

- A、对角线相等； B、对角线垂直
C、有一个内角是直角； D、有一个内角是 60°

二、填空题

11. 若 $x^2 - 16x + m$ 是一个完全平方式，那么 m 的值是_____；若 $x^2 + mx + 16$ 是一个完全

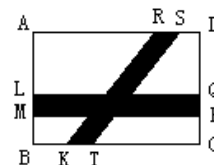
平方式，那么 m 的值是_____。

12. 给出六个多项式：① $x^2 + y^2$ ；② $-x^2 + y^2$ ；③ $x^2 + 2xy + y^2$ ；④ $x^4 - 1$ ；⑤ $x(x+1) - 2(x+1)$ ；⑥ $m^2 - mn + \frac{1}{4}n^2$ 。其中，能够分解因式的是_____（填上序号）。

13. 若代数式 $x^2 + y^2$ 的值为 10， $x - y$ 的值为 2 那么 $(x + y)^2$ 的值等于_____。

14. 写出两个既是轴对称又是中心对称图形的英文大写字母_____。

15. 11，若 $x^2 = 1$ ，则 $\sqrt[3]{x}$ 的值是_____。



16. 如图，矩形 ABCD 中， $AB = a$ 、 $AD = b$ ，花园中建有一条矩形道路 LMPQ 及一条平行四边形道路 RSTK。若 $LM = RS = c$ ，则花园中可绿化部分的面积为（ ）。

- A、 $bc - ab + ac - b^2$ B、 $a^2 + ab + bc - ac$
C、 $ab - bc - ac + c^2$ D、 $b^2 - bc + a^2 - ab$

17. 菱形的周长为 20cm，两邻角之比为 1 : 2，则较短的对角线长为_____ cm。

18. 如图 18， $\triangle A_1B_1C_1$ 是由 $\triangle ABC$ 沿 BC 方向平移了 BC 长度的一半得到的，若 $\triangle ABC$ 的面积为 20 cm^2 ，则四边形 A_1DCC_1 的面积为_____ cm^2 。

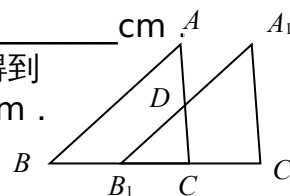


图 18

三、解答题

19. 化简：

(1) $[5xy^2(x^2 - 3x^2y) - (-3x^2y)^3] \div (-2x^3y^2)$.

(2) $(2x+5)(5-2x) - (x-1)^2$,

(3) $x^2(x-1) - 2x(x^2 - 2x + 3)$.

20. 分解因式：

(1) $x^3 + 4x^2y + 4xy^2$ ；

(2) $a^4 - 16$ 。

(3) $(x-1)(x-2) - 2(2-x)^2$ ；

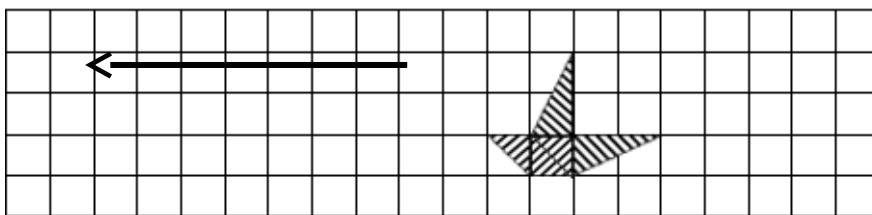
(4) $x^2 - y^2 - (x+y)^2$.

21. 先化简再求值：

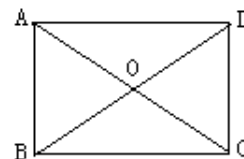
(1) $2x(3x^2 - 4x + 1) - 3x^2(2x - 3) - 1$ ，其中 $x = -5$.

(2) $y(x + y) + (x + y)(x - y) - x^2$ ，其中 $x = -2, y = \frac{1}{2}$.

22. 将图中的小船沿箭头方向平移 7 小格，作出平移后的图形。



23. 如图，矩形 ABCD 中，对角线 AC，BD 交于点 O， $\angle AOB$ 是 60° ， $AB = 10\text{cm}$ ，求矩形 ABCD 的面积。



24. 如图，正方形 ABCD 的边 CD 在正方形 ECGF 的边 CE 上，连结 BE、DG。图中是否存在通过旋转能够互相重合的两个三角形？若存在，请说出旋转过程；若不存在，请说明理由。

