**参考答案**

1-10 AACAB BACCB

11.

12. 如果a，b互为相反数，那么a+b=0

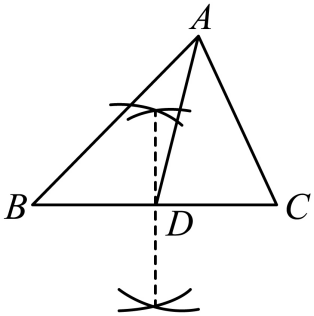
13. 70

14. *a*+*c*

15.

16. 40°或 100°或 70°

17.



18. 证明：在和中



∴

∴

19. 解：设水深x尺，则荷花茎的长度为x+0.5，

根据勾股定理得：（x+0.5）2=x2+4

解得：x=3.75．

答：湖水深3.75尺．

20. 解：（1）∵

∴

由三角形外角的性质可得：

∠1的度数为

（2）∵

∴

∴

即*AC*的长为

21. （1）∵AB＝AC，

∴△ABC是等腰三角形，

∵∠A＝40，

∴∠ABC＝∠C＝×（180−40）＝70，

∵DE所在的直线是AB的垂直平分线

∴△ABD是等腰三角形，

∴∠ABD＝∠A＝40，

∴∠DBC＝∠ABC−∠ABD＝70−40＝30；

（2）∵△ABD是等腰三角形

∴AD＝BD，

∵C△CBD＝BC＋CD＋BD＝17，

∴BC＋CD＋AD＝BC＋AC＝17，

∵AE＝5

∴AB＝2AE＝10，

∴C△ABC＝AB＋BC＋AC＝10＋17＝27．

22.（1）∵*AD*平分∠*CAB*，*DE*⊥*AB*，∠*C*=90°，

∴*CD*=*DE*，

∵*CD*=3，

∴*DE*=3；

（2）在*Rt*△*ABC*中，由勾股定理得：，

∴△*ADB*的面积为.

23. （1）S梯形ABCD=，S梯形ABCD=

∴*a2*＋*ab*＋*b2*=2×*ab*＋*c2*

即*a2*＋*b2*=*c2*；

（2）∵直角三角形的两直角边分别为3，4，

∴斜边为=5，

∵设斜边上的高为h，直角三角形的面积为×3×4＝×5×h，

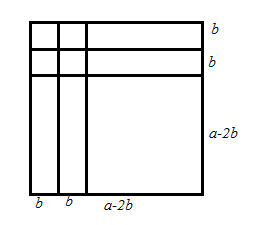
∴h＝

故答案为；

（3）∵图形面积为：（a−2b）2＝a2−4ab＋4b2，

∴边长为a−2b，

由此可画出的图形如下：



24. （1）证明：设，，，

则，

在中，，

，

是等腰三角形；

（2），而，

，

则，，，．

①当时，，

即，

；

当时，，

得：；

若的边与平行时，值为5或6．

②点是边的中点，，

，

当点在上，即时，为钝角三角形，但；

当时，点运动到点，不构成三角形

当点在上，即时，为等腰三角形，有3种可能．

如果，则，

；

如果，则点运动到点，

；

如果，

过点作于，如图3所示：

，

，

在中，；

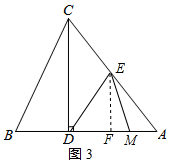
，，



则在中，，

．

综上所述，符合要求的值为9或10或．

．