

七年级数学(下册)测试卷(六)

(第五章)

一、选择题(本大题 8 小题,每小题 4 分,共 32 分)在每小题列出的四个选项中,只有一个是正确的.

1.下面有 4 个汽车标志图案,其中是轴对称图形的有

()



A.1 个

B.2 个

C.3 个

D.4 个

2.人们常见的正五角星的对称轴的条数是

()

A.3

B.4

C.5

D.6

3.如图, $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 关于直线 l 对称,且 $\angle A = 78^\circ$, $\angle C' = 48^\circ$,则 $\angle B$ 的度数为

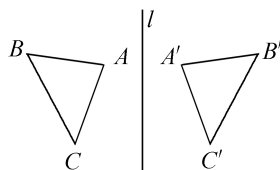
()

A. 78°

B. 48°

C. 74°

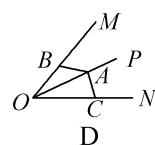
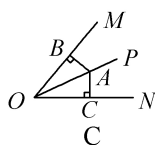
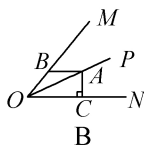
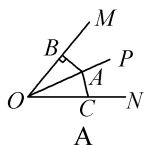
D. 54°



第 3 题图

4.已知 OP 是 $\angle MON$ 的平分线,下图中线段 AB 和 AC 一定相等的是

()



5.一个等腰三角形的两边长分别为 4 和 8,则这个等腰三角形的周长为

()

A.20

B.18

C.16

D.16 或 20

6.等腰三角形的一个角是 50° ,则它的底角是

()

A. 50°

B. 50° 或 65°

C. 80°

D. 50°

7.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle A = 50^\circ$, AB 的垂直平分线交 AB 于点 D ,交 AC 于点 E ,则 $\angle EBC$ 的度数是

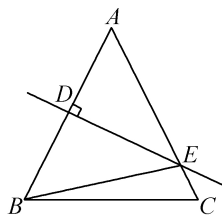
()

A. 65°

B. 15°

C. 20°

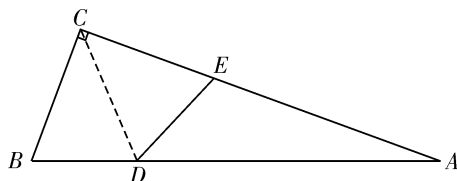
D. 100°



第 7 题图

- 8.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$,沿 CD 折叠 $\triangle CBD$,使点 B 恰好落在 AC 边上的点 E 处,若 $\angle A = 22^\circ$,则 $\angle BDC$ 等于 ()

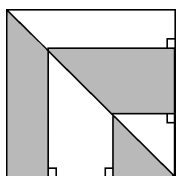
- A. 77°
B. 67°
C. 60°
D. 44°



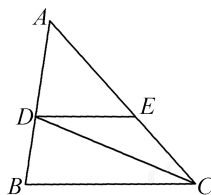
第 8 题图

二、填空题(本大题 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

- 9.如图,大正方形的边长为 4 cm,则图中阴影部分的面积为 _____ cm^2 .



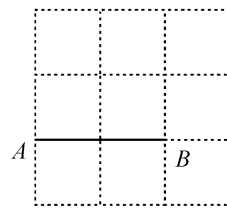
第 9 题图



第 10 题图

- 10.如图,在 $\triangle ABC$ 中, CD 平分 $\angle ACB$, $DE \parallel BC$, $DE = 2$ cm,
 $AE = 3$ cm,则 $AC =$ _____ cm.

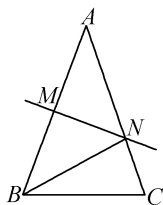
- 11.如图,在 3×3 的网格中,以 AB 为底,点 P 在格点处,则使
 $\triangle ABP$ 为等腰三角形的点 P 有 _____ 个.



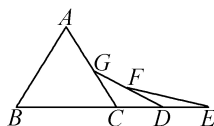
第 11 题图

- 12.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC = 3$ cm, AB 的垂直平分线交 AC
于点 N , $\triangle BCN$ 的周长是 5 cm,则 $BC =$ _____ cm.

- 13.如图,已知 $\triangle ABC$ 是等边三角形,点 B, C, D, E 在同一直线上,且 $CG = CD$, $DF = DE$,则 $\angle E =$ _____.

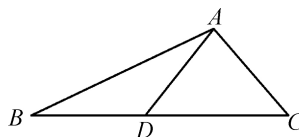


第 12 题图



第 13 题图

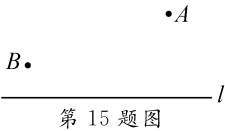
- 14.如图, $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 上一点, $AC = AD = DB$,
 $\angle BAC = 102^\circ$,则 $\angle ADC =$ _____ 度.



第 14 题图

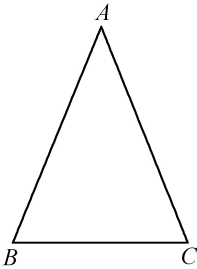
三、解答题(一)(本大题 2 小题,每小题 8 分,共 16 分)

15.牧马人在 A 处放牧,他准备将马群赶回 B 处的家中,但中途他必须让马到河边 l 饮水一次(如图),他应该怎样选择饮水点 P ,才能使所走的路程 $PA+PB$ 最短?



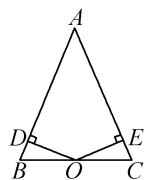
16.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$.

- (1)尺规作图:作 $\angle ABC$ 的平分线交 AC 于 D ;
(2)若 $\angle A=40^\circ$,求 $\angle BDC$ 的度数.



四、解答题(二)(本大题 2 小题,每小题 11 分,共 22 分)

- 17.如图,在等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, O 是底边 BC 的中点, $OD \perp AB$ 于 D , $OE \perp AC$ 于 E ,求证: $AD=AE$.



第 17 题图

- 18.如图 1 所示,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AB 的垂直平分线交 AB 于点 N ,交 BC 或 BC 的延长线于点 M .

(1)如图 1 所示,若 $\angle A=40^\circ$,求 $\angle NMB$ 的大小;

(2)如图 2 所示,如果将(1)中的 $\angle A$ 的度数改为 70° ,其余条件不变,再求 $\angle NMB$ 的大小;

(3)你发现了什么规律? 写出猜想,并说明理由.

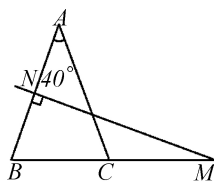


图 1

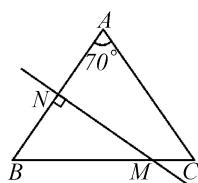


图 2