**2023-2024学年度第一学期七年级数学上册《 第2章 有理数的运算 》单元检测 试卷（解答卷）**

1. **选择题（本大题共有12个小题，每小题3分，共36分）**

1．﹣的倒数是（　　）

A． B．﹣ C． D．﹣

【答案】B

2．下列四个有理数中，最小的有理数是（　　）

A．－2 B．2 C．－4 D．－1

【答案】C

3．太阳与地球的平均距离大约是150 000 000千米，数据150 000 000用科学记数法表示为（　　）

A．1.5×108 B．1.5×109 C．0.15×109 D．15×107

【答案】A

4．算式中的括号内应填（　　）

A． B． C． D．

【答案】D

5．已知，那么的值为（　　）

A． B．0 C．1 D．2003

【答案】A

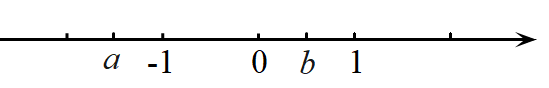
6 .定义一种新运算：对于任何有理数*a*和*b*，规定，

如，则的值为（　　）

A． B．8 C． D．4

【答案】C

7．实数、在数轴上对应的点如图所示，下列结论中正确的是（　　）

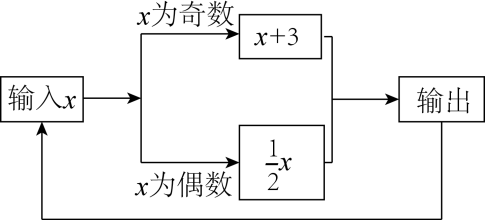


A． B． C． D．

【答案】D

1. 有一数值转换器，原理如图所示．若开始输入*x*的值是5，可发现第一次输出的结果是8，

第二次输出的结果是4，…，则第2020次输出的结果是（　　）



A．1 B．2 C．4 D．8

【答案】A

9．下列各式计算正确的是（　　）

A． B． C． D．

【答案】A

10．如图，，在数轴上的位置如图所示：，那么的结果是（　　）

@@@a6ffa0fe-8e68-46a3-a3a1-c9070b1e23d7

A． B． C． D．

【答案】A

11．有理数*a*，*b*在数轴上对应的点的位置如图所示，则下列式子不正确的是（　　）

@@@8853854a-781e-474c-9968-d1c3f500f8d5

A．*a*＋*b*＜0 B．*ab*（*a*－*b*）＞0 C．|*a*|＜|*b*| D．|*b*－*a*|＝*a*－*b*

【答案】B

1. 时差的计算方法：两个时区标准时间（即时区数）相减就是时差，时区的数值大的时间早．

比如中国北京是东八区（），美国纽约是西五区（），两地的时差是13小时，

北京比纽约要早13个小时，如北京时间2月1日18：00时，美国纽约为2月1日5：00．

若美国纽约时间为3月1日20：00时，埃及开罗时间为3月2日3：00，

则开罗所在的时区是（　　）

A．西二区 B．西三区 C．东二区 D．东三区

【答案】C

1. **填空题（本大题共有8个小题，每小题3分，共24分）**

13．比较大小： （填“”或“”或“”）．

【答案】

14．某一天早晨的气温是，中午上升了，午夜又下降了，则午夜的温度是 ．

【答案】

15．现规定一种新的运算：，则 -\_\_\_\_\_\_\_\_\_

【答案】1

1. 已知有理数在数69．若有理数*a*，*b*在数轴上的对应点如图所示，

则 0．（填“＞”、“＜”或“＝”）



【答案】＞

17.某公交车上原有乘客15人，经过三个停靠站，上下车情况表示知下

（上车为正，下车为负）：，，，则车上还有 人．

【答案】6

18.已知*a*，*b*，*c*为的三边长，*b*，*c*满足，且*a*为2，则的周长为 ．

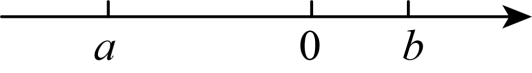
【答案】7

19．按下面程序计算：输入x=﹣3，则输出的答案是 ．

@@@4c19dbe53ca5402eb14f07cac355af8f

【答案】.

20．已知有理数*a*，*b*在数轴上对应的点如图所示，那么下列结论正确的有（填序号） ．



①；②；③

【答案】①②③

1. **解答题（本大题共有6个小题，共40分）**

21.计算：

(1)；

(2)；

解：（1）



；

（2）解：



；

22．有 8 筐白菜，以每筐 25 千克为标准，超过的千克数记作正数，不足的千克数记作负数，

称后的纪录如下：



回答下列问题：

（1）这 8 筐白菜中最接近标准重量的这筐白菜重 千克；

（2）这 8 筐白菜的平均重量为多少千克？

解：（1）最接近的是：绝对值最小的数，因而是（千克）；

（2）



（千克）．

故这8筐白菜的平均重量为24．5千克．

故答案为：24．5．

23．计算：

(1)；

(2)．

解：（1）





（2）







24.设都表示有理数，规定一种新运算“”：

当时，；当时，．

例如：；．

(1)求的值；

(2)求

解：（1）∵，

∴；

（2）解：∵，

∴，

∵，

∴，

∴．

25.如图，*A*在数轴上所对应的数为2

@@@886f8db6fa8b4b3dbfcd8b5e2b9ffddb

(1)点*B*在点*A*右边，距离*A*点4个单位长度，则点*B*所对应的数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)在（1）的条件下，点*A*以每秒2个单位长度沿数轴向左运动，

同时点*B*以每秒2个单位长度沿数轴向右运动，

当点*A*运动到6所在的点处时，点*B*停止运动，此时*A*，*B*两点间距离是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

1. 在（2）的条件下，现在*A*点静止不动，*B*点再以每秒2个单位长度沿数轴向左运动时，

求经过多长时间*A*，*B*两点相距4个单位长度．

解：（1）．

故点所对应的数是2；

故答案是：2；

（2）运动时间：（秒，

（个单位长度）．

故，两点间距离是12个单位长度．

故答案是：12；

（3）在（2）的条件下，的点在点右边12个单位长度，

设经过秒长时间，两点相距4个单位长度，依题意有

，

解得或

故经过4秒或8秒，两点相距4个单位长度．

26.出租车司机小王某日下午2点驾车离开车库开始营运，

其营运全是在东西走向的幸福大街上进行的．如果规定向东为正，向西为负，

他这天下午的行车里程（单位：）如下：

，，，，，，，，，．

下午4点30分小王因其他事情提前结束营运返回车库．

(1)小王距离起点处最远距离是\_\_\_\_\_\_；

(2)若汽车耗油量为，这天下午小王营运后返回车库一共耗油多少升？

(3)出租车按物价部门规定，起步价（不超过）5元，超过后每千米收费2元，油价为7元/升，这天下午小王的盈利是多少元？

解：（1）第一次离起点处，

第2次离起点处，

第3次离起点处，

第4次离起点处，

第5次离起点处，

第6次离起点处，

第7次离起点处，

第8次离起点处，

第9次离起点处，

第次离起点处，

∴第8次小王距离起点处最远距离是，

故答案为：

（2）千米，

返回车库需要走千米，

∴，

答：小李营运后返回车库一共耗油升；

（3）总收入： (元)；

总支出（油价）：（元），

∴盈利：（元），

答：一共盈利元．

