

# 2022-2023 学年人教版数学八年级上册压轴题专题精选汇编

## 专题 09 含 $30^\circ$ 角的直角三角形

考试时间：120 分钟 试卷满分：100 分

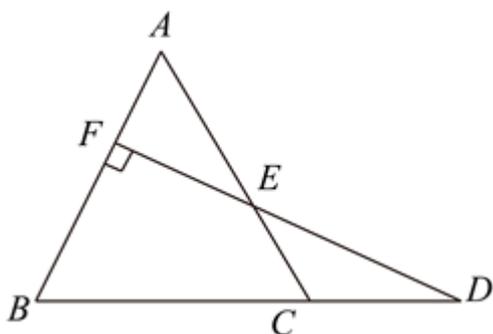
姓名：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_

题号	一	二	三	总分
得分				

评卷人	得分

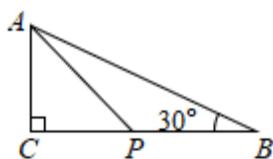
### 一. 选择题（共 10 小题，满分 20 分，每小题 2 分）

1. (2 分) (2021 八上·松桃期末) 如图， $\triangle ABC$  是等边三角形，点 E 是 AC 的中点，过点 E 作  $EF \perp AB$  于点 F，延长 BC 交 EF 的反向延长线于点 D，若  $EF=1$ ，则 DF 的长为 ( )



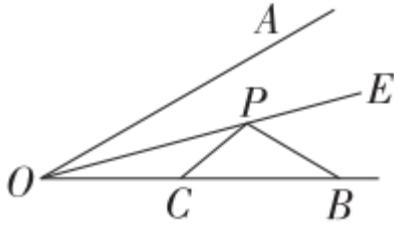
- A. 2                      B. 2.5                      C. 3                      D. 3.5

2. (2 分) (2021 八上·平阴期末) 如图， $\triangle ABC$  中， $\angle C=90^\circ$ ， $AB=8$ ， $\angle B=30^\circ$ ，点 P 是 BC 边上的动点，则 AP 长不可能是 ( )



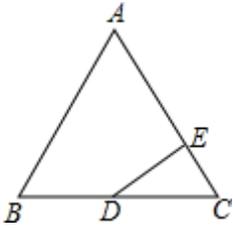
- A. 3.5                      B. 4.2                      C. 5.8                      D. 7.3

3. (2 分) (2021 八上·海丰期末) 如图，OE 为  $\angle AOB$  的角平分线， $\angle AOB=30^\circ$ ， $OB=6$ ，点 P, C 分别为射线 OE, OB 上的动点，则  $PC+PB$  的最小值是 ( )



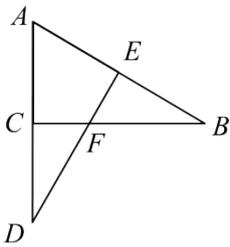
- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

4. (2分) (2021 八上·海淀期末) 如图,  $\triangle ABC$  是等边三角形, D 是 BC 边上一点,  $DE \perp AC$  于点 E. 若  $EC=3$ , 则 DC 的长为 ( )



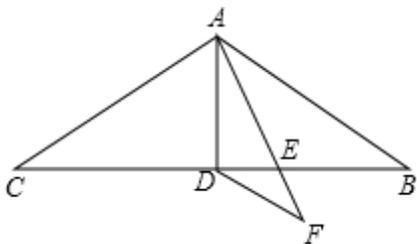
- A. 4                      B. 5                      C. 6                      D. 7

5. (2分) (2021 八上·乌兰察布期末) 如图所示, 在直角三角形 ACB 中, 已知  $\angle ACB=90^\circ$ , 点 E 是 AB 的中点, 且  $DE \perp AB$ , DE 交 AC 的延长线于点 D、交 BC 于点 F, 若  $\angle D=30^\circ$ ,  $EF=2$ , 则 DF 的长是 ( )



- A. 5                      B. 4                      C. 3                      D. 2

6. (2分) (2021 八上·西峰期末) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AB=AC$ ,  $\angle BAC=120^\circ$ , D 是 BC 的中点, 连结 AD, AE 是  $\angle BAD$  的平分线,  $DF \parallel AB$  交 AE 的延长线于点 F, 若  $EF=3$ , 则 AE 的长是 ( )



- A. 3                      B. 6                      C. 9                      D. 12

7. (2分) (2021 八上·无棣期中) 已知, 如图,  $\triangle ABC$  是等边三角形,  $AE=CD$ ,  $BQ \perp AD$  于 Q, BE 交 AD 于点 P, 下列说法: ①  $\angle APE=\angle C$ , ②  $AQ=BQ$ , ③  $BP=2PQ$ , ④  $AE+BD=AB$ , 其正确的个数有 ( ) 个

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/366141215213010232>