**2019—2020学年度第一学期期末质量调研**

**七年级数学试题（卷）（人教版）**

**第Ⅰ卷（选择题共30分）**

**一、选择题（共10小题，每小题3分，计30分.每小题只有一个选项是符合题意的，请将正确答案的序号填在题前的答题栏中）**

1.若一个数的绝对值是9，则这个数是（ ）

A.9 B.－9 C. D.0

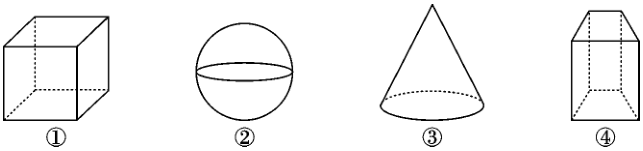
2.如果某超市“盈利8%“记作+8%，那么“亏损6%”应记作（ ）

A.－14% B.－6% C.+6% D.+2%

3.据新闻报道，70周年国庆正式受阅人数约12000人，这个数据用科学记数法表示（ ）

A.人 B.人 C.人 D.人

4.如图，含有曲面的几何体编号是（ ）



A.①② B.①③ C.②③ D.②④

5.若数轴上，两点之间的距离为8个单位长度，点表示的有理数是－10，并且，两点经折叠后重合，此时折线与数轴的交点表示的有理数是（ ）

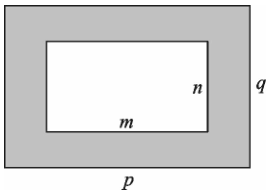


A.－6 B.－9 C.－6或－14 D.－1或－9

6.下列多项式中，项数是3、次数是3的多项式是（ ）

A. B. C. D.

7.如图，用字母表示图中的阴影部分的面积（ ）



A. B. C. D.

8.若是关于的一元一次方程的解，则的值为（ ）

A.2 B.3 C. D.

9.一个角的补角加上后，等于这个角的余角的3倍，则这个角是（ ）

A. B. C. D.

10.《九章算术》中有一道题，原文是：“今有善行者行一百步，不善行者行六十步.今不善行者先行一百步，善行者追之，问几何步及之？”意思是：同样时间段内，走路快的人能走100步，走路慢的人只能走60步.走路慢的人先走100步，走路快的人走\_\_\_\_\_\_步才能追上走路慢的人（ ）

A.300 B.250 C.200 D.150

**第Ⅱ卷（非选择题共90分）**

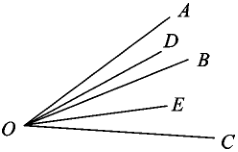
**二、填空题（共4小题，每小题3分，计12分）**

11.若与是同类项，则\_\_\_\_\_\_.

12.若代数式的值与代数式的值互为相反数，则\_\_\_\_\_\_.

13.如果（，且），那么数叫做以为底的对数，记作.例如，则.则：\_\_\_\_\_\_.

14.如图，，平分，平分，那么的度数是\_\_\_\_\_\_.



**三、解答题（共11小题，计78分.解答应写出过程）**

15.计算：.

16.先化简，再求值：已知，求的值.

17.已知、互为相反数且，、互为倒数，的绝对值是最小的正整数，求的值.

18.解方程：.

19.股民王晓宇上周五在股市以收盘价（股市收市时的价格）每股24元购买进某公司股票1000股，周六、周日股市不交易，在接下来的一周交易日内，王晓宇记下该股票每日收盘价格相比前一天的涨跌情况如下表：（单位：元）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 |
| 每股涨跌（元） | +4 | －1.5 | +1 | +2 | －0.5 |

（1）星期三收盘时，每股是多少元？

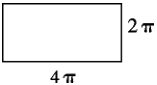
（2）已知晓宇父亲买进股票时付了1.5‰的手续费，卖出时需付成交额1.5‰的手续费和1‰的交易税.如果他在周五收盘前将全部股票卖出，他的收益情况如何？

20.观察下列两个等式：，，给出定义如下：我们称使等式成立的一对有理数对“，”为“共生有理数对”，记为.

（1）通过计算判断数对“－4，2”，“7，”是不是“共生有理数对”；

（2）若是“共生有理数对”，则“，”\_\_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）共生有理数对”，并说明理由.

21.已知一个圆柱的侧面展开图为如图所示的矩形，它的一个底面圆的面积是多少？（计算结果保留）



22.如图，已知线段.



（1）画图：延长线段至，使，取线段的中点；

（2）若，求的值.

23.设、的度数分别为和，且、都是的补角.

（1）求的值；

（2）与能否互余，请说明理由.

24.滴滴快车是一种便捷的出行工具，计价规则如表.

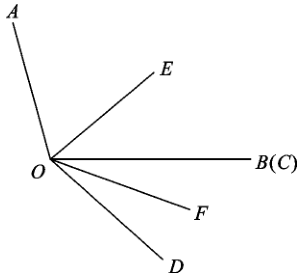
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 计费项目 | 里程费 | 时长费 | 远途费 |
| 单价 | 1.8元/公里 | 0.45元/分 | 0.4元/公里 |
| 注：车费由里程费、时长费、远途费三部分构成，其中里程费按行车的实际里程计算；时长费按行车的实际时间计算；远途费的收取方式为：行车里程10公里以内（含10公里）不收远途费，超过10公里的，超出部分每公里收0.4元. | | | |

（1）若小东乘坐滴滴快车，行车里程为20公里，行车时间为30分，则需付车费\_\_\_\_\_\_元.

（2）若小明乘坐滴滴快车，行车里程为公里，行车时间为分，则小明应付车费多少元？（用含，的代数式表示，并化简）

（3）小王与小张各自乘坐滴滴快车，行车里程分别为9.5公里与14.5公里.如果下车时两人所付车费相同，那么这两辆滴滴快车的行车时间相差多少分？

25.已知，，平分，平分.



（1）如图，求的度数.

（2）如图，当、重合时，求的值；

（3）当从图的位置绕点以每秒的速度顺时针旋转秒（）；在旋转过程中的值是否会因的变化而变化，若不发生变化，请求出该定值；若发生变化，请说明理由.

**2019-2020学年度第一学期期末质量调研**

**七年级数学试题（卷）参考答案（人教版）**

**一、选择题（共10小题，每小题3分，计30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | B | B | C | C | D | C | D | C | B |

**二、填空题（共4小题，每小题3分，计12分）**

11.－1 12. 13.3 14.20

**三、解答题（共11小题，计78分，解答应写出过程）**

15.解：原式



.

16.解：原式



，

由，得到，

则原式.

17.解：因为、互为相反数且，、互为倒数，

的绝对值是最小的正整数，

所以，，，

原式

18.解：去括号，可得：，

移项，可得：，

合并同类项，可得：，

解得.

19.解：（1）（元）

答：星期三收盘时，该股票每股27.6元.

（2）（元），





（元），

答：他的收益情况为收入了4706元.

20.解：（1），，

∴，

∴“－4，2”不是“共生有理数对”；

∵，，

∴，

∴是共生有理数对；

（2）是.

理由：，

，

∵是“共生有理数对”，

∴，

∴，

∴是“共生有理数对”.

21.解：①底面周长为时，半径为，

底面圆的面积为；

②底面周长为时，半径为，底面圆的面积为.

故它的一个底面圆的面积为或.

22.解：（1）画图：如图所示；



（2），则，

∵点为线段的中点，∴，

则，

由题意得，，

解得，.

23.解：（1）由、都是的补角，得，即.

解得；

（2）与互余，理由如下：

，，

∵，

∴与互为余角.

24.解：（1）小东需付车费：（元）；

（2）当时，小明应付车费：元；

当时，小明应付车费：

元；

（3）设小王与小张乘坐滴滴快车行车时间分别为分、分，

由题意得：

整理得：

∴，

∴这两辆滴滴快车的行车时间相差24分.

25.解：（1）∵平分，平分，

∴，

∵，，

∴；

（2）∵平分，平分，

，，

∴，，

∴；

（3）∵平分，

∴，

∵，从边绕点以每秒的速度顺时针旋转秒，

∴，，

∴平分，

∴，

∴，

∴在旋转过程中的值是不会因的变化而变化.