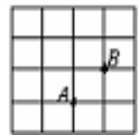




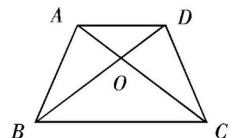
12. 不用计算器, 估算  $\sqrt{95}$  的值应在 ( )  
 A、8~9之间 B、9~10之间 C、11~12之间 D、11~12之间

13. 如图, 已知在正方形网格中, 每个小方格都是边长为 1 的正方形, A、B 两点在小方格的顶点上, 点 C 也在小方格的顶点上, 且  $\triangle ABC$  为等腰三角形, 则点 C 的个数为 ( )



- A、7 B、8 C、9 D、10
14. 立方根等于它本身的数是 ( )  
 A、1, 0 B、 $\pm 1$  C、0, -1 D、 $\pm 1, 0$

15. 如图, 在等腰梯形 ABCD 中,  $AD \parallel BC$ , 对角线 AC、BD 相交于点 O, 以下四个结论: ①  $\angle ABC = \angle DCB$ , ②  $OA = OD$ , ③  $\angle BCD = \angle BDC$ , ④  $S_{\triangle AOB} = S_{\triangle DOC}$ , 其中正确的是 ( )



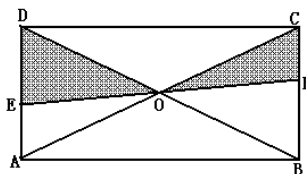
- A、①② B、①④ C、②③④ D、①②④

- 第 13 题 四边形 ABCD 中, 从 ①  $AB \parallel CD$ ; ②  $AB = CD$ ; ③  $BC \parallel AD$ ; ④  $BC = AD$  中任选两个使 四边形 ABCD 为平行四边形的选法有 ( )

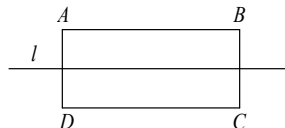
- A、3 B、4 C、5 D、6

17. 如图, EF 过矩形 ABCD 对角线的交点 O, 且分别交 AD、BC 于 E、F, 那么阴影部分的面积是矩形 ABCD 的面积 ( )

- A、 $\frac{1}{3}$  B、 $\frac{1}{4}$  C、 $\frac{1}{5}$  D、 $\frac{3}{10}$



第 17 题



第 18 题

18. 如图所示, 在长方形 ABCD 的对称轴 l 上找点 P, 使得  $\triangle PAB$ 、 $\triangle PBC$  均为等腰三角形, 则满足条件的点 P 有 ( )  
 A、1 个 B、3 个 C、5 个 D、无数多个

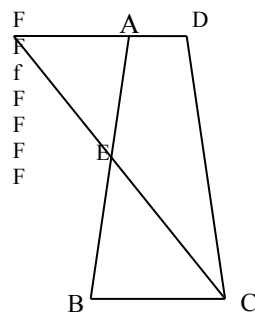
三、解答题: (共 51 分)

19. (8 分) 求 x 的值:

(1)  $4x^2 = 64$

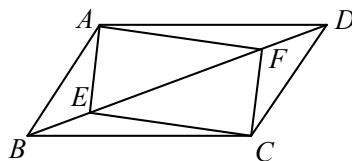
(2)  $64(x+1)^3 - 27 = 0$

20. (8分) 已知：如图，梯形  $ABCD$  中， $AD \parallel BC$ ， $E$  是  $AB$  的中点，直线  $CE$  交  $DA$  的延长线于点  $F$ 。(1)  $\triangle BCE$  与哪一个三角形全等？试说明你的理由；(2) 若  $AB \perp BC$  且  $BC = 4$ ， $AB = 6$ ，求  $EF$  的长。

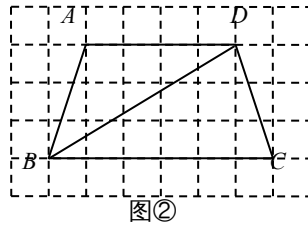
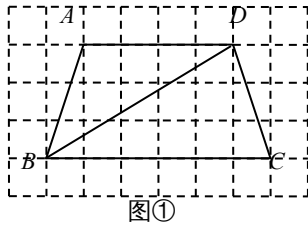


W W W

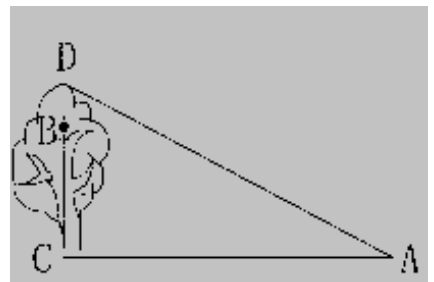
21. (8分) 在  $\square ABCD$  中， $E$ 、 $F$  分别为对角线  $BD$  上的两点，且  $BE = DF$ 。
- (1) 试说明四边形  $AECF$  的平行四边形；
  - (2) 连结  $AC$ ，当  $EF$  与  $AC$  满足\_\_\_\_\_时，四边形  $AECF$  是菱形；(不需说明理由)
  - (3) 连结  $AC$ ，当  $EF$  与  $AC$  满足\_\_\_\_\_时，四边形  $AECF$  是矩形。(不需说明理由)



22. (8分) 图①是等腰梯形  $ABCD$ ，其中  $AD \parallel BC$ ， $AB = DC$ 。图②是与图①完全相同的图形。(1) 请你在图①梯形  $ABCD$  中画一个与三角形  $ABD$  成轴对称的三角形，使三角形的各顶点在梯形的边(含顶点)上，你画的三角形是\_\_\_\_\_。
- (2) 请你在图②的梯形  $ABCD$  中画一个与三角形  $ABD$  成中心对称的三角形，使三角形的各顶点在梯形的边(含顶点)上，你画的三角形是\_\_\_\_\_。



23. (6分) 如图，在一棵树  $CD$  的  $10\text{m}$  高处的  $B$  点有两只猴子，它们都要到  $A$  处池塘边喝水，其中一只猴子沿树爬下走到离树  $20\text{m}$  处的池塘  $A$  处，另一只猴子爬到树顶  $D$  后直线跃入池塘的  $A$  处。如果两只猴子所经过的路程相等，试问这棵树多高？



24. (7分) 阅读下列解题过程：

$$\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}} = \frac{1 \times (\sqrt{5} - \sqrt{4})}{(\sqrt{5} + \sqrt{4})(\sqrt{5} - \sqrt{4})} = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{4}}{(\sqrt{5})^2 - (\sqrt{4})^2} = \sqrt{5} - \sqrt{4}$$

$$\frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}} = \frac{1 \times (\sqrt{6} - \sqrt{5})}{(\sqrt{6} + \sqrt{5})(\sqrt{6} - \sqrt{5})} = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{5}}{(\sqrt{6})^2 - (\sqrt{5})^2} = \sqrt{6} - \sqrt{5}$$

请回答下列问题：

(1) 观察上面的解答过程，请写出  $\frac{1}{\sqrt{n+1}+\sqrt{n}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 利用上面的解法，请化简： $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{98}} + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}}$

25. (6分) 如图, 矩形  $ABCD$  中,  $AB = 4\text{cm}$ ,  $BC = 8\text{cm}$ , 动点  $M$  从点  $D$  出发, 按折线  $DCBAD$  方向以  $2\text{cm/s}$  的速度运动, 动点  $N$  从点  $D$  出发, 按折线  $DABCD$  方向以  $1\text{cm/s}$  的速度运动. (1) 若动点  $M$ 、 $N$  同时出发, 经过几秒钟两点相遇? (2) 若点  $E$  在线段  $BC$  上,  $BE = 2\text{cm}$ , 动点  $M$ 、 $N$  同时出发且相遇时均停止运动, 那么点  $M$  运动到第几秒钟时, 与点  $A$ 、 $E$ 、 $N$  恰好能组成平行四边形?

