

2022 学年第二学期期中教学诊断性测试

八年级数学参考答案

一、选择题（本题有 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	B	D	B	B	C	A	A	B	C	B

二、填空题（本题有 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

11. $2\sqrt{3}$ 12. 六 13. 甲 14. $\frac{13}{4}$

15. $10(1+x)^2 = 14.4$ 16. 2 17. $(-1, 3)$ 18. $8\sqrt{13} - 16$

二、解答题

19. （本题 6 分）

$$\text{原式} = 4\sqrt{3} - \sqrt{6} \times \sqrt{3} - \frac{\sqrt{2}}{2} \dots (2\text{分})$$

(1) 计算:

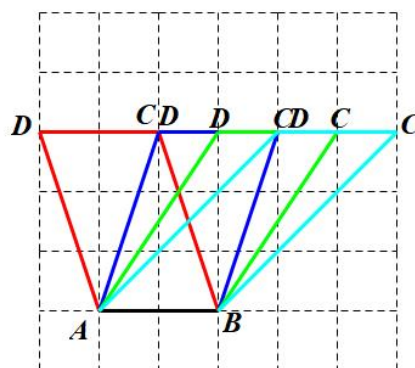
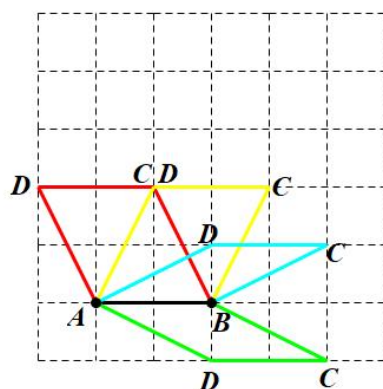
$$= \frac{\sqrt{2}}{2} \dots (1\text{分})$$

$$(x-1)^2 = 25$$

$$(2) x-1 = \pm 5 \dots (2\text{分})$$

$$x_1 = 6, x_2 = -4 \dots (1\text{分})$$

20. （本题 6 分）



画 $\square ABCD$ 各 3 分

21. (本题 7 分)

(1) 平均数: 3.3 次 中位数: 3 次.....3 分

(2) $3.3 \times 1500 = 4950$ 4 分

22. (本题 8 分)

(1) $\because \square ABCD$

$\therefore AB=CD$, $AD \parallel CB$

$\therefore \angle E = \angle 2$

$\because \angle ADC$ 的平分线交 AB 于点 F

$\therefore \angle 1 = \angle 2$

$\therefore \angle E = \angle 1$

$\therefore CD = CE$

$\therefore CE = AB$4 分

(2) $\because \angle E = 60^\circ$, $CD = CE$

$\therefore \triangle CDE$ 是等边三角形, $\angle 1 = \angle ADF = 60^\circ$

$\because CD \parallel AB$

$\therefore \angle DFA = 60^\circ$

$\therefore \angle A = 60^\circ$, $\triangle ADF$ 是等边三角形

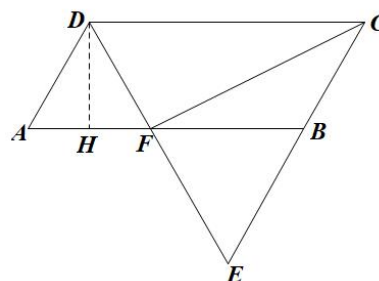
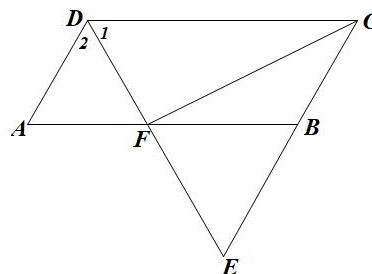
$\because AD = 4$

$\therefore DH = 2\sqrt{3}$, $DF = 4$

$\because CF \perp DE$

$\therefore CD = DE = 2 \times 4 = 8$

$\therefore S_{\text{平行四边形}ABCD} = 8 \times 2\sqrt{3} = 16\sqrt{3}$ 4 分



23. (本题 9 分)

(1) 长: 60 米 宽 30 米4 分

(2) 设网红打卡点的边长为 x , 得:

$$(60-x) \cdot \frac{1}{4}x + x^2 + 1728 = 60 \times 30 \text{2 分}$$

整理得: $(x+24)(x-4) = 0$

解得: $x_1 = -24$ (舍去) $x_2 = 4$ 2 分

网红打卡点的面积 $= 4 \times 4 = 16$ 1 分

答: 网红打卡点的面积为 16 平方米

(1) A(5, 0) C(2, 4) 2 分

方程等其他算式正确均给分

点 E 在点 A 处, $CF=5-2=3$1 分

$$\therefore DE = \frac{1}{2}a - \frac{1}{2}, NE = a - 1$$

$$DE^2 = (a-1)^2 + \left(\frac{1}{2}a - \frac{1}{2}\right)^2$$

得: $(a-1)^2 + \left(\frac{1}{2}a - \frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}a + \frac{3}{2}\right)^2$ $a_1 = 2 + \sqrt{5}$, $a_2 = 2 - \sqrt{5}$ (舍去)

3) 当 $DF=EF$ 时

$$\therefore (a-1)^2 + 2^2 = \left(\frac{1}{2}a + \frac{3}{2}\right)^2$$

综上 CF 的值为 $3, \sqrt{5}, \frac{5}{3}$