提分专练(三)**命题或定理的正误判断**



id:2147492234;FounderCES

|类型1|命题真假判断

1*.*现给出四个命题:①等边三角形既是轴对称图形,又是中心对称图形;②相似三角形的面积比等于它们的相似比;③菱形的面积等于两条对角线的积;④一组数据2,5,4,3,3的中位数是4,众数是3*.*其中不正确的命题的个数是 ()

A*.*1个 B*.*2个

C*.*3个 D*.*4个

2*.*下列五个命题:

①对角线互相垂直的平行四边形是正方形;

②若*=m*-1,则*m*≥1;

③过弦中点的直线必经过圆心;

④圆的切线垂直经过切点的半径;

⑤圆的两条平行弦所夹的弧相等*.*

其中正确的命题有 ()

A*.*1个 B*.*2个 C*.*3个 D*.*4个

3*.*下列命题中,真命题的个数是 ()

①各边对应成比例的两个多边形是相似多边形;

②*=*;

③在反比例函数*y=*中,*y*随*x*的增大而增大;

④若*=*-*a*,则*a*≤0*.*

A*.*4 B*.*3 C*.*2 D*.*1

4*.*下列命题中,正确的有 ()

①的算术平方根是6;

②如果关于*x*的方程*mx*2+2*x*+1*=*0有实数根,那么*m*的取值范围是*m*≤1且*m*≠0;

③一组数据:1,0,2,1,0,2的方差是;

④已知直角三角形的两边长分别为3和4,则第三边的长为5;

⑤在平行四边形、线段、角、等边三角形四个图形中,既是轴对称图形又是中心对称图形的只有一个*.*

A*.*1个 B*.*2个 C*.*3个 D*.*4个

5*.*以下四个命题:①若一个角的两边和另一个角的两边分别互相垂直,则这两个角互补*.*②边数相等的两个正多边形一定相似*.*③等腰三角形*ABC*中,*D*是底边*BC*上一点,*E*是腰*AC*上的一点,若∠*BAD=*60°且*AD=AE*,则∠*EDC=*30°*.*④任意三角形的外接圆的圆心一定是三角形三条边的垂直平分线的交点*.*其中正确的命题有 ()

A*.*4个 B*.*3个 C*.*2个 D*.*1个

6*.*给出下列5个命题:

①对角线互相垂直且相等的四边形是正方形*.*

②六边形的内角和等于720°*.*

③相等的圆心角所对的弧相等*.*

④顺次连接菱形各边中点所得的四边形是矩形*.*

⑤三角形的内心到三角形三个顶点的距离相等*.*

其中正确命题的个数是 ()

A*.*2个 B*.*3个 C*.*4个 D*.*5个

7*.*[2019·台州]我们知道,各个角都相等,各条边都相等的多边形叫做正多边形*.*对一个各条边都相等的凸多边形(边数大于3),可以由若干条对角线相等判定它是正多边形*.*例如,各条边都相等的凸四边形,若两条对角线相等,则这个四边形是正方形*.*

(1)已知凸五边形*ABCDE*的各条边都相等*.*

①如图T3-1①,若*AC=AD=BE=BD=CE*,求证:五边形*ABCDE*是正五边形;

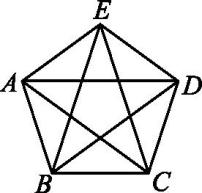
②如图②,若*AC=BE=CE*,请判断五边形*ABCDE*是不是正五边形,并说明理由;

(2)判断下列命题的真假*.*(在括号内填写“真”或“假”)

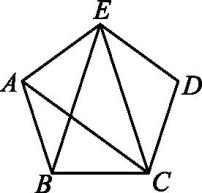
如图③,已知凸六边形*ABCDEF*的各条边都相等*.*

①若*AC=CE=EA*,则六边形*ABCDEF*是正六边形; ()

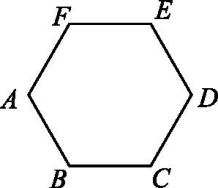
②若*AD=BE=CF*,则六边形*ABCDEF*是正六边形*.* ()



①



②



③

图T3-

|类型2|互逆命题真假判断

8*.*已知下列命题:

①若|*a*|*>*|*b*|,则*a>b*;

②若*a*+*b=*0,则|*a*|≠|*b*|;

③等边三角形的三个内角都相等;

④线段垂直平分线上的点到线段的两个端点的距离相等*.*

其中原命题与逆命题均为真命题的个数是 ()

A*.*4个 B*.*3个 C*.*2个 D*.*1个

9*.*已知下列命题:

①若*a>b*,则*ac>bc*; ②若*a=*1,则*=a*;

③内错角相等; ④90°的圆周角所对的弦是直径*.*

其中原命题与逆命题均为真命题的个数是 ()

A*.*1个 B*.*2个 C*.*3个 D*.*4个

10*.*已知下列命题:

①若*x=a*,则*x*2-(*a*+*b*)*x*+*ab=*0;

②若*a=b*,则*a*3*=b*3;

③平行四边形是中心对称图形;

④圆内接四边形的对角互补*.*

其中原命题和逆命题均为真命题的有 ()

A*.*0个 B*.*1个 C*.*2个 D*.*3个

11*.*已知下列命题:

①如果单项式3*a*4*byc*与2*axb*3*cz*是同类项,那么*x=*4,*y=*3,*z=*1*.*

②如果两个有理数相等,那么它们的平方相等*.*

③菱形的对角线互相垂直、平分*.*

④圆的两条平行弦所夹的弧相等*.*

其中原命题与逆命题均为真命题的个数为 ()

A*.*1 B*.*2 C*.*3 D*.*4

12*.*已知下列命题:

①在Rt△*ABC*中,∠*C=*90°,若∠*A>*∠*B*,则sin*A>*sin*B*;

②垂直于弦的直径平分弦;

③若*a>b*,则*a*(*m*2+1)*>b*(*m*2+1);

④若|-*x*|*=*-*x*,则*x*≤0;

⑤三角形内心到三角形三个顶点的距离相等*.*

其中原命题与逆命题均为真命题的是 ()

A*.*①③④ B*.*①②④ C*.*①②③⑤ D*.*②③④⑤

13*.*已知下列命题:

①三角形*ABC*中,若∠*A*+∠*B=*90°,则sin*A=*cos*B*;

②若*a*·*>b*·,则*a>b*;

③若*a*2+*b*2*>c*2,则△*ABC*为锐角三角形;

④角平分线上的点到角两边的距离相等*.*

其中原命题和逆命题均为真命题的个数是()

A*.*4 B*.*3 C*.*2 D*.*1

14*.*已知下列命题:

①任意三点可以确定一个圆;

②如果*x=*,那么*ax*2+*bx*+*c=*0;

③等边三角形都相似;

④每一条对角线都平分一组对角的平行四边形是菱形*.*

其中原命题与逆命题均为真命题的个数有 ()

B*.*0个 B*.*1个 C*.*2个 D*.*3个

15*.*已知下列命题:

①在△*ABC*和△*A*1*B*1*C*1中,若△*ABC*≌△*A*1*B*1*C*1,则*AB=A*1*B*1,*AC=A*1*C*1,∠*B=*∠*B*1;

②若*=*2,则*x=*3;

③正比例函数都是一次函数;

④若*a<b*,则*a*-*c<b*-*c.*

其中原命题与逆命题均为真命题的个数有 ()

A*.*0个 B*.*1个 C*.*2个 D*.*3个

16*.*已知下列命题:

①如果*a*2*=b*2,那么*a=b*;

②对角线互相垂直的四边形是菱形;

③旋转前后的两个图形,对应点所连线段相等;

④线段垂直平分线上的点与这条线段两个端点的距离相等*.*

其中原命题与逆命题均为真命题的是 ()

A*.*① B*.*② C*.*③ D*.*④

**【参考答案】**

1*.*D2*.*C3*.*D4*.*B5*.*B6*.*A

7*.*解:(1)①证明:在△*EAD*和△*ABE*中,

*AB=EA*,*AE=ED*,*BE=AD*,

∴△*EAD*≌△*ABE*,

同理可得△*EAD*≌△*ABE*≌△*BCA*≌△*CDB*≌△*DEC*,

∴∠*ABC=*∠*BCD=*∠*CDE=*∠*DEA=*∠*EAB*,

∴五边形*ABCDE*是正五边形*.*

②∵*AC=BE=CE*,*AB=BC=CD=DE=EA*,

∴△*ABC*≌△*EAB*≌△*CDE*,

∴设∠*DCE=*∠*ABE=*∠*BCA=x*,

易得△*ACE*≌△*BEC*,

∴设∠*ACE=*∠*BEC=y*,

∵*EB=EC*,∴∠*EBC=*∠*ECB=x*+*y*,

∴∠*AED=*2*x*+*y*,∠*BCD=*2*x*+*y*,

∵∠*ABC=*2*x*+*y*,

∴∠*ABC=*∠*BCD=*∠*CDE=*∠*DEA=*∠*EAB*,

∴五边形*ABCDE*是正五边形*.*

(2)①假;②假*.*

8*.*C9*.*A10*.*C11*.*B12*.*A13*.*C14*.*B15*.*B16*.*D