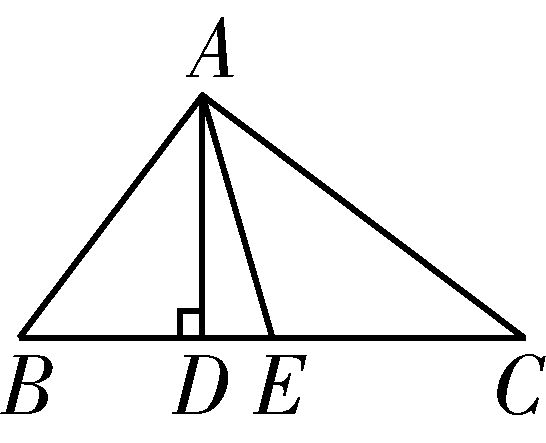
D.三角形的稳定性

6*.*如图,已知*AD*,*AE*分别是△*ABC*的高和中线,*AB=*6 cm,*AC=*8 cm,*BC=*10 cm,∠*CAB=* 90°*.*求:

(1)*AD*的长*.*

(2)△*ABE*的面积*.*

(3)△*ACE*和△*ABE*的周长的差*.*

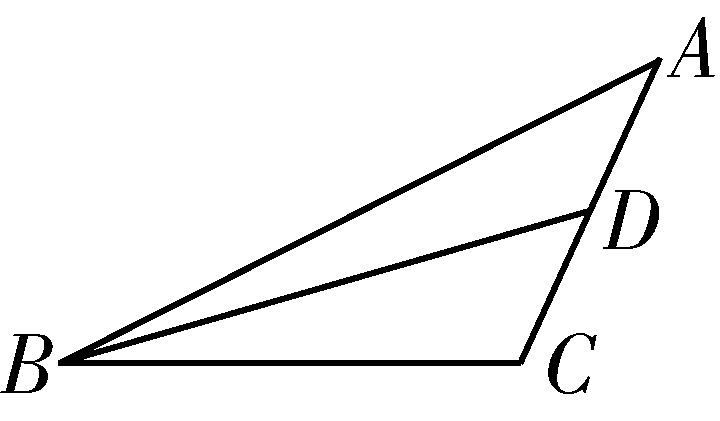


**解:**(1)因为*S*△*ABC=AB*·*AC=×*6*×*8*=*24 (cm2),所以*S*△*ABC=AD*·*BC=AD×*10*=*24 (cm2),所以*AD=*4*.*8 cm*.*

(2) *S*△*ABE=BE*·*AD=*·（*BC*）·*AD=BC*·*AD=*12 cm2*.*

(3) 将△*ACE*和△*ABE*的周长分别记为*C*△*ACE*和*C*△*ABE*,则*C*△*ACE-C*△*ABE*= *AC+CE+AE-*(*AB+BE+AE*)*=AC-AB=*8*-*6*=*2 (cm)*.*

7*.*如图,在△*ABC*中(*AB>BC*),*AB=*2*AC*,边*AC*上的中线*BD*把△*ABC*的周长分成30和20两部分,求*AB*和*BC*的长*.*



**解:**设*AD=DC=x*,则*AB=*4*x*,因为*AB>BC*,所以*AB+AD=*30,即4*x+x=*30,解得*x=*6*.*所以*AB=*6*×*4*=*24,*AC=*6*×*2*=*12,所以*BC=*20*-*6*=*14*.*