

芎州区 2016~2017 学年度第二学期期中形成性练习题  
八年级数学

题号	一	二	三							总分
			19	20	21	22	23	24	25	
得分										

得分	评卷人

一、单选题（本题包括 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

1. 若  $\sqrt{x-3}$  有意义，则  $x$  的取值范围是

- A.  $x > 3$       B.  $x < 3$       C.  $x \geq 3$       D.  $x \leq 3$

2. 下列式子是二次根式的有

①  $\sqrt{-10}$  ; ②  $\sqrt{10a} (a \geq 0)$  ③  $\sqrt{\frac{m}{n}} (m, n \text{ 同号且 } n \neq 0)$  ; ④  $\sqrt{x^2+1}$  ; ⑤  $\sqrt[3]{8}$

- A. 0 个      B. 1 个      C. 2 个      D. 3 个

3. 下列二次根式中属于最简二次根式的是

- A.  $\sqrt{a^2+b^2}$       B.  $\sqrt{\frac{a}{b}}$       C.  $\sqrt{25a}$       D.  $\sqrt{4a+4}$

4. 下列二次根式中，能与  $\sqrt{3}$  合并的是

- A.  $\sqrt{8}$       B.  $\sqrt{18}$       C.  $\sqrt{12}$       D.  $\sqrt{6}$

5. 下列计算正确的是

- A.  $\sqrt{3} + \sqrt{6} = 3$       B.  $\sqrt{2} \times \sqrt{6} = 3\sqrt{2}$   
C.  $\sqrt{8} + \sqrt{2} = 4$       D.  $(\sqrt{12} - \sqrt{3}) \times \sqrt{3} = 3$

6. 下面的四组数中的三个数值分别是三角形的三边长，能构成直角三角形的一组是

A.  $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}$

B.  $\sqrt{3}, \sqrt{4}, \sqrt{5}$

C.  $2, 3, 4$

D.  $6, 7, 8$

7. 已知  $\square ABCD$  中,  $\angle B = 46^\circ$ , 则  $\angle D$  的度数为

A.  $44^\circ$

B.  $46^\circ$

C.  $72^\circ$

D.  $144^\circ$

8. 在菱形  $ABCD$  中,  $AC, BD$  为对角线, 下列说法一定正确的是

A.  $AC = BD$

B.  $AC \perp BD$

C.  $\angle ABD = \angle BAC$

D.  $\angle BAC + \angle CAD = 90^\circ$

9. 顺次连结四边形  $ABCD$  各边中点所得四边形一定是

A. 平行四边形

B. 矩形

C. 菱形

D. 正方形

10. 已知直角三角形两边的长分别是 3 和 4, 则第三边的长为

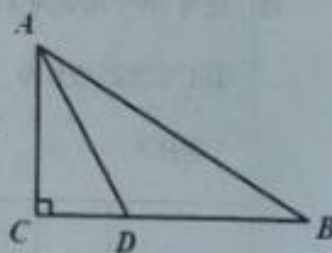
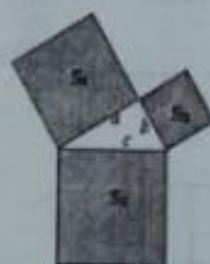
A. 2

B. 5

C.  $\sqrt{7}$

D. 5 或  $\sqrt{7}$

11. 如图, 以直角三角形  $a, b, c$  为边, 向外作等边三角形, 半圆, 等腰直角三角形和正方形, 上述四种情况的面积关系满足  $S_1 + S_2 = S_3$  图形个数有



第 11 题

第 12 题

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

12. 如图, 在  $Rt\triangle ABC$  中,  $\angle C = 90^\circ$ ,  $AD$  平分  $\angle BAC$ , 若  $AC = 6$ ,  $BC = 8$ , 则  $CD$  的长为

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

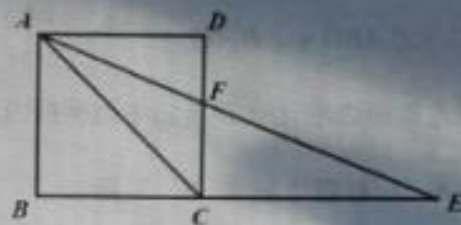
得 分	评卷人

二、填空题（本题包括 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

13. 代数式  $\sqrt{x+3}$  有意义的条件是\_\_\_\_\_.
14. 如果实数  $x, y$  满足  $\sqrt{x+1} + |y-2| = 0$ , 则  $xy$  的值是\_\_\_\_\_.
15. 若平行四边形的周长为  $80\text{cm}$ , 两条邻边的比为  $3:5$ , 则较短的边为\_\_\_\_\_.
16. 如图, 在四边形  $ABCD$  中, 已知  $AB \parallel DC$ ,  $AB = DC$ , 在不添加任何辅助线的情况下, 请补充一个条件, 使四边形  $ABCD$  成为矩形, 这个条件是\_\_\_\_\_.



第 16 题



第 17 题

17. 如图, 点  $E$  是正方形  $ABCD$  边  $BC$  延长线上一点, 且  $CE = AC$ , 则  $\angle AFC$  的度数为\_\_\_\_\_.

18. 现有 10 个边长为 1 的正方形, 排列形式如图, 请把它们分割后拼接成一个正方形.

- ①正方形的边长为\_\_\_\_\_ ②画出分割线及拼接图（在左图中分割, 在右图中拼接）.



三、解答题(本题共 46 分)

得 分	评卷人

19. (本题包括 2 小题, 每小题 4 分, 共 8 分)

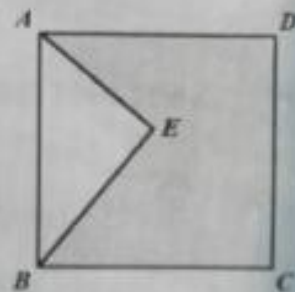
(1) 计算:  $\sqrt{18} + \sqrt{12} - \sqrt{27} - \sqrt{8}$

(2) 计算:  $\sqrt{1\frac{2}{3}} + \sqrt{2} \times \sqrt{1\frac{1}{5}} - (\sqrt{3} + 1)$

得 分	评卷人

20. (本题 6 分)

如图, 已知点  $E$  在正方形  $ABCD$  内,  $AE=6$ ,  $BE=8$ ,  $AB=10$ . 求图中阴影部分的面积  $S$ .



得分	评卷人

21. (本题 6 分)

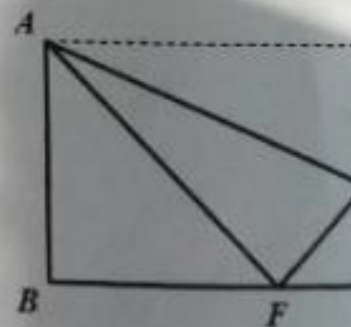
已知  $a = \sqrt{7} + 2$ ,  $b = \sqrt{7} - 2$ , 求  $a^2b + ab^2$  的值.



得分	评卷人

22. (本题 6 分)

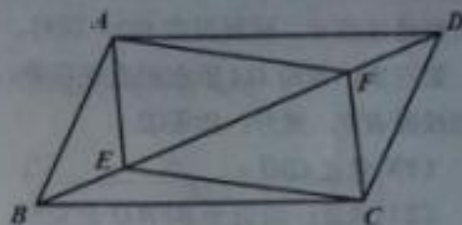
如图, 折叠矩形  $ABCD$  的一边  $AD$  使点  $D$  落在  $BC$  的点  $F$  处, 折痕为  $AE$ , 已知  $AB=8\text{cm}$ ,  $BC=10\text{cm}$ , 求  $CE$  的长.



得分	评卷人

23. (本题 6 分)

如图, 在  $\square ABCD$  中, 已知点  $E, F$  在对角线边  $BD$  上, 且  $BE=DF$ . 求证: 四边形  $AECF$  是平行四边形.





得分	评卷人

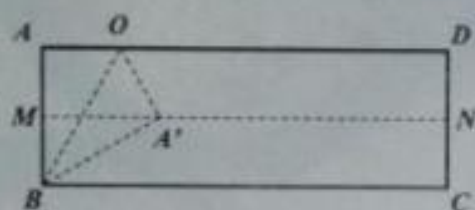
24. (本题 6 分)

如图，将一张矩形纸片  $ABCD$  进行折叠，具体操作如下：第一步：先对折，使  $AD$  与  $BC$  重合，得到折痕  $MN$ ，展开；第二步：再折叠一次，使点  $A$  落在  $MN$  上的点  $A'$  处，并使折痕经过点  $B$ ，得到折痕  $BO$ ，同时，得到线段  $BA'$ ， $OA'$ ，展开，如图①；

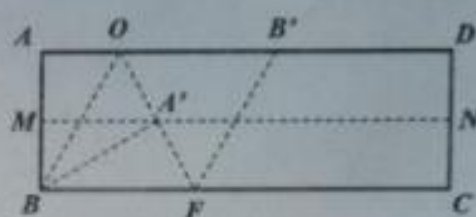
第三步：再沿  $OA'$  所在的直线折叠，点  $B$  落在  $AD$  上的点  $B'$  处，得到折痕  $OF$ ，同时得到线段  $B'F$ ，展开，如图②。

(1) 求  $\angle ABO =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$ ；

(2) 求证：四边形  $BFB'O$  是菱形。



图①



图②

得分	评卷人

25. (本题 8 分)

如图, 已知四边形  $ABCD$  是正方形,  $M$  是  $BC$  边上一点,  $E$  是  $CD$  边的中点,  $AE$  平分  $\angle DAM$ .

- (1) 求证:  $AM = AD + MC$ ;
- (2)  $AM = DE + BM$  是否成立? 请直接做出判断, 不需要证明.

