专题 05 全等三角形

重点突破

知识点一 全等图形

概念：形状、大小相同的图形放在一起能够**完全重合**.

全等图形特征：

①形状相同。

②大小相等。

③对应边相等、对应角相等。

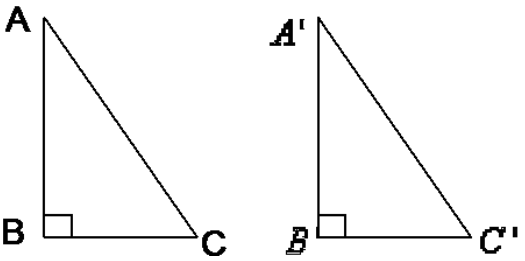
小结：一个图形经过平移,翻折,旋转后,位置变化了,但大小和形状都没有改变,即平移,翻折,旋转前后的图形全等。

知识点二 全等三角形

概念：两个能完全重合的三角形叫做全等三角形.

记作：ΔABC ≌ ΔA’ B’ C’

读作：ΔABC 全等于ΔA’ B’ C’



对应顶点：A 和 A’ 、B 和 B’ 、C 和 C’

对应边：AB 和 A’ B’ 、BC 和 B’ C’ 、AC 和 A’ C’

对应角：∠A 和∠A’ 、∠B 和∠B’ 、∠C 和∠C’

对应元素的规律：

(1)有公共边的，公共边是对应边；

(2)有公共角的，公共角是对应角；

(3)有对顶角的，对顶角是对应角；

考查题型



考查题型一 全等图形的概念理解

典例 1.（2019·阜宁县期中）全等图形是指两个图形（ ）

A．能够重合　　B．形状相同　　C．大小相同　　D．相等

变式 1-1.（2018·无为县期末）下列说法正确的是（　　）

A．两个面积相等的图形一定是全等形　　B．两个长方形是全等图形

C．两个全等图形形状一定相同　　D．两个正方形一定是全等图形

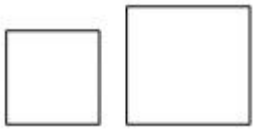
变式 1-2.（2018·福州市期中）下列选项中表示两个全等图形的是（　　）

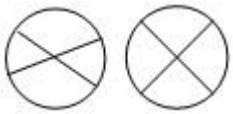
A．形状相同的两个图形　　B．能够完全重合的两个图形

C．面积相等的两个图形　　D．周长相等的两个图形

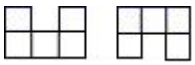
考查题型二 全等图形的识别

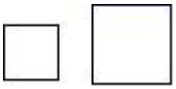
典例 2.（2020·唐山市期中）下列各组的两个图形属于全等图形的是

A．　　B．

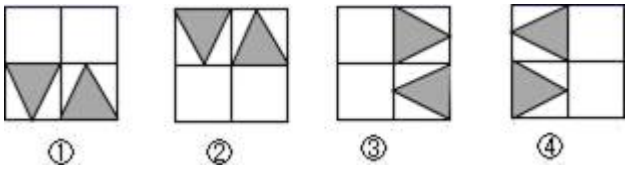
C．　　D．

变式 2-1.（2019·九江市期中）下列图形是全等图形的是（　　）

A．　　B．

C．　　D．

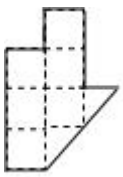
变式 2-2.（2018·山亭区期末）下列四个图形中，通过旋转和平移能够全等图形的是(　　)

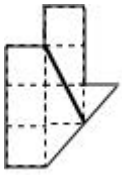
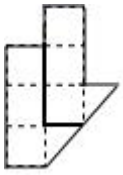
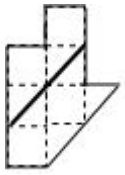


A．③和④　　B．②和③　　C．②和④　　D．①②④

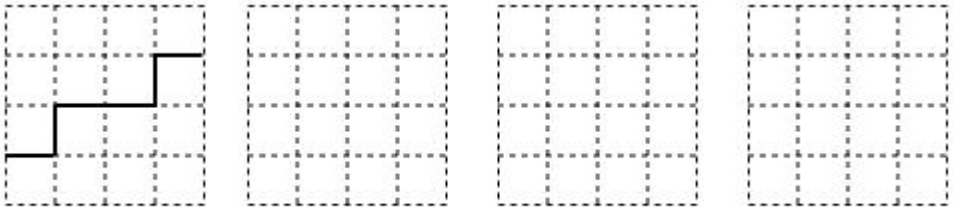
考查题型三 将已知图形分割为几个全等图形

典例 3.（2019·石家庄市期中）下图所示的图形分割成两个全等的图形，正确的是（　　）



A.  B.  C.  D. 

变式 3-1.（2020·台州市期末）如示例图将 4×4 的棋盘沿格线划分成两个全等的图形，请再用另外 3 种方法将 4×4 的棋盘沿格线划分成两个全等图形（约定某两种划分法可经过旋转、轴对称得到的划分法为相同划分法）.


示例图

考查题型四 全等三角形的概念

典例 4.（2018·无棣县期中）下列说法正确的是（　　）

A．全等三角形是指形状相同大小相等的三角形

B．全等三角形是指面积相等的三角形

C．周长相等的三角形是全等三角形

D．所有的等边三角形都是全等三角形

变式 4-1.（2020·普洱市期中）下列说法正确的是（　　）

A．形状相同的两个三角形全等　　B．面积相等的两个三角形全等

C．完全重合的两个三角形全等　　D．所有的等腰三角形都全等

变式 4-2.（2019·赣州市期中）下列几种说法：①全等三角形的对应边相等；②面积相等的两个三角形全等；③周长相等的两个三角形全等；④全等的两个三角形一定重合．其中正确的是（　　）.

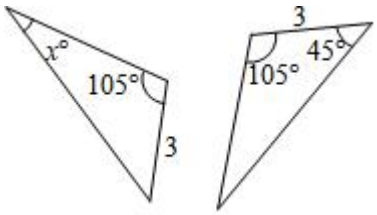
A．①②　　B．②③　　C．③④　　D．①④

变式 4-3.（2020·安顺市期末）有下面的说法：①全等三角形的形状相同；②全等三角形的对应边相等；③全等三角形的对应角相等；④全等三角形的周长、面积分别相等．其中正确的说法有(　　)

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

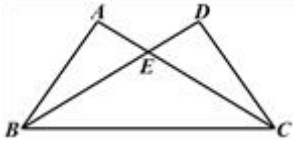
考查题型五 全等三角形的性质

典例 5.（2020·沧州市期中）如图，两个三角形是全等三角形，x 的值是（　　）



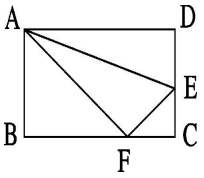
A．30　　B．45　　C．50　　D．85

变式 5-1.（2020·泰安市期中）如图，△*ABC*≌△*DCB*，若 *AC*＝7，*BE*＝5，则 *DE* 的长为（　　）



A．2　　B．3　　C．4　　D．5

变式 5-2.（2019 呼伦贝尔市期末）如图，长方形 ABCD 沿 AE 折叠，使 D 点落在 BC 边上的 F 点处，∠BAF=60^0，那么∠DAE 等于（　　）

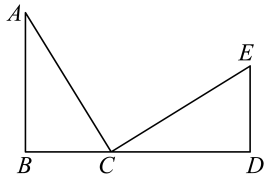


A．45°　　B．30 °　　C．15°　　D．60°

变式 5-3.（2019·株洲市期中）若△ABC≌△DEF，且△ABC 的周长为 20，AB=5，BC=8，则 DF 长为（　）

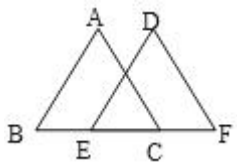
A．5　　B．8　　C．7　　D．5 或 8

变式 5-4.（2020·揭阳市期末）如图，已知△*ABC*≌△*CDE*，下列结论中不正确的是(　　)



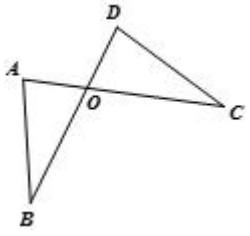
A．*AC*＝*CE*　　B．∠*BAC*＝∠*ECD*　　C．∠*ACB*＝∠*ECD*　　D．∠*B*＝∠*D*

变式 5-5.（2020·绵竹市期中）如图，△ABC 与△DEF 是全等三角形，则图中的相等线段有（　　）



A．1　　B．2　　C．3　　D．4

变式 5-6.（2019·济宁市期中）如图，△ABO≌△DCO，∠D=80°，∠DOC=70°，则∠B=(　　).



A．35°　B．30°　C．25°　D．20°