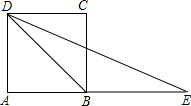
**龙华区2019-2020学年第一学期九年级数学期末调研测试卷**

一、选择题（本题共有12小题，每小题3分，共36分）figure

1.如图是一段空心的钢管，则它的主视图是（ ）

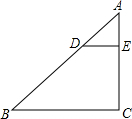
A.图片1 B.figure C.figure D.

2.方程的解是（ ）

A. B. C.  D.

3.如图，已知四边形ABCD是正方形，E是AB延长线上一点，且BE=BD，则∠BDE的度数是（ ）

A.22.5° B. 30° C. 45° D.67.5°

4.如图，已知D、E分别为AB、AC上的两点，且DE∥BC，AE=2CE，AB=6，则AD的长为（ ）

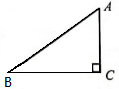
A.3 B.4 C. 5 D.6

5.关于函数，下列判断正确的是（ ）

A.当增大时，减小；

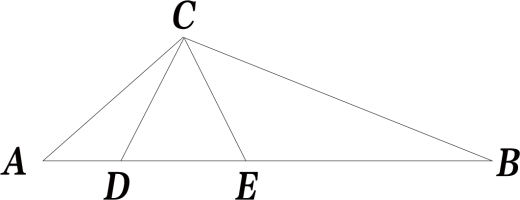
B.该函数的图象在第二、四象限

C.该函数的图象是抛物线

D.若点在该函数的图象上，则点也在该函数的图象上

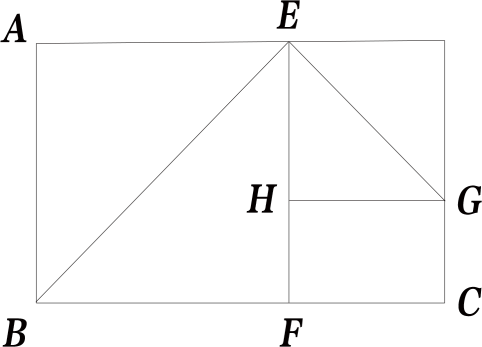
6.如图，有一斜坡AB的长AB=10米，坡角∠B=36°，则斜坡AB的铅垂高度AC为（ ）

A. B.  C. D.

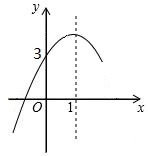
7.如图，已知点D、E是△ABC中AB边上的点，△CDE是等边三角形，∠ACB=120°，则下列结论中错误的是（ ）

A. B.

C. D.

8.如果一个矩形的宽与长的比等于黄金比，则称该矩形为黄金矩形.如图，已知矩形ABCD是黄金矩形，且AD>AB，AD=2，点E是AD上一点，点G是CD上一点，将△ABE沿直线BE折叠，使点A落在BC边上的点F处，再将△DEG沿直线EG折叠，使点D落在EF上的点H处，则FH的长为（ ）

A. B.  C.  D.

9.如图，是二次函数图象的一部分，对称轴是直线，与轴的交点是（0，3），则下列结论中正确的是（ ）

A.； B. >0；

C.当0<<2时，>3；

D.关于的方程有两个相等的实数根

10.下列命题中是真命题的是（ ）

A.对角线相等且互相平分的四边形是菱形

B. 对角线互相垂直平分的四边形是矩形

C.对角线相等且互相平分的四边形是正方形

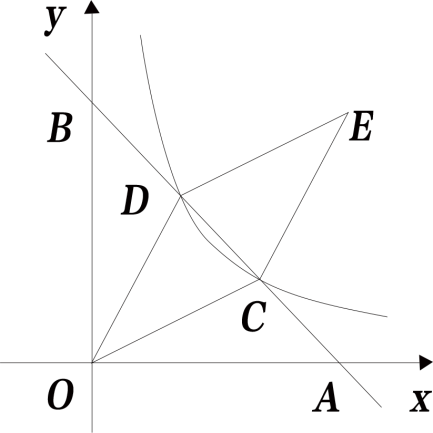
D.相似三角形对应高的比等于相似比

11.某商场在销售一种糖果时发现，如果以20元/kg的单价销售，则每天可售出100kg，如果销售单价每增加0.5元，则第天销售量会减少2kg.该商场为使每天的销售额达到1800元，销售单价应为多少？设销售单价应为*x*元/kg，依题意可列方程为（ ）

A. B. 

C.  D.

12.如图，已知函数的图象与轴交于点B，与函数的图象交于C、D两点，以OC、OD为邻边作平行四边形OCED.下列结论中：

①OC=OD；②若，则当时，；③若，则平行四边形OCED的面积为3；④若∠COD=45°，则.其中正确的有（ ）

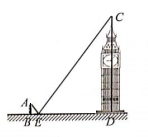
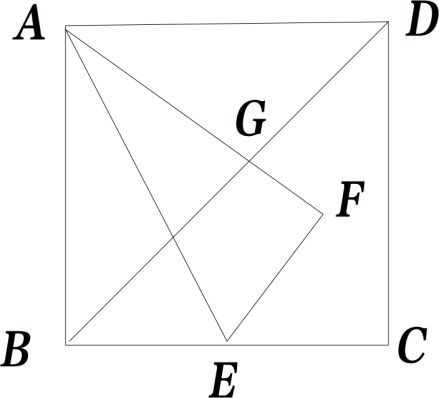
A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

二、填空题（每小题3分，共12分）

13.若是方程的一个根，则= .

14.如图，在△ABC中，已知∠C=35°，AD是BC边上的高，且AD2=BD·CD，则∠B的度数是 .

15.如图，小亮要测量一座钟塔的高度CD，他在与钟塔底端处在同一水平面上的地面放置一面镜子，并在镜子上做一个标记E，当他站在B处时，看到钟塔的顶端在镜子中的像与标记E重合.已知B、E、D在同一直线上，小亮的眼睛离地面的高度AB=1.6m，BE=1.4m，DE=14.7m，则钟塔的高度CD为 m.



16.如图，已知正方形ABCD的边长为6，E为BC的中点，将△ABE沿直线AE折叠后，点B落在点F处，AF交对角线BD于点G，则FG的长是 .

三、解答题（本题共7小题，共52分）

17.（5分）计算：

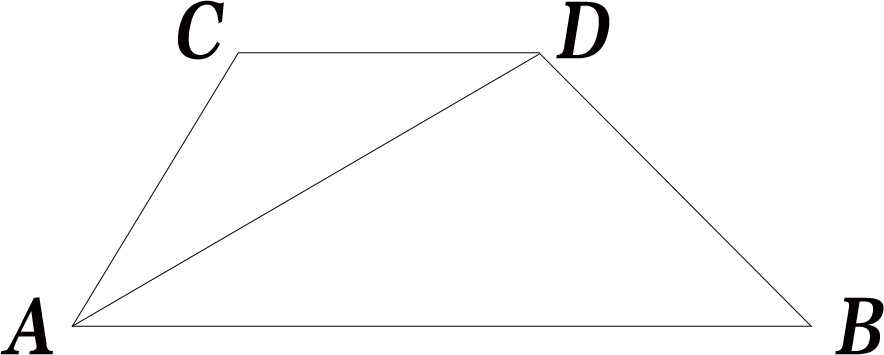
18.（6分）已知二次函数经过（1，6）、（，2）两点，请求出该二次函数的表达式，并直接写出它与轴、与轴的交点的坐标.

19.（7分）如图，是一个可以自由转动的转盘，转盘被分成面积相等的三个扇形，每个扇形上分别标上，1，-1三个数字.小明转动转盘，小亮猜结果，如果转盘停止后指针指向的结果与小亮所猜的结果相同，则小亮获胜，否则小明获胜.

（1）如果小时转动转盘一次，小亮猜的结果是“正数”，那么小亮获胜的概率是 .

（2）如果小明连续转动转盘两次，小亮猜两次的结果都是“正数”，请用画树状图或列表法求出小亮获胜的概率.

20.（8分）某兴趣小组借无人机航拍测量湖AB的宽度，如图，当无人机位于C处时，从湖边A处测得C处的仰角∠CAB=60°，当无人机沿水平方向飞行至D处时，从湖边A处测得D处的仰角∠DBA=45°，且CD=60m.

（1）求这架无人机的飞行高度.（结果保留根号）

（2）求湖的宽度AB.（结果保留根号）

21.（8分）如图，某公司要建一个矩形的产品展示台，展示台的一边靠找为9m的宣传版（这条边不能超出宣传版），另三边用总长为40m的红布粘贴在展示台边上.设垂直于宣传版的一边长为

（1）当展示台的面积为128m2时，求的值；

（2）设展示台的面积为，求的最大值.

22.（9分）如图，已知四边形ABCD中，AB⊥AD，BC∥AD，E为AB的中点，且EC、ED分别为∠BCD、∠ADC的角平分线，EF⊥CD交BC的延长线于点G，连接DG.

（1）求证：CE⊥DE；

（2）若AB=6，求CF·DF的值；

（3）当△BCE与△DFG相似时，的值是 .

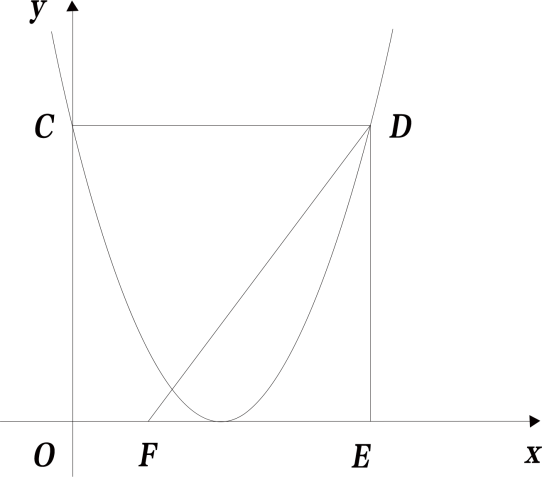
23.（9分）已知二次函数的图象与轴交于点C，过点C作CD∥轴交该函数的图象于点D，过点D作DE∥轴交轴于点E，已知点F（1，0），连接DF.

（1）请求出该函数图象的项点坐标（用含的代数式表示）；

（2）如图，若该二次函数的图象的顶点落在轴上，P为对称轴右侧抛物线上一点；

①连接PD、PE、PF，若，求点P的坐标；

②若∠PFD=∠DEF∠PFD，点P的横坐标为*m*，则*m*的值为 .



**参考答案**

**一、选择题：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 选项 | B | C | A | B | D | A | D | D | C | D | C | C |

**二、填空题：**

13. 0

14． 55

15．

16. 

**三、解答题**

17．

18．，与*x*轴交点：（，0）或（，0），与*y*轴交点：（0，2）

19. （1）（2）

20.（1）高度为米

（2）宽度AB为米

21.（1）*x*的值为16

（2）*y*的最大值为139.5

22.（1）证明略

（2）CF·DF的值为9

（3）的值为或

23.（1）顶点坐标（2，）

（2）①P（，）

②*m*的值为3或