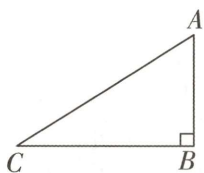


章末复习

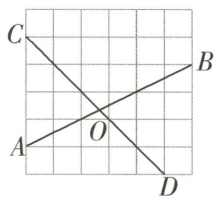
1. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AB = 10$, $\cos A = \frac{4}{5}$, 则 BC 的长为()

A. 6 B. 7.5 C. 8 D. 12.5

2. (广州中考)如图,旗杆高 $AB = 8$ m,某一时刻,旗杆影子长 $BC = 16$ m,则 $\tan C =$ _____.



第2题图



第3题图

3. (无锡中考)在如图的正方形方格纸中,每个小的四边形都是相同的正方形, A, B, C, D 都在格点处, AB 与 CD 相交于点 O ,则 $\tan \angle BOD$ 的值等于_____.

考点二:特殊角的三角函数值

4. 计算.

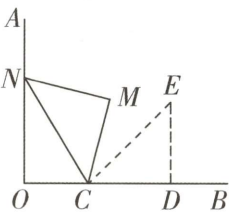
$$(1) \sqrt{3} \tan 60^\circ - 4 \cos 45^\circ - (\pi - 1)^0 + \sqrt{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2) \frac{4 \sin^2 60^\circ - 2 \sin 30^\circ - \tan 45^\circ}{\tan 60^\circ - 2 \cos 45^\circ} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

5. 已知 α, β 均为锐角,且满足 $|\sin \alpha - \frac{\sqrt{2}}{2}| + \sqrt{(\tan \beta - 1)^2} = 0$,则 $\alpha + \beta =$ _____.

考点三:解直角三角形及其应用

6. 如图, $OA \perp OB$, 在 $Rt\triangle CDE$ 中, $CD = DE$, $\angle CDE = 90^\circ$, 将 $\triangle CDE$ 绕点 C 逆时针旋转 75° , 点 E 的对应点 N 恰好落在 OA 上, 则 $\frac{OC}{CD}$ 的值为()



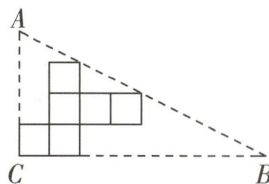
上, 则 $\frac{OC}{CD}$ 的值为()

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

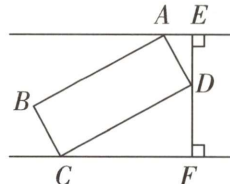
7. 将正方体的一种展开图按如图方式放置在直角三角形纸片上,若小正方形的边长为 1,

(1) $\tan B =$ _____.

(2) $BC =$ _____.



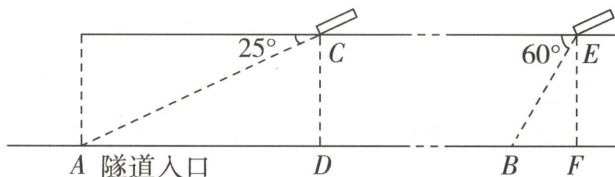
第7题图



第8题图

8. 如图,矩形 $ABCD$ 是供一辆机动车停放的车位示意图,已知 $BC = 2$ m, $CD = 5.4$ m, $\angle DCF = 30^\circ$,则车位所占的宽度 EF 为 _____ m. ($\sqrt{3} \approx 1.73$, 结果精确到 0.1)

9. 某段隧道的截面示意图如图所示,测速仪 C, E 到路面的距离 $CD = EF = 7$ m,测速仪 C, E 之间的距离 $CE = 830$ m,一辆小汽车在水平的公路上由西向东匀速行驶,在测速仪 C 处测得小汽车在隧道入口 A 点的俯角为 25° ,在测速仪 E 处测得小汽车在 B 点的俯角为 60° ,小汽车在隧道中从点 A 行驶到点 B 所用的时间为 40 s. (图中所有点都在同一平面内)



(1) 求 A, B 两点之间的距离. (结果精确到 1 m)

(2) 若该隧道限速 22 m/s, 小汽车从点 A 行驶到点 B 是否超速? 通过计算说明理由. (参考数据: $\sqrt{3} \approx 1.7$, $\sin 25^\circ \approx 0.4$, $\cos 25^\circ \approx 0.9$, $\tan 25^\circ \approx 0.5$)

