

**北京市密云区2019-2020学年第一学期期末考试**

**初一数学试卷** 2020．1

|  |  |
| --- | --- |
| 考生须知 | 1．本试卷共5页，共三道大题，28道小题，满分100分．考试时间120分钟．  2．在试卷和答题卡上准确填写学校、名称、姓名和考号．  3．试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效，作图必须使用2B铅笔.  4．考试结束，请将本试卷和答题纸一并交回． |

一、选择题 （本题共16分，每小题2分）

下面各题均有四个选项，其中只有一个选项是符合题意的.

1. 2019年国庆70周年阅兵规模是建国以来阅兵规模最大的一次，阅兵人数总规模约15000人，其中有59个方梯队和联合军乐团，各型飞机160余架、装备580台(套).将15000用科学记数法表示为



A. B. 

C.  D. 

2.下列几何体中从上面看到的图形是三角形的是



A B C D

3.若是关于*x*的方程的解，则m的值为

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

4.下列各式计算正确的是

A． B．



C．　 D．



5.下列解方程中变形步骤正确的是



A. 由 ，得

B.由 ，得



C. 由 ，得

D. 由 ，得

6. 如图，数轴上三个点所对应的数分别为a、b、c.则下列结论正确的是



A. a+b>0 B. a-b>0 C. ac>0 D. |a|>|c|

7.一个正方体的六个面分别标有六个不同的点数，其展开图如下所示，则该正方体可能是



A B C D



8.定义运算a★b=,如1★3=||=2.若a=2，且a★b=3,则b的值为

A. 7 B.1 C. 1或7 D. 3或-3

二、填空题(共16分，每小题2分)

9. 计算： -3+2=\_\_\_\_\_,=\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. a的3倍与b的倒数的差，用代数式表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.  与是同类项,则m=\_\_\_\_\_,n=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.任意写出一个绝对值大于1的负有理数\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



13.，则 的大小关系是\_\_\_\_ （在横线上填或）．

14.如图，P是直线*l*外一点，A、B、C、D在直线*l*上，则PA、PB、PC、PD四条线段中最短的线段是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



[来源:学。科。网Z。X。X。K]



15.当 时， 的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16.已知树枝AB长为1.将树枝AB按照如下规则进行分形.其中1级分形图中，由B点处生长出两条树枝BD,BE,每条树枝长均为AB长的一半；在2级分形图中，D、E两点处生长出的每条树枝都等于DB长的一半.按照上面分形方法得到3级、4级分形图形.



按照上面的规律，在3级分形图中，树枝长度的总和是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

在n级分形图中，树枝总条数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用含n的代数式表示）.

三、解答题(共68分，其中17-22题，每题5分，23-26题每题6分，27，28题各7分)

17.计算：

18.计算：

19.解方程：

20.解方程：

21.初一某班6名男生测量身高，以160cm为标准，超过的记作正数，不足的记作负数.测量结果记录如下：



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学生序号 | 1 | 2[来源:Zxxk.Com] | 3 | 4[来源:学§科§网Z§X§X§K] | 5 | 6 |
| 身高（cm） | 165 | 158 | 164 | 163 | 157 | 168[来源:Z&xx&k.Com] |
| 差值(cm) | ＋5 | m | +4 | +3 | -3 | +8 |

（1）求m值.

（2）计算这6名同学的平均身高.

22.已知，求代数式 的值.

23.如图，点C在线段AB上，AB=9,AC=2CB,D是AC的中点，求AD长.



24.列方程解应用题

十一期间，张老师从北京出发走京津高速到天津.去时在京津高速上用了1.2小时，返回时在京津高速上比去时多用18分钟，返回时平均速度降低了22千米/小时.求张老师去时在京津高速上开车的平均速度.



25.如图，已知线段OA、OB.

（1）根据下列语句顺次画图

①延长OA至C,使得AC=OA;

②画出线段OB的中点D,连结CD；

③在CD上确定点P，使得PA+PB的和最小.



(2)写出③中确定点P的依据\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

26.已知方程 是关于*x*的一元一次方程.

（1）求m,n满足的条件.



（2）若m为整数，且方程的解为正整数，求m值.

[来源:Zxxk.Com]

27.如图，点O在直线AB上， OC是的平分线.



（1）若，则的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_.



（2）设的大小为，求（用含的代数式表示）.



（3）作，直接写出与之间的数量关系.



28.在数轴上，若A、B、C三点满足AC=2CB，则称C是线段AB的相关点.当点C在线段AB上时，称C为线段AB的内相关点，当点C在线段AB延长线上时，称C为线段AB的外相关点.

如图1，当A对应的数为5，B对应的数为2时，则表示数3的点C是线段AB的内相关点，表示数-1的点D是线段AB的外相关点.



（1）如图2，A、B表示的数分别为5和-1，则线段AB的内相关点表示的数为\_\_\_\_\_\_,线段AB的外相关点表示的数为\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）在（1）的条件下，点P、点Q分别从A点、B点同时出发，点P、点Q分别以3个单位/秒和2个单位/秒的速度向右运动，运动时间为t秒.

①当PQ=7时，求t值.

②设线段PQ的内相关点为M，外相关点为N.直接写出M、N所对应的数为相反数时t的取值.

