**2018年上海中考数学模拟试题【精选word版 可下载】**

**由于格式问题，部分试题会存在乱码的现象，请考生点击全屏查看！**

一、选择题：（本大题共8题，每题3分，满分24分）

1．8的相反数是（ ）

 (A)； (B)；  (C)； (D)．

2．下列方程中，有实数根的是（ ）

（A）； （B）；

（C）； （D）．

3．今年3月12日，某学校开展植树活动，某植树小组20名同学的年龄情况如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年龄（岁） | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 人数 | 1 | 4 | 3 | 7 | 5 |

那么这20名同学年龄的众数和中位数分别是（ ）

 (A)；  (B)； (C)； (D)．

4．某美术社团为练习素描，他们第一次用120元买了若干本相同的画册，第二次用240元在同一家商店买与上一次相同的画册，这次商家每本优惠4元，结果比上次多买了20本．求第一次买了多少本画册？设第一次买了x本画册，列方程正确的是（ ）

 (A)； (B)；

(C)； (D)

5．已知两组数据：和，下列判断中错误的是（ ）

（A）平均数不相等，方差相等； （B）中位数不相等，标准差相等；

（C）平均数相等，标准差不相等； （D）中位数不相等，方差相等．

6．下列命题中，假命题是（ ）

 （A）两组对角分别相等的四边形是平行四边形；

 （B）有一条对角线与一组邻边构成等腰三角形的平行四边形是菱形；

 （C）一组邻边互相垂直，两组对边分别平行的四边形是矩形；

 （D）有一组邻边相等且互相垂直的平行四边形是正方形.

7.下列所述图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

 (A) 等边三角形； (B) 平行四边形； (C) 菱形； (D) 正五边形．

8．已知中，D、E分别是AB、AC边上的点，，点F是BC边上一点，联结AF交DE于点G，那么下列结论中一定正确的是（ ）

 (A)； (B)； (C)； (D)．

二、填空题：（本大题共12题，每题4分，满分48分）

[在答题纸相应题号后的空格内直接填写答案]

9．计算： ­­­­­­­­­­­­ ．

10．分解因式： ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­ ．

11．方程组的解是 ­­­­­­­­­­­­ ．

12．如果有意义，那么x的取值范围是­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­ ．

13．如果函数（a为常数）的图像上有两点，，那么函数值\_\_\_ （填“<”，“=”或“>”）．

14．为了解植物园的某种花卉的生长情况，在一片约为3000株此类花卉的园地内，随机检测了200株的高度作为样本，统计结果整理后列表如下：（每组数据可包括最低值，不包括最高值）­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 高度（cm） | 40－45 | 45－50 | 50－55 | 55－60 | 60－65 | 65－70 |
| 频数 | 33 | 42 | 22 | 24 | 43 | 36 |

试估计该园地内此类花卉高度小于55厘米且不小于45厘米的约为 株．

15．从1,2,3,4,5,6,7,8,9中任取一个数，这个数既是奇数又是素数的概率是­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­ ．

16．已知正多边形的边长为a，且它的一个外角是其内角的一半，那么此正多边形的边心距是 ．（用含字母a的代数式表示）

17．等腰△ABC中，AB=AC，它的外接圆半径为1，如果线段OB绕点O旋转90°后可与线段OC重合，那么∠ABC的余切值是 ．

18．如图，正六边形的顶点、分别在正方形的边、上，如果，

那么的长为  ．

19．在矩形中，，，点是边上一点（不与、重合），以点为圆心，为半径作，如果与外切，那么的半径的取值范围是 ．

20．如图，中，，，，点D是BC的中点，将沿AD翻折得到，联结CE，那么线段CE的长等于 ．

（第18题图）

*H*

*D*

*C*

*I*

*F*

*B*

*A*

*G*

*E*

（第20题图）

*D*

*C*

*B*

*A*

*E*

三、解答题：（本大题共7题，满分78分）[将下列各题的解答过程，做在答题纸的相应位置上]

21．（本题满分10分）

计算： .

22．（本题满分10分）

 解方程：．

23．（本题满分10分）

已知圆O的直径，点C是圆上一点，且，点P是弦BC上一动点，

过点P作交圆O于点D．

（1）如图1，当时，求PD的长；

（2）如图2，当BP平分时，求PC的长．

（第21题图2）

*O*

*A*

*B*

*D*

*P*

*C*

（第21题图1）

*A*

*B*

*O*

*P*

*C*

*D*

24．（本题满分10分）

今年本市蜜桔大丰收，某水果商销售一种蜜桔，成本价位10元/千克，已知销售价不低于成本价，且物价部门规定这种产品的销售价不高于18元/千克，市场调查发现，该产品每天销售量y（千克）与销售价x（元/千克）之间的函数关系如图所示：

求y与x之间的函数关系式；

（2）该经销商想要每天获得150元的销售利润，销售价应定为多少？（销售利润=销售价－成本价）．



25.（本题满分12分）

 如图，在正方形ABCD中，点E、F分别在BC和CD上，AE＝AF。

（1）试说明BE＝DF；

（2）连接AC交EF于点O，延长OC至点M，使OM＝OA，连接EM、FM。判断四边形AEMF是什么特殊四边形，并说明你的理由。



26．（本题满分12分）

已知抛物线经过点、、．

（1）求抛物线的解析式；

（2）联结AC、BC、AB，求的正切值；

（3）点P是该抛物线上一点，且在第一象限内，过点P作交轴于点，当点在点的上方，且与相似时，求点P的坐标．

（第26题图）

*y*

*x*

*A*

*B*

*C*

*O*