

2015~2016学年广东广州天河华师附中初一下期末试卷

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

1. 下列四个图形中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是邻补角的是（ ）。



2. 下列说法中正确的有（ ）个。

- ①对顶角相等；
- ②相等的角是对顶角；
- ③若两个角不相等，则这两个角一定不是对顶角；
- ④若两个角不是对顶角，则这两个角不相等。

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

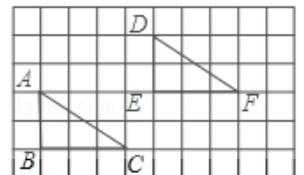
3. 在下列图形中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 不是同旁内角的是（ ）。



4. 三条直线 $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，若 $a \parallel c$ 、 $b \parallel c$ ，则 $a$ 与 $b$ 的位置关系是（ ）。

- A.  $a \perp b$                       B.  $a \parallel b$                       C.  $a \perp b$ 或 $a \parallel b$                       D. 无法确定

5. 如图， $\triangle ABC$ 经过怎样的平移得到 $\triangle DEF$ （ ）。



- A. 把 $\triangle ABC$ 向左平移4个单位，再向下平移2个单位  
 B. 把 $\triangle ABC$ 向右平移4个单位，再向下平移2个单位  
 C. 把 $\triangle ABC$ 向右平移4个单位，再向上平移2个单位  
 D. 把 $\triangle ABC$ 向左平移4个单位，再向上平移2个单位

6. 下列说法不正确的是 ( ) .

- A.  $-\sqrt{2}$ 是2的平方根      B.  $\sqrt{2}$ 是2的平方根      C. 2的平方根是 $\sqrt{2}$       D. 2的算术平方根是 $\sqrt{2}$

7.  $|x+2| + \sqrt{y-3} = 0$ , 则 $xy$ 的值为 ( ) .

- A. -8      B. -6      C. 5      D. 6

8.  $\sqrt{64}$ 的立方根是 ( ) .

- A. 8      B.  $\pm 2$       C. 4      D. 2

9. 估算 $\sqrt{24}$ 的值是 ( ) .

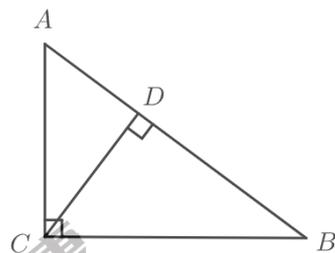
- A. 在2和3之间      B. 在3和4之间      C. 在4和5之间      D. 在5和6之间

10. 下列计算正确的是 ( )

- A.  $\sqrt{3} + \sqrt{3} = \sqrt{6}$       B.  $\sqrt{3} - \sqrt{3} = 0$       C.  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 9$       D.  $\sqrt{(-3)^2} = -3$

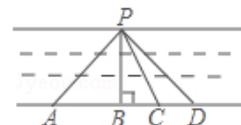
## 二、填空题 (本大题共6小题, 每小题3分, 共18分)

11. 如图, 已知 $AC \perp BC$ ,  $CD \perp AB$ ,  $AC = 3$ ,  $BC = 4$ , 则点 $B$ 到直线 $AC$ 的距离等于 \_\_\_\_\_ ; 点 $C$ 到直线 $AB$ 的垂线段是线段 \_\_\_\_\_ .



12. 把命题“邻补角互补”写成“如果……, 那么……”的形式是 \_\_\_\_\_ .

13. 如图, 想在河堤两岸搭建一座桥, 图中搭建方式中, 最短的是 $PB$ , 理由 \_\_\_\_\_ .



14. 如果 $2a - 18 = 0$ , 那 $a$ 的算术平方根是 \_\_\_\_\_ ,  $|1 - \sqrt{3}| =$  \_\_\_\_\_ .

15. 已知 $2x - y = -3$ , 用含 $x$ 的式子表示 $y$ , 则 \_\_\_\_\_ .

16. 若不等式  $(m-2)x > m-2$  的解集是  $x < 1$ ，则  $m$  的取值范围是 \_\_\_\_\_ .

### 三、解答题（本大题共9小题，满分52分）

17. 解方程组：
$$\begin{cases} 3\mu + 2t = 7 \\ 6\mu - 2t = 11 \end{cases}$$

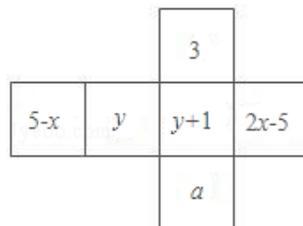
18. 解方程：
$$\frac{2x+y}{3} = \frac{2x-y}{5} = 1$$

19. 解不等式：
$$5x + 15 > 4x - 1$$

20. 解不等式：
$$x - \frac{1}{7} < 2x + \frac{5}{3}$$

21. 已知代数式  $x^2 + px + q$ ，当  $x = 2$  时，它的值为3，当  $x = -3$  时，它的值是4，求  $p - q$  的值

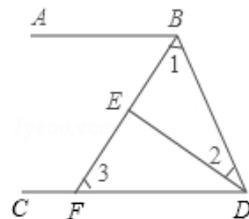
22. 如图是一个正方体的展开图，标注了字母“a”的面是正方体的正面，如果正方体相对两个面上的代数式的值相等，求  $x$ 、 $y$  的值。



23.  $x$  取哪些整数值时，不等式  $5x + 2 > 3(x - 1)$  与  $\frac{1}{2}x - 1 \leq 7 - \frac{3}{2}x$  都成立？

24. 某中学计划在学校公共场所安装温馨提示牌和垃圾箱。已知安装5个温馨提示牌和6个垃圾箱需要730元，安装7个温馨提示牌和12个垃圾箱需要1310元。那么安装8个温馨提示牌和15个垃圾箱共需要多少钱？

25. 已知：如图所示， $\angle ABD$  和  $\angle BDC$  的平分线交于  $E$ ， $BE$  交  $CD$  于点  $F$ ， $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$ 。



(1) 求证： $AB \parallel CD$ 。

(2) 试探究  $\angle 2$  与  $\angle 3$  的数量关系。