

22. (10分) 化简求值：

$$\left[(x+2y)(x-2y) - (2x-y)^2 + (3x-y)(2x-5y) \right] \div \left(-\frac{1}{2}x \right) \text{ 其中 } x = -1, y = -\frac{1}{2}$$

23. 分解因式 (每小题 6 分, 共 12 分)

(1) $3a^4bc - 12a^3b^2c + 12a^2b^3c$ (2) $16(a-b)^2 - 9(a+b)^2$

四、作图题 (8分)

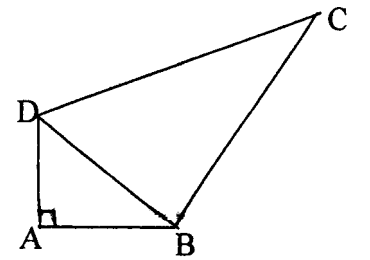
24. 我们知道, 实数与数轴上的点是一一对应关系, 请在数轴上作出到原点的距离为 $\sqrt{5}$ 的点。

(写出作法, 保留作图痕迹)

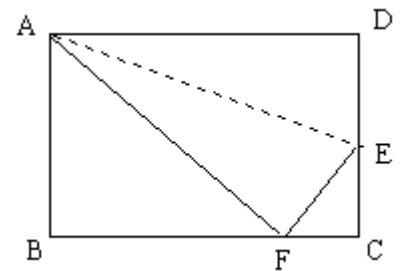
五、证明与计算 (25 题 12 分, 26 题 11 分, 共 23 分)

25. 如图, 四边形 ABCD 中, $AD = 3, AB = 4, BC = 12, CD = 13, \angle BAD = 90^\circ$,

- (1) 试说明: $BD \perp BC$;
- (2) 计算四边形 ABCD 的面积。



26. 一张长方形纸片宽 $AB = 8 \text{ cm}$, 长 $BC = 10 \text{ cm}$, 现将纸片折叠, 使顶点 D 落在 BC 边上的点 F 处 (折痕为 AE), 求 EC 得长。



河南省内乡县复兴中学 09 秋期八年级期中试卷

参考答案

一、填空题

1. ± 2

2. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

3. $3(x+3)(x-3)$

4. -8

5. 4

6. $(10 - \frac{1}{9})(10 + \frac{1}{9}), 99\frac{80}{81}$

7. $9x^2 - 25y^2, \frac{4}{9}x^2 + 2xy + \frac{9}{4}y^2$

8. -3

9. 480 m

10. ± 8

11. $\frac{1}{4}$

12. 13或 $\sqrt{119}$

13. 20 cm

14. $2xy$

二、选择题

15. D

16. A

17. B

18. A

19. A

20. C

三、计算题

21. $-a^2b^3$

22. $-6x + 26y, -7$

23. (1) $3a^2bc(a-2b)^2$ (2) $(7a-b)(a-7b)$

24. 略

25. (1) 先根据勾股定理求出 BD 的长度，然后根据勾股定理的逆定理求出 $\angle DBC = 90^\circ$ 即可

证明 $BD \perp BC$ 。

(2) 36

26. 3cm