

# 数 学

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	C	D	D	B	A	C	D	A	C

**11.** 5      **12.** 109      **13.**  $x=1$       **14.**  $25^\circ$       **15.**  $3-4\sqrt{2}$       **16.** 3

<p>17. (1) <math>\sqrt{12} - \sqrt{3}</math></p> <p><math>= 2\sqrt{3} - \sqrt{3}</math> ..... 2 分</p> <p><math>= \sqrt{3}</math> ..... 1 分</p>	<p>(2) <math>(1 - \sqrt{2})^2 + \sqrt{24} \div \sqrt{3}</math></p> <p><math>= 1 - 2\sqrt{2} + 2 + 2\sqrt{2}</math> ..... 2 分</p> <p><math>= 3</math> ..... 1 分</p>
--	--

$$\therefore AB^2 + AC^2 = BC^2$$

$$AB^2 = BC^2 - AC^2 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

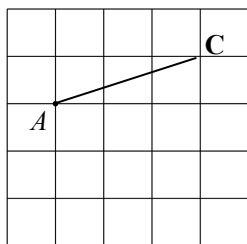
$$\therefore BC = 30, AC = 18$$

$$\therefore AB^2 = 30^2 - 18^2 \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$\because AB > 0$  .....1 分

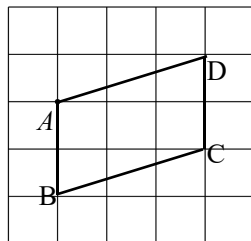
$$\therefore AB = 24 \text{ 米} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

**19. (1)**



(答案不唯一) .....4 分

(2)



(答案不唯一) .....4 分

20. (1)  $a=7, b=7.5$  .....2 分

(2)  $\frac{18+18}{20+20} \times 1200 = 1080$  (人) .....2 分

答：用样本估计参加此次测试活动成绩合格的学生人数是 1080 人.....1 分

(3) (答案不唯一：)

选用方差进行比较的，必须同时附带平均数的比较，结果是七年级较好.

选用众数或中位数进行比较的，结果是八年级较好.

选用平均数进行比较的，两者均不错.

统计量数据大小比较 .....1 分

说明理由得出结论 .....2 分

21. (1)

解：当  $x=-1$  时，  $y_1 = -2+3=1$

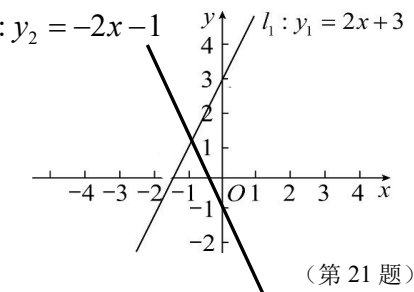
$l_2: y_2 = -2x-1$   $l_1: y_1 = 2x+3$

$\therefore A(-1,1)$  .....1 分

把  $A(-1,1)$  代入  $y_2 = kx-1$ ,

得，  $k=-2$  .....1 分

$\therefore y_2 = -2x-1$  .....1 分



画图.....2 分

(第 21 题)

(2) 由图知：当  $y_1 \geq y_2$  时，  $x \geq -1$  .....3 分

22. (1)

解：  $\because$  在  $\square ABCD$  中

$\therefore AD \parallel BC$  .....1 分

又  $\because BE=DF$

$\therefore AF \parallel CE$  .....2 分

$\therefore$  四边形  $AECF$  是平行四边形. ....1 分

(2) 选择 ① ③ .....1 分

证明：  $\because DF=EC, DF=BE$

$\therefore EC=BE$

$\therefore$  点  $E$  是  $BC$  的中点 .....1 分

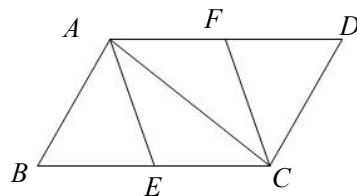
又  $\because AC \perp AB$

$\therefore \angle BAC=90^\circ$

$\therefore AE=EC$  .....1 分

$\because \square AECF$

$\therefore$  四边形  $AECF$  是菱形. ....1 分



(第 22 题)



$\because CH \parallel DF, \angle HDF = 90^\circ$

$\therefore \angle CHD = 90^\circ$

$\therefore$  四边形  $CHDG$  为矩形

$\therefore CH = DG = x$  .....1 分

又  $\because \triangle HDF$  为等腰三角形

$\therefore DH = DF = 2x$

在直角三角形  $DHC$  中

$$DH^2 + CH^2 = CD^2, \text{ 即 } (2x)^2 + x^2 = 5^2$$

解得  $x = \sqrt{5}$

$\therefore CH = \sqrt{5}$  .....1 分

(3) 如图 2

延长  $AD, BF$  相交于点  $M$

$\because \angle HDF = \angle CDM = 90^\circ$

$\therefore \angle HDC = \angle FDM$

$\because CH \perp BF, DH = DF$

$\therefore \angle DHC = \angle DFM$

.....1 分

在  $\triangle DHC$  和  $\triangle DMF$  中

$$\begin{cases} \angle DHC = \angle DFM \\ DH = DF \\ \angle HDC = \angle FDM \end{cases}$$

$\therefore \triangle DHC \cong \triangle DMF$  (ASA)

$\therefore DM = CD = BC$

.....1 分

再证  $\triangle DEM \cong \triangle CEB$  (ASA)

$\therefore DE = CE$

.....1 分

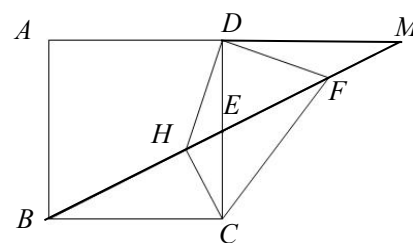


图 2