**2019—2020学年第一学期期末质量检测试卷**

**八年级数学**

**注意事项：**

**1．本试卷共****页，三大题，满分****分，考试时间****分钟．**

**2．本试卷上不要答题，请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上．答在试卷上的答案无效．**

**一、选择题****每小题****分，共****分**

1．的立方根是（ ）

A．　　　　B．　　　　C．　　　　D．

2．估算在（ ）

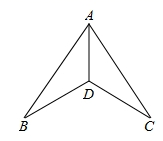
A．与之间　　　　B．与之间　　　　C．与之间　　　　D．与之间

3．下列运算正确的是（ ）

A．　　　　B．

C．　　　　D．

4．如图，在下列条件中，不能说明的是（ ）



A．，　　　　B．，

C．，　　　　D．，

5．下列命题是假命题的是（ ）

A．同旁内角互补，两直线平行

B．若两个数的绝对值相等，则这两个数也相等

C．平行于同一条直线的两条直线互相平行

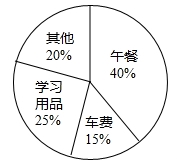
D．全等三角形的周长相等

6．满足下列条件的，不是直角三角形的是（ ）

A．　　　　B．

C．　　　　D．

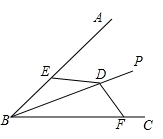
7．小红同学将自己月份的各项消费情况制成统计图，从图中可小红月份消费情况看出（ ）



A．各项消费金额占消费总金额的百分比　　　　B．各项消费的金额

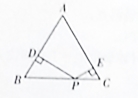
C．消费的总金额　　　　D．各项消费金额的增减变化情况

8．如图，平分，为上一点，，分别在，上，且满足，若，则的度数是（ ）



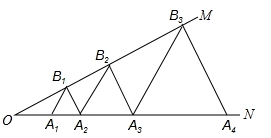
A．　　　　B．　　　　C．　　　　D．

9．如图，在中，，，点是边上的动点，过点作于，于，则的长是（ ）



A．　　　　B．或　　　　C．　　　　D．

10．如图，．点，，，，在射线上，点，，，，在射线上，，，，均为等边三角形，若，则的边长为（ ）



A．　　　　B．　　　　C．　　　　D．

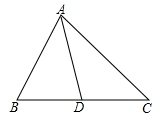
**二、填空题****每小题****分，共****分**

11．某校对名女生的身高进行测量，身高在这一小组的频率为，则该组的人数为\_\_\_\_\_\_名．

12．计算：\_\_\_\_\_\_．

13．如果的乘积中不含项，则的值为\_\_\_\_\_\_．

14．如图，在中，，则边上的中线的长的取值范围是\_\_\_\_\_\_．



15．在中，，，边上的高为，则的面积为\_\_\_\_\_\_．

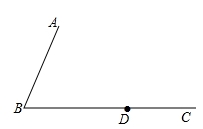
**三、解答题****共****分**

16．计算：．

（2）先化简，再来值：，其中：．

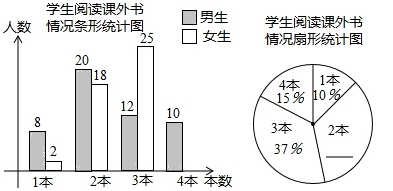
17．如图，已知：．射线上一点．

求作：等腰使线及为等腰的底边，点在内部，且点到两边的距离相等，不写作法，保留作图痕迹



18．已知的三边长、、满足条件，试判断的形状．

19．八年级班研究性学习小组为研究全校同学课外阅读情况，在全校随机邀请了部分同学参与问卷调查，统计同学们一个月阅读课外书的数量，并绘制了以下统计图．



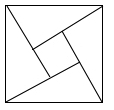
请根据图中信息解决下列问题：

（1）共有\_\_\_\_\_名同学参与问卷调查；

（2）补全条形统计图和扇形统计图；

（3）全校共有学生人，请估计该校学生一个月阅读本课外书的人数约为多少？

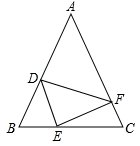
20．如图的图形取材于我国古代数学家赵爽的勾股圆方图也称赵爽弦图，它是由四个全等的直角三角形与中间的一个小正方形拼成的一个大正方形，如图所示，如果大正方形的面积是，小正方形的面积是，直角三角形较短的直角边为，较长的直角边为，试求的值．



21．如图，在中，，点、、分别在、、边上，且，．

（1）求证：是等腰三角形；

（2）当时，求的度数．



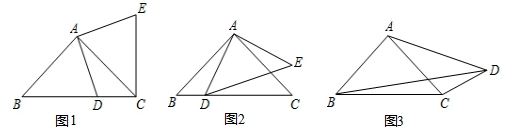
22．（1）问题：如图在中，，，为边上一点不与点，重合，连接，过点作，并满足，连接．

则线段和线段的数量关系是\_\_\_\_\_\_\_，位置关系是\_\_\_\_\_\_\_．

（2）探索：如图，当点为边上一点不与点，重合，与均为等腰直角三角形，，，．

试探索线段，，之间满足的等量关系，并证明你的结论；

（3）拓展：如图，在四边形中，，若，，请直接写出线段的长．



23．如图，在中，，，，在上，且，过点作射线与在同侧，若动点从点出发，沿射线匀速运动，运动速度为/，设点运动时间为秒．

（1）经过\_\_\_\_\_\_\_秒时，是等腰直角三角形？

（2）当于点时，求此时的值；

（3）过点作于点，已知，请问是否存在点，使是以为腰的等腰三角形？对存在的情况，请求出的值，对不存在的情况，请说明理由．

