** 第二章《有理数及其运算》同步训练**

1. **选择题（本大题共有10个小题，每小题3分，共30分）**
2. 中国人很早开始使用负数，中国古代数学著作《九章算术》的“方程”一章，

在世界数学史上首次正式引入负数.如果收入100元记作+100元.那么﹣80元表示（　　）

A．支出20元 B．收入20元 C．支出80元 D．收入80元

2．下列说法中，正确的是（　　）

A．正有理数和负有理数统称有理数 B．正分数、零、负分数统称分数

C．零不是自然数，但它是有理数 D．一个有理数不是整数就是分数

3．数轴上点*P*表示的数为，与点*P*距离为4个单位长度的点表示的数为（　　）

A．1 B． C．1或 D．1或7

4．下列几对数中，互为相反数的是（　　）

A．﹣（﹣3）和＋（﹣3） B．﹣（＋3）和＋（﹣3）

C．﹣（﹣3）和＋|﹣3| D．＋（﹣3）和﹣|﹣3|

5．若|x|=2，|y|=3，则|x+y|的值为（　　）

A．5 B．﹣5 C．5或1 D．以上都不对

1. 在数学课上，老师让甲、乙、丙、丁，四位同学分别做了一道有理数运算题，

你认为做对的同学是（　　）

甲：9﹣32÷8=0÷8=0

乙：24﹣（4×32）=24﹣4×6=0

丙：（36﹣12）÷=36×﹣12×=16

丁：（﹣3）2÷×3=9÷1=9

A．甲 B．乙 C．丙 D．丁

7．若有理数*a*、*b*在数轴上的位置如图所示，则下列各式中不成立的是（  ）

@@@7727463506114acfb066f305a3cc2d5c

A．*a＞*﹣*b* B．*b﹣a*＜0C．*a＞b* D．*a+b＜*0

8.某路公交车从起点经过A，B，C，D站到达终点，各站上、下乘客人数如下表所示

（用正数表示上车的人数，负数表示下车的人数）若此公交车采用一票制，

即每位上车乘客无论哪站下车，车票都是2元，问该车这次出车共收入（　　）

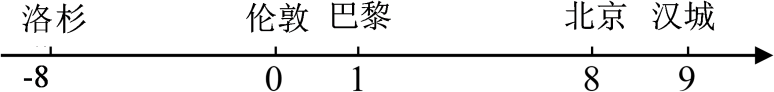
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 站点 | 起点 | A | B | C | D | 终点 |
| 上车人数 | x | 15 | 12 | 7 | 5 | 0 |
| 下车人数 | 0 |  |  |  |  |  |

A．228元 B．114元 C．78元 D．56元

1. 2028年7月14日晚21时 (洛杉矶当地时间)开幕，

5个城市的国标标准时间（单位：时）在数轴上表示如图所示，

那么洛杉矶时间2028年7月27日21时应是（　　）



A．北京时间2028年7月15日13时 B．巴黎时间2028年7月14日12时

C．伦敦时间2028年7月14日13时 D．汉城时间2028年7月15日6时

1. 已知整数，，，，…满足下列条件:

，，，，．．．，依次类推，则a2020的值为（　　）

A．-1010 B．-1009 C．-2019 D．-2020

1. **填空题（本大题共有6个小题，每小题3分，共18分）**

11．比较大小： ．（在横线上填”或“”）

12．如图，数轴的单位长度为，如果点与点是互为相反数，那么点表示的数是 ．

@@@87bec2a4-4c1b-4641-ac95-3e76dd54d1ee

13．一天早晨的气温是，中午上升了，半夜又下降了，则半夜的气温是 ．

14．若，则

15．如图所示是计算机某计算程序,若开始输入x=-2,则最后输出的结果是 .

@@@9d7e05fa903e465b9eefbfc63231cb5c

1. 定义：*a*是不为1的有理数，我们把称为*a*的差倒数，

如：2的差倒数是，的差倒数是．

已知，是的差倒数，是的差倒数，是的差倒数，…，

以此类推，则 ．

**三、解答题（本大题共有6个小题，共52分）**

17．把下列各数分别填在表示它所在的集合里：

-5，，0，-3.14，，2012，1.99，

（1）正数集合：{             }；

（2）负数集合：{              }；

（3）整数集合：{              }；

（4）分数集合：{              }．

18．画出数轴并标出表示下列各数的点，并用“<”把下列各数连接起来．

-（-5），，-6，3.5，，-1，，0

19．计算：

（1）

（2）

20 .某公司6天内货品进出仓库的吨数如下（“+”表示进库，“-”表示出库）：

，，，，，．

(1)通过数据说明，经过这6天，仓库里的货品是增多了还是减少了？

(2)经过这6天，仓库管理员结算发现仓库里还有货品270吨，那么6天前仓库里有货品多少吨？

(3)如果货品进出仓库的装卸费都是每吨5元，那么这6天要付多少元装卸费？

21．计算：

(1)；

(2)；

22．定义一种新运算：观察下列各式，并解决问题

1⊙3=1×4+3=7     3⊙1=3×4+1=13    5⊙4=5×4+4=24

请你想一想：

（1）*a*⊙*b*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）若*a*≠*b*，那么*a*⊙*b*\_\_\_\_\_\_*b*⊙*a*(填入“=”或“≠”)

（3）计算： -5⊙（4⊙-3）

23.某路公交车从起点经过、、、站到达终点，一路上下乘客如下表所示．

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 起点 |  |  |  |  | 终点 |
| 上车的人数 |  |  |  |  |  |  |
| 下车的人数 | 0 | -3 | -4 | -10 | -11 |  |

（用正数表示上车的人数，负数表示下车的人数）

(1)到终点下车\_\_\_\_\_\_人；

(2)车行驶在哪两站之间车上的乘客最多？\_\_\_\_\_\_站和\_\_\_\_\_\_站；

(3)若每人乘坐一站需买票元，问该车出车一次能收入多少钱？写出算式．

24．如图，在数轴上有三个点*A*，*B*，*C*，回答下列问题：

@@@15f0575a230144029963b3be30adb2cc

(1)若将点*B*向右移动5个单位长度后，三个点所表示的数中最小的数是多少？

(2)在数轴上找一点*D*，使点*D*到*A*，*C*两点的距离相等，写出点*D*表示的数；

(3)在数轴上找出点*E*，使点*E*到点*A*的距离等于点*E*到点*B*的距离的2倍，写出点*E*表示的数．