

**2016—2017 学年度第二学期阶段性检测试卷**  
**八年级 数学（70 分钟）**

**一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）**

1. 下列根式中，为最简二次根式的是（ ）.

A.  $\sqrt{11}$

B.  $\sqrt{0.2}$

C.  $\sqrt{\frac{1}{2}}$

D.  $\sqrt{20}$

2. 下列各组数中， 不能作为直角三角形三边长度的是（ ）.

A. 2, 3, 4

B. 5, 12, 13

C. 6, 8, 10

D. 3, 4, 5

3. 化简 $\sqrt{18}$  的结果是（ ）.

A.  $2\sqrt{3}$

B.  $2\sqrt{6}$

C.  $3\sqrt{2}$

D.  $3\sqrt{6}$

4. 下列计算结果，正确的是（ ）.

A.  $\sqrt{(-5)^2} = -5$

B.  $\sqrt{3} \times \sqrt{4} = \sqrt{7}$

C.  $\sqrt{12} \div \sqrt{3} = 2$

D.  $(-\sqrt{3})^2 = -3$

5. 顺次连接任意四边形 ABCD 各边的中点所得四边形是（ ）.

A. 一定是平行四边形

B. 一定是菱形

C. 一定是矩形

D. 一定是正方形



11. 正方形 ABCD 中, 在 AB 边上有一定点 E,  $AE=3\text{cm}$ ,  $EB=1\text{cm}$ , 在 AC 上有一动点 P,

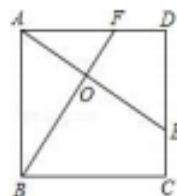
若使得  $EP+BP$  的和最小, 则  $EP+BP$  的最短距离为 ( ).

- A. 5cm  
B. 4 cm  
C. 3cm  
D. 4. 8cm

12. 如图, E、F 分别是正方形 ABCD 的边 CD、AD 上的点, 且  $CE = DF$ , AE、BF 相交

于点O，下列结论①AE=BF；②AE⊥BF；③AO=OE；④ $S_{\triangle AOB}=S_{\text{四边形DEOF}}$ 中，正确结论的个数为（ ）。

- [illegible]



**二、填空题 (本大题共 8 小题, 每小题 3 分, 共 24 分)**

13. 当  $x$  \_\_\_\_\_ 时, 二次根式  $\sqrt{2x-3}$  有意义.

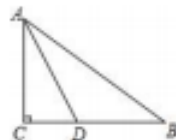
14. 如图, 平行四边形 ABCD 中,  $AB=2\sqrt{7}$ ,  $AD=8$ .

则它的周长为\_\_\_\_\_.



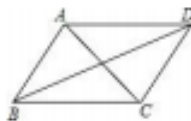
15. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $\angle C=90^\circ$ ,  $AD$  平分  $\angle CAB$ .

AC=3, AD=4, 则点 D 到直线 AB 的距离是\_\_\_\_\_.



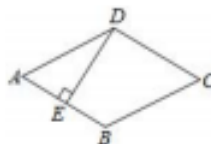
16. 如图, 在平行四边形  $ABCD$  中, 添加一个条件使它

成为一个矩形，你添的条件是\_\_\_\_\_.



17. 如图, 菱形  $ABCD$  中,  $E$  是  $AB$  中点,  $DE \perp AB$ .

则  $\angle ADC$  的度数为\_\_\_\_\_.

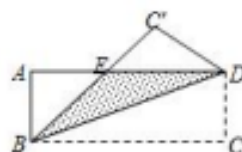


18. 如果  $(x+y-4)^2 + \sqrt{3x-y} = 0$ , 那么  $2x-y$  的值为\_\_\_\_\_.

19. 如图，把一张矩形纸片 ABCD 沿对角线 BD 折叠，

使 C 点落在  $C'$ ，且  $BC'$  与 AD 交于 E 点，若

$\angle ABE = 40^\circ$ ，则  $\angle ADB =$  \_\_\_\_\_.



20. 矩形 ABCD 中， $AB=10$ ， $BC=3$ ，E 为 AB 边的中点，P 为 CD 边上的点，且  $\triangle AEP$  是腰

长为 5 的等腰三角形，则  $DP=$  \_\_\_\_\_.

### 三、解答题（本大题共 5 小题，每小题 8 分，共 40 分）

21. 计算：(1)  $\sqrt{9 \times 49}$ ；

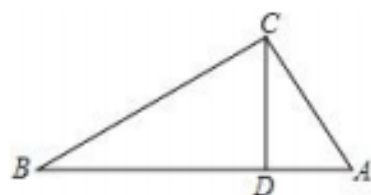
(2)  $\sqrt{8} \times \sqrt{\frac{1}{2}} - \sqrt{12} \div \sqrt{3}$ ；

(3)  $(5\sqrt{48} + \sqrt{12}) \div \sqrt{3}$ ；

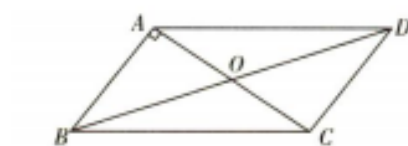
(4)  $(7 + 4\sqrt{3})(7 - 4\sqrt{3}) - (\sqrt{5} - 1)^2$

22. 已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $CD \perp AB$ ，垂足为D，若 $\angle B=30^\circ$ ， $CD=6$ ，

求AB的长。



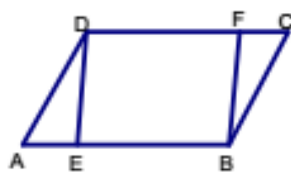
23. 如图，在□ABCD 中， $\angle CAB=90^\circ$ ， $OA=1\text{cm}$ ， $OB=2\text{cm}$ ，求 AC，AD 的长.



24. 在平行四边形  $ABCD$  中，点  $E$ 、 $F$  分别在  $AB$ 、 $CD$  上，且  $AE=CF$ .

(1) 求证： $\triangle ADE \cong \triangle CBF$ ;

(2) 若  $EF=BD$ ，求证：四边形  $DEBF$  为矩形.



25. 如图，在矩形  $ABCD$  中，对角线  $AC$  与  $BD$  相交于点  $O$ ，过点  $A$  作  $AE \parallel BD$ ，过点  $D$  作  $ED \parallel AC$ ，两线相交于点  $E$ 。

(1) 求证：四边形  $AODE$  是菱形；

(2) 连接  $BE$ ，交  $AC$  于点  $F$ 。若  $BE \perp ED$  于点  $E$ ，求  $\angle AOD$  的度数。

