

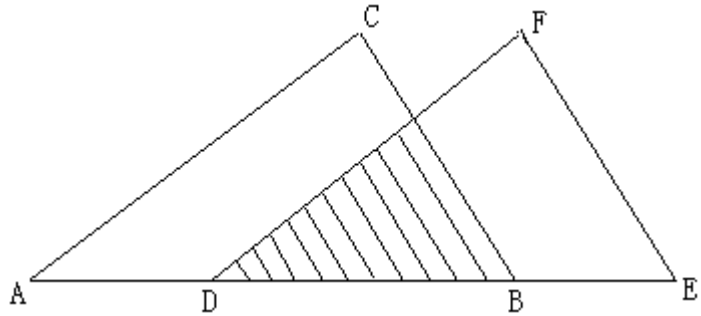
## 华师大版八年级下数学期末考试试题(一卷)

### 一、填空题(每小题3分,共24分)

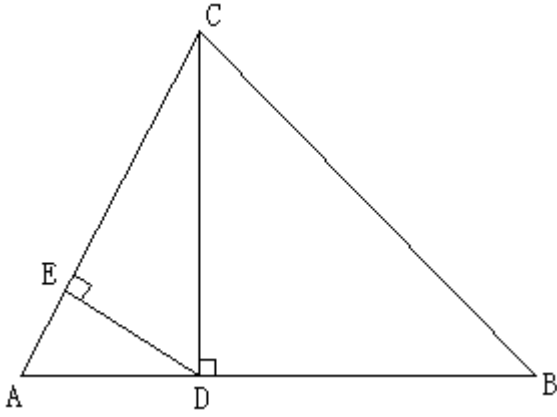
1.  $\sqrt{16}$ 的算术平方根是\_\_\_\_\_.
2. 已知一次函数 $y=kx+2(k\neq 0)$ ,当 $K$ \_\_\_\_\_, $y$ 随 $x$ 的增大而减小.
3. 在反比例函数 $y=\frac{2}{x}(x>0)$ 的图象上有任意一点 $M$ ,过 $M$ 分别作 $y$ 轴、 $x$ 轴的垂线,垂足分别为 $P$ 、 $Q$ ,则四边形 $OPMQ$ 的面积为\_\_\_\_\_.
4. 两个等腰三角形的面积比为 $9:1$ ,周长差为 $12\text{cm}$ ,则较小三角形的周长为\_\_\_\_\_cm.
5. 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 满足 $|2\sin A-1|+|2\cos^2 B-1|$ ,则 $\angle C=$ \_\_\_\_\_.
6. 盒内装有2个红球和3个黑球,搅匀后从中摸出一个球,放回搅匀再摸出第二个球,将下列事件按发生的机会从小到大排列\_\_\_\_\_.  
①两个黑球②两个红球③一红一黑④一红一白
7. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中,若 $\angle C=90^\circ$ , $\tan A \cdot \tan 20^\circ=1$ ,则 $\angle A=$ \_\_\_\_\_.
8. 一组数据的方差为 $N$ ,将这组数据中的每个数都加上2,所得的数据的方差是\_\_\_\_\_.

### 二、选择题(每小题3分,共24分)

9. 若 $0 < m < 2$ ,则 $P(m-2, m)$ 在( ).  
(A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限
10. 如果 $\frac{x}{x+y} = \frac{3}{5}$ ,那么 $\frac{x}{y}$ 的值为( ).  
(A)  $\frac{3}{2}$  (B)  $\frac{3}{8}$  (C)  $\frac{2}{3}$  (D)  $\frac{8}{5}$
11. 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$ , $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 所对的边分别为 $a$ 、 $b$ 、 $c$ ,且 $c=3b$ ,则 $\cos A$ 等于( ).  
(A)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$  (B)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$  (C)  $\frac{1}{3}$  (D)  $\frac{\sqrt{10}}{3}$
12. 如图,把 $\triangle ABC$ 沿 $AB$ 边平移到 $\triangle DEF$ 的位置,它们重叠部分的面积是 $\triangle ABC$ 面积的一半,若 $AB=\sqrt{2}$ ,则此三角形移动的距离是( ).  
(A)  $\sqrt{2}-1$  (B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  (C) 1 (D)  $\frac{1}{2}$



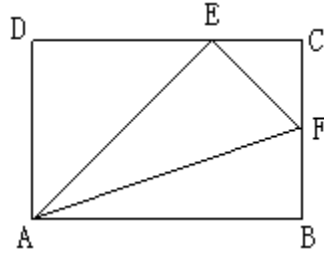
13. 如图所示,  $\triangle ABC$  中,  $CD \perp AB$  于  $D$ ,  $DE \perp AC$  于  $E$ , 图中与  $\triangle ADE$  相似的三角形有( )个.  
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4



14. 小华和小明用扑克牌做游戏, 小华手中有一张是王, 小明从小华手中每次抽一张, 抽得王的机会为  $\frac{1}{5}$ , 则小华手中( ).  
 (A)不能确定有几张牌 (B)10 张牌 (C)5 张牌 (D)6 张牌

15. 若  $x < 0$ , 则  $\frac{x - \sqrt{x^2}}{x}$  的结果为( ).  
 (A)0 (B)-2 (C)0 或 -2 (D)2

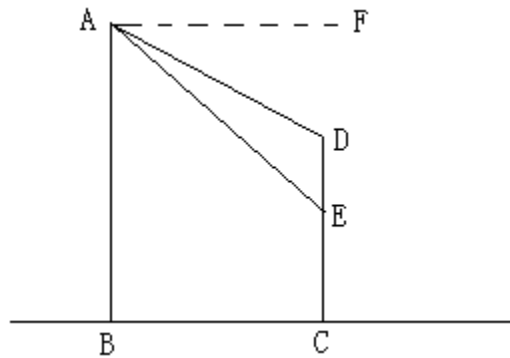
16. 如图, 在矩形  $ABCD$  中,  $E$ 、 $F$  分别是  $DC$ 、 $BC$  边上的点, 且  $\angle AEF = 90^\circ$ , 则下列结论正确的是( ).  
 (A) $\triangle ABF \sim \triangle AEF$  (B) $\triangle ABF \sim \triangle CEF$   
 (C) $\triangle CEF \sim \triangle DAE$  (D) $\triangle DAE \sim \triangle BAF$



三、解答题(第 17、18、20、21 题各 8 分，19、22 题各 10 分，共 52 分)

17. 计算:  $\frac{1}{2} + \sqrt{12.5} - \frac{1}{2}\sqrt{200} + \sqrt{60\frac{1}{2}}$

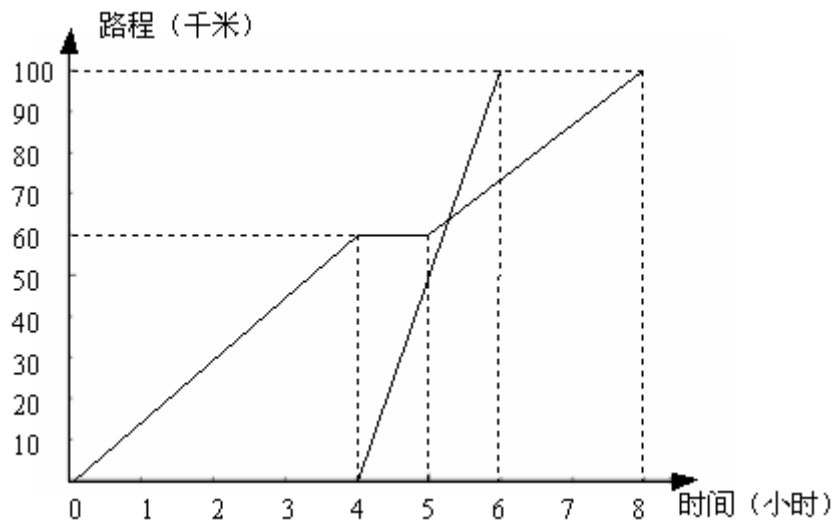
18. 如图，小强就读初一时，从自家窗口 A 处测得一棵树梢 E 处的俯角为  $45^\circ$ ，当小强升入初三时，又在窗口 A 测得该树梢 D 处的俯角为  $30^\circ$ ，已知该树与楼房的水平距离 BC 为 6 米，问这棵树长高了多少米？



19. 甲骑自行车，乙骑摩托车，从A城出发到B城旅行，如图所示，表示甲、乙两人离开A城的路线与时间之间的函数关系的图象，根据图象，你能得到关于甲乙两人旅行的哪些信息？

(1)请至少提供四条信息：

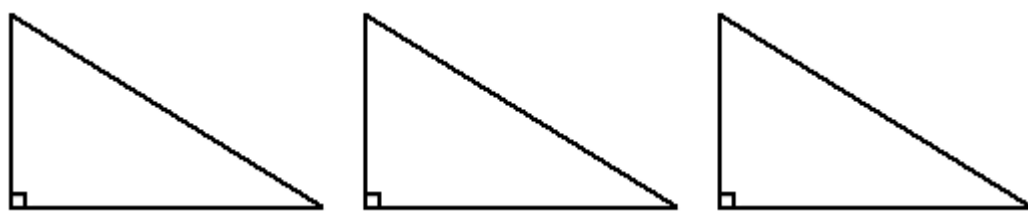
(2)请你叙述甲从A城到B城途中的情况(叙述符合图象反映的情况即可).



20. 假设运动场在教室的正南方向 150 米，图书馆在教室的北偏东  $40^\circ$  方向 50 米处，请你根据题意按照一定的比例尺设计一个示意图，并求出运动场与图书馆之间的距离.

21. 有黑球、白球各一个，放在布袋里，任意摸出一个后，放回布袋，再任意摸出一个，则两次都摸到黑球的机会有多大？请用树状图来表示.

22. 请设计三种不同的分法，将直角三角形(如图)分割成四个小三角形.使得每个小三角形与原直角三角形都相似(画图工具不限，要求画出分割线段，标出能够说明分法的必要记号，不要求证明，不要求写出画法，两种分法只要有一条分割线段位置不同，就认为是两种不同的分法).



## 参考答案：(一卷)

1. 2

2.  $k < 0$

3. 2

4. 6

5.  $105^\circ$

6. ④②③①

7.  $70^\circ$

8. N

9. B 10. A 11. C 12. A 13. B 14. C 15. D 16. C

17.  $\frac{1}{2} + 3\sqrt{2}$

18.  $6 - 2\sqrt{3}$

19. 略

20. 略

21. 略

22. 略