

八年级数学试题

一、选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下列“表情图”中, 属于轴对称图形的是



A.



B.



C.



D.

2. 如图 1 所示, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 延长线上一点, $\angle B=40^\circ$, $\angle ACD=120^\circ$, 则 $\angle A$ 等于

A. 90°

B. 80°

C. 70°

D. 60°

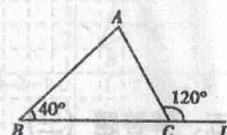


图 1

3. 如果一个三角形的两边长分别为 2 和 4, 则第三边长可能是

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

4. 若等腰三角形的两边长分别为 4 和 8, 则它的周长为

A. 12

B. 16

C. 20

D. 16 或 20

5. 如图 2, 将 $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠后, 使得点 B 与点 A 重合, 已知 $AC=5\text{cm}$, $\triangle ADC$ 的周长为 17cm , 则 BC 的长为

A. 7cm

B. 10cm

C. 12cm

D. 22cm

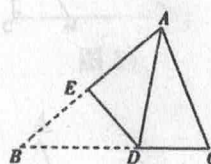


图 2

6. 如图 3, $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系的第二象限内, 顶点 A 的坐标是 $(-2, 3)$, 先把 $\triangle ABC$ 向右平移 4 个单位得到 $\triangle A_1B_1C_1$, 再作 $\triangle A_1B_1C_1$ 关于 x 轴的对称图形 $\triangle A_2B_2C_2$, 则顶点 A_2 的坐标是

A. $(-3, 2)$

B. $(2, -3)$

C. $(1, -2)$

D. $(3, -1)$

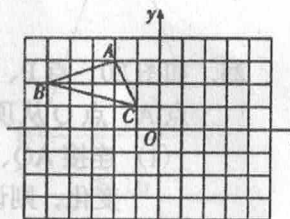


图 3

7. 如图 4, 已知等腰三角形 ABC , $AB=AC$. 若以点 B 为圆心, BC 长为半径画弧, 交腰 AC 于点 E , 则下列结论一定正确的是

A. $AE=EC$

B. $AE=BE$

C. $\angle EBC=\angle BAC$

D. $\angle EBC=\angle ABE$

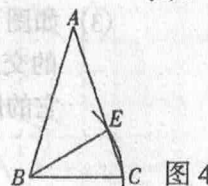


图 4

8. 如图 5, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=\angle ACB=60^\circ$, $\angle ABC$ 与 $\angle ACB$ 的平分线交于点 O , 过点 O 且平行于 BC 的直线交 AB 于点 M , 交 AC 于点 N , 连接 AO , 则图中等腰三角形的个数为

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

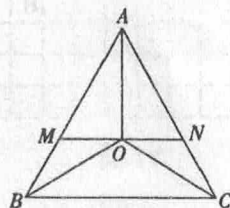


图 5

9. 已知如图 6, AD 是 $\triangle ABC$ 的中线, $\angle 1 = 2\angle 2$, $CE \perp AD$, $BF \perp AD$ 的延长线, 点 E、F 为垂足, $EF = 6\text{cm}$, 则 BC 的长为

A. 6cm B. 12cm C. 18cm D. 24cm

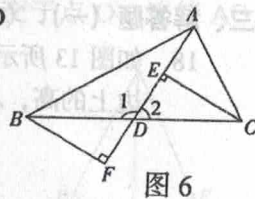


图 6

10. 如图 7, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $AD \perp BC$ 于点 D, 则下列四个结论中:

- ① 线段 AD 上任意一点到点 B、点 C 的距离相等;
- ② 线段 AD 上任意一点到 AB 的距离与到 AC 的距离相等;
- ③ 若点 Q 为 AD 的中点, 则 $\triangle ACQ$ 的面积是 $\triangle ABC$ 面积的 $\frac{1}{2}$;
- ④ 若 $\angle B = 60^\circ$, 则 $BD = \frac{1}{2}AC$.

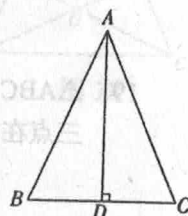


图 7

其中正确结论的序号是

A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

二、填空题 (本大题共 7 小题, 每小题 4 分, 共 28 分)

11. 点 A $(-3, 0)$ 关于 y 轴的对称点的坐标是 _____.
12. 已知一个多边形的每一个内角都等于 108° , 则这个多边形的边数是 _____.
13. 如图 8 所示, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AD = DC$, $\angle BAD = 32^\circ$, 则 $\angle BAC =$ _____.
14. 如图 9, AB, CD 相交于点 O, $AD = CB$, 请你补充一个条件, 使得 $\triangle AOD \cong \triangle COB$, 你补充的条件是 _____.

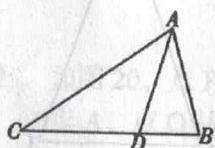


图 8

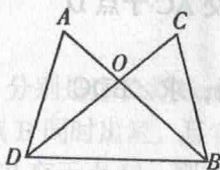


图 9

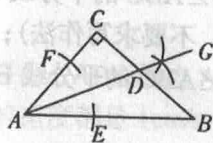


图 10

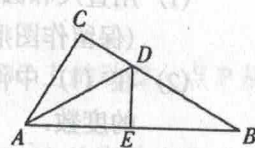


图 11

15. 如图 10, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle CAB = 50^\circ$, 按以下步骤作图: ①以点 A 为圆心, 小于 AC 的长为半径画弧, 分别交 AB, AC 于点 E, F; ②分别以点 E, F 为圆心, 大于 $\frac{1}{2}EF$ 的长为半径画弧, 两弧相交于点 G; ③作射线 AG, 交 BC 边于点 D, 则 $\angle ADC$ 的度数为 _____.
16. 如图 11, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, DE 是 AB 的垂直平分线, AD 恰好平分 $\angle BAC$. 若 $DE = 1$, 则 BC 的长是 _____.
17. 如图 12, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$, $\angle ACB$ 的平分线交于点 O, 连接 AO 并延长, 交 BC 于 D, $OH \perp BC$ 于 H, 若 $\angle BAC = 60^\circ$, $OH = 5$, 则 $OA =$ _____.

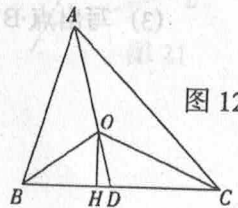


图 12

三、解答题（一）（本大题共3小题，每小题6分，共18分）

18. 如图13所示，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=63^\circ$ ， $\angle C=51^\circ$ ，AD是BC边上的高，AE平分 $\angle BAC$ ，求 $\angle DAE$ 的大小.

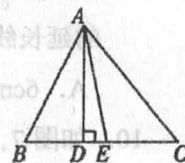


图13

19. $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图14所示，A，B，C三点在格点上. 作出 $\triangle ABC$ 关于y轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$.

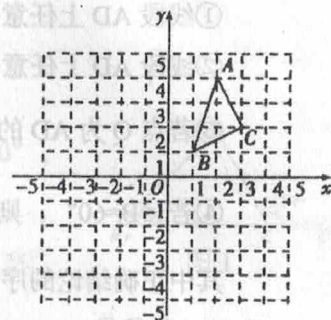


图14

20. 如图15，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle BAC=60^\circ$ ，AM平分 $\angle BAC$ ，AM的长为15cm，求BC的长.

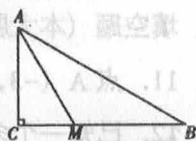


图15

四、解答题（二）（本大题共3小题，每小题8分，共24分）

21. 如图16，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle ABC=72^\circ$.

- (1) 用直尺和圆规作 $\angle ABC$ 的平分线BD交AC于点D（保留作图痕迹，不要求写作法）；
- (2) 在(1)中作出 $\angle ABC$ 的平分线BD后，求 $\angle BDC$ 的度数.

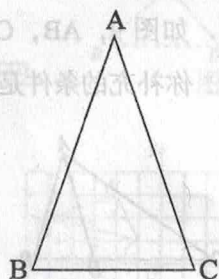


图16

22. 在如图17所示的正方形网格中，每个小正方形的边长为1，格点三角形ABC（顶点是网格线的交点的三角形）的顶点A，C的坐标分别为 $(-4, 5)$ ， $(-1, 3)$.

- (1) 请在如图17所示的网格平面内作出平面直角坐标系；
- (2) 请作出 $\triangle ABC$ 关于y轴对称的 $\triangle A'B'C'$ ；
- (3) 写出点B'的坐标.

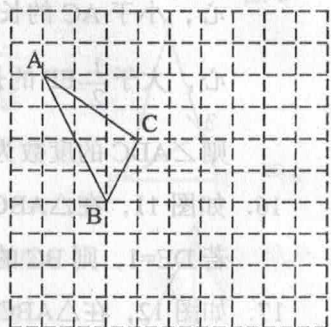


图17

23. 如图 18, $AB=AC$, $CD \perp AB$ 于 D , $BE \perp AC$ 于 E , BE 与 CD 相交于点 O , 连接 AO , BC .

- (1) 求证: $AD=AE$;
- (2) 试判断 OA 所在直线与线段 BC 之间的关系, 并说明理由.

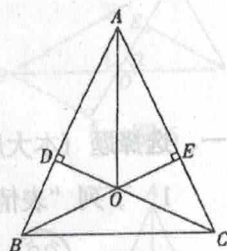


图 18

五、解答题 (三) (本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

24. 如图 19, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle ABC=30^\circ$, 以 AB 为一边向上作等边 $\triangle ABD$, 点 E 在 BC 的垂直平分线上, 且 $EB \perp AB$, 连接 CE , AE , CD .

- (1) 判断 $\triangle CBE$ 的形状, 并说明理由;
- (2) 求证: $AE=DC$;
- (3) 若 AE , CD 相交于点 F , 求 $\angle AFD$ 的度数为多少?

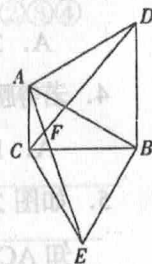


图 19

25. 如图 20, 点 P 、 Q 分别是边长为 6cm 的等边 $\triangle ABC$ 的边 AB 、 BC 上的动点, 点 P 从顶点 A 、点 Q 从顶点 B 同时出发, 且它们的速度都是 1cm/s .

- (1) 连接 AQ 、 CP 交于点 M , 则在 P 、 Q 运动的过程中, $\angle CMQ$ 的度数变化吗? 若变化, 则说明理由, 若不变, 则求出它的度数;
- (2) 何时 $\triangle PBQ$ 是直角三角形?
- (3) 如图 21, 若点 P 、 Q 在运动到终点后继续在射线 AB 、 BC 上运动, 直线 AQ 、 CP 的交点为 M , 则 $\angle CMQ$ 的度数变化吗? 若变化, 则说明理由, 若不变, 则求出它的度数.

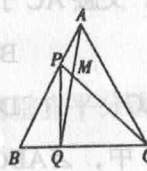


图 20

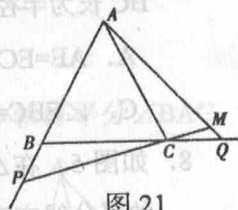


图 21

八年级数学答题卷

题号	一	二	三			四			五		合计
	1—10	11—17	18	19	20	21	22	23	24	25	
得分											

得分	评卷人

一、选择题 (本题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

得分	评卷人

二、填空题 (本题共 7 小题, 每小题 4 分, 共 28 分)

11、_____ 12、_____ 13、_____ 14、_____

15、_____ 16、_____ 17、_____

得分	评卷人

三、解答题 (一) (本大题共 3 小题, 每小题 6 分, 共 18 分)

18、解:

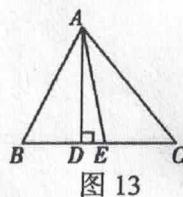
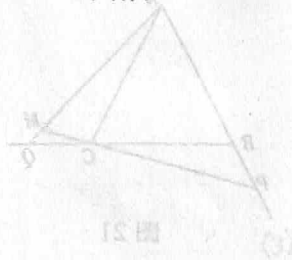


图 13

19、解:

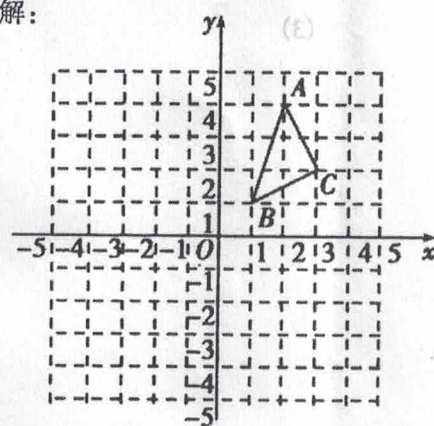


图 14

20、解：

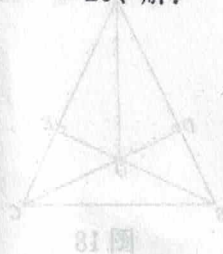


图 14

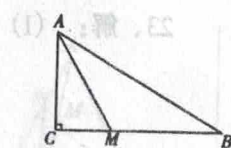


图 15

得分	评卷人

四、解答题（二）（本大题共 3 小题，每小题 8 分，共 24 分）

21、解：（1）

（2）

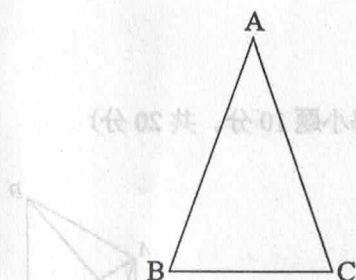


图 16

22、解：（1）

（2）

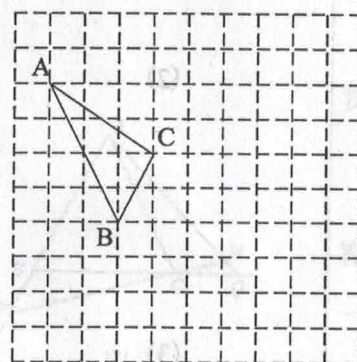
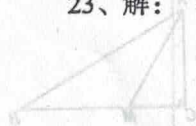


图 17

（3）

23、解：(1)



21图

姓名

(2)

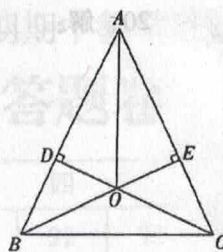


图 18

得分	评卷人

五、解答题 (三) (本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

24、解：(1)

(2)

(3)

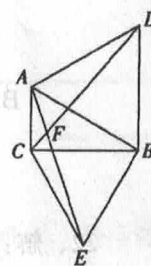


图 19

25、解：(1)

八年级数学答题卷

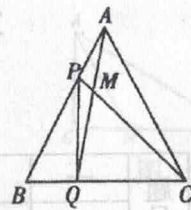


图 20

科目	五		四			三		二		总分
	25	24	23	22	21	20	19	18	17-11	

满分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分)

人得分	总分

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分)

人得分	总分

11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分) 总分(分)

| 人得分 | 总分 |
|-----|----|
| | |

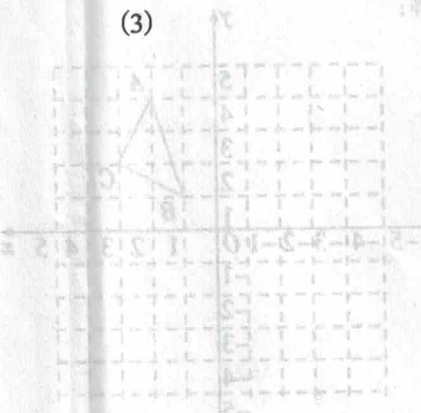


图 14

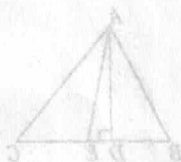


图 13

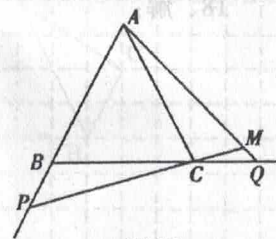


图 21

密封线内不要答题

| |
|----|
| 姓名 |
|----|

| |
|----|
| 学号 |
|----|

| |
|----|
| 姓名 |
|----|

| |
|----|
| 姓名 |
|----|

| |
|----|
| 姓名 |
|----|