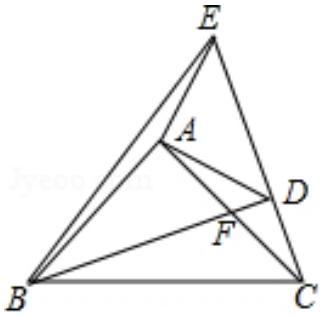
专题 06　勾股定理综合应用

题型一　多结论判断

1．如图，在 ΔABC 和 ΔADE 中，$\angle BAC=\angle DAE=90°$，$AB=AC$，$AD=AE$，点 C，D，E 在同一条直角形上，连接 B、D 和 B，E，下列四个结论：

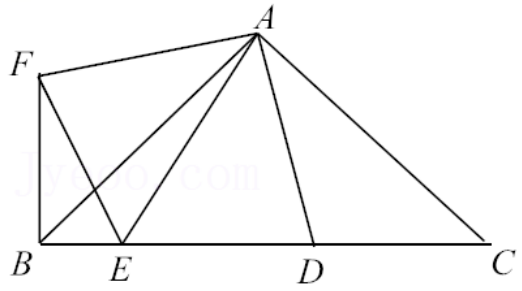
① $BD=CE$；② $BD\perp CE$；③ $\angle ACE+\angle DBC=30°$ ④ $BE^2=2(AD^2+AB^2)$

其中，正确的个数是(　　)



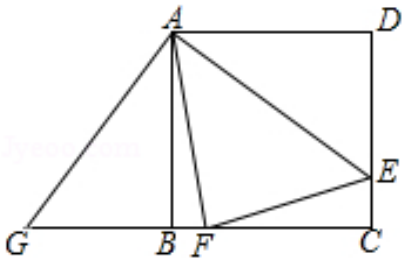
A．1　　B．2　　C．3　　D．4

2．如图，在 RtΔABC 中，$AB=AC$，D，E 是斜边 BC 上两点，且 $\angle DAE=45°$，在 RtΔABC 外作 $\Delta ABF\cong\Delta ACD$，连接 EF，下列结论：① $\angle FAE=45°$；② $FE=ED$；③ $\angle ADB=\angle BAD$；④ $BE=3$，$DC=4$，则 $S_{\Delta ABC}=36$．其中正确的个数是(　　)个．



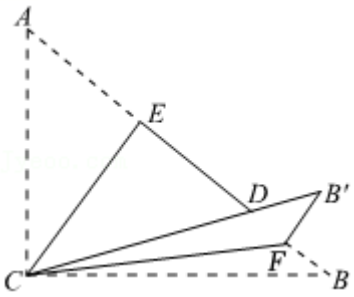
A．1　　B．2　　C．3　　D．4

3．如图，已知在正方形 $ABCD$ 中，$AD=4$，E，F 分别是 CD，BC 上的一点，且 $\angle EAF=45°$，$EC=1$，点 G 在 CB 延长线上且 $GB=DE$，连接 EF，则以下结论：① $DE+BF=EF$，② $BF=\frac{4}{7}$，③ $AF=\frac{30}{7}$，④ $S_{\Delta AEF}=\frac{50}{7}$ 中正确的个数有(　　)个.

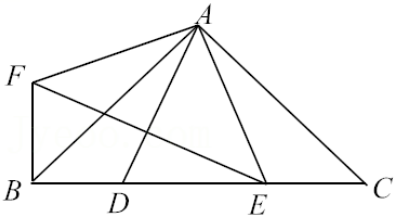


A．1　　B．2　　C．3　　D．4

4．如图，RtΔABC 中，$\angle ACB=90°$，$AC=3$，$BC=4$，将边 AC 沿 CE 翻折，使点 A 落在 AB 上的点 D 处；再将边 BC 沿 CF 翻折，使点 B 落在 CD 的延长线上的点 B' 处，两条折痕与斜边 AB 分别交于点 E、F，以下四个结论：① $\angle ECF=45°$；② ΔCEF 是等腰直角三角形；③ $S_{\Delta CDF}=\frac{36}{25}$；④ $B'F=\frac{4}{5}$，其中正确结论的序号有 ____.



5.如图，在RtΔABC中，$AB=AC$，$\angle BAC=90°$，点 D，E 为 BC 上两点．$\angle DAE=45°$，F 为三角形 ABC 外一点，且 $FB\perp BC$，$FA\perp AE$，则结论：① $CE=BF$；② $BD^2+CE^2=DE^2$；③ $S_{\Delta ADE}=\frac{1}{4}AD\cdot EF$；④ $CE^2+BE^2=2AE^2$，其中正确的有 ____（横线上填写序号）.



6．如图，在正方形 $ABCD$ 中，点 E 是 BC 边上的一点，$BE=4$，$EC=8$，将正方形边 AB 沿 AE 折叠到

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/186154225154010143