2022-2023学年度人教版实践七年级数学单元测试试卷

第一章　有理数

一　选择题(共10小题,每小题3分,共30分.每小题有四个选项,其中只有一个选项符合题意)

1.-5的倒数是(　　)

A.　　 B.-　　　　 C.-5　 　　 D.5

2.下列叙述错误的是(　　)

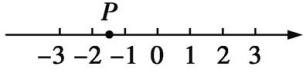
A.0既不是正数,也不是负数

B.0 ℃是零上温度和零下温度的分界点

C.海拔0 m表示没有海拔

D.0是最小的自然数

3.如图,数轴上的点P表示的有理数可能是(　　)



A.-2.5 B.2.5

C.1.5 D.-1.5

4. 某地一天的最高气温是6 ℃,最低气温是-1 ℃,则这天的温差是(　　)

A.-7 ℃　　　 B.-5 ℃　　　　 C.5 ℃　　　　 D.7 ℃

5.下列各组式子中,结果相等的是(　　)

A.32和23 B.-23和(-2)3

C.-32和(-3)2 D.-(-2)和-|-2|

6.按括号内的要求用四舍五入法取近似数,下列正确的是(　　)

A.2.604≈2.60(精确到十分位)

B.40 353≈4.03×104(精确到百位)

C.0.023 4≈0.02(精确到0.01)

D.1.81万≈1.8万(精确到万位)

7.某种面粉包装袋上标有:50 kg±0.2 kg.现随机选取8袋面粉进行质量检测,结果如下表所示:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 质量/kg | 50 | 50.1 | 49.9 | 50.1 | 49.7 | 50 | 49.9 | 49.95 |

则不符合要求的有(　　)

A.0袋 B.1袋 C.2袋 D.3袋

8.若|x-2|+(y-3)2=0,则-x+y=(　　)

A.1　 B.0　　 C.-1　　 D.5

9.已知n为正整数,则[(-1)n+(-1)n+1]的值是(　　)

A.-1 B.1 C.2 D.0

10.小明编写了一个计算程序,当输入任一个非负数时,输出的结果等于所输入数的平方与1之差;而当输入任一个负数时,输出的结果等于所输入数的相反数.若小明开始输入-1,并把每次计算的输出结果作为下一次计算的输入的数,那么经过2 021次计算后的输出结果是(　　)

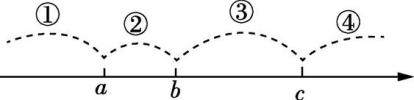
A.0 B.-1 C.1 D.无法确定

二　填空题(共5小题,每小题3分,共15分)

11. 中国是世界上最早认识和应用负数的国家,比西方早一千多年.在我国古代数学专著《九章算术》中,首次引入负数.如果收入100元记作+100元,那么支出80元记作　　　　.

12.2020年嫦娥五号上升器实现我国首次地外天体起飞,圆满完成使命.月球与地球的距离约为384 000 km,将384 000用科学记数法表示为　　　　　　.

13.如图,数轴上有①②③④四部分,已知abc<0,且c>0,则原点在第　　　　部分.



14. 用符号[a,b]表示a,b两数中的较大者,用符号(a,b)表示a,b两数中的较小者,则[-1,-]+(0,-)的值为　　　　.

15.已知|a|=5,|b|=7,且|a+b|=a+b,则a-b的值为　　　　.

三　解答题(共5小题,共55分)

16.(6分)[教材变式P14第1题]把下列有理数填入相应的大括号里.

+5,-,5.6,0,-5,|-2|,-0.6, 5,-(+3).

(1)正数集合:{　　　　　　　　　　　　　　　　…};

(2)负数集合:{　　　　　　　　　　　　　　　　…};

(3)分数集合:{　　　　　　　　　　　　　　　　…};

(4)整数集合:{　　　　　　　　　　　　　　　　…};

(5)正整数集合:{　　　　　　　　　　　　　　　…};

(6)负整数集合:{　　　　　　　　　　　　　　　…}.

17.(6分)先化简,再在数轴上表示下列各数,并用“>”连接.

-(-2), -14, 0,-|-4|,-(+2).

18.(共4小题,每小题5分,共20分)计算下列各题.

(1)16-(-18)+(-9)-15;

(2)(-1)÷(-)×(-);

(3)(--+)×(-36);

(4) -22+|2-3|÷(-)-2×(-1)2 021.

19.(11分)在抗洪抢险中,解放军战士的冲锋舟加满油沿东西方向的河流转移灾民,早晨从A地出发,晚上到达B地.约定向东记为正,向西记为负,当天的航行路程(单位:千米)依次记录如下:+14,-9,+8,-7,+13,-6,+12,-5.

(1)请你帮忙确定B地相对于A地的位置.

(2)在转移灾民过程中,冲锋舟离出发点A最远时,距A地多少千米?

(3)若冲锋舟每千米耗油0.5升,油箱容量为28升,求冲锋舟当天航行过程中至少还需补充多少升油?

20.(12分)某公司急需完成一批产品,计划一周生产该产品1 400件(周六、周日加班不休息),平均每天生产200件.但实际每天生产量与计划相比有出入.下表是该周的实际生产情况(增产记为正、减产记为负):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
| 增减/件 | +5 | -2 | -5 | +15 | -10 | +16 | -9 |

(1)星期一生产该产品　　　　件;

(2)本周产量最多的一天比产量最少的一天多生产该产品　　　　件;

(3)求该公司本周实际生产该产品的数量;

(4)已知该公司实行计件工资制(工资按天付),每生产一件产品可得60元,若超额完成任务,则超过部分每件另奖50元,若未完成任务,则少生产一件另扣80元.求该公司在这一周应付的工资总额.

参考答案

1.B

2.C　0既不是正数,也不是负数,而是正数与负数的分界点;0 ℃是一个确定的温度,是零上温度和零下温度的分界点;海拔0 m表示该地与海平面平齐;0是最小的自然数.故C中的叙述错误.

3.D　观察题中数轴可知,点P所表示的有理数大于-2且小于-1,四个选项中只有-1.5符合题意.故选D.

4.D　这天的温差是6-(-1)=6+1=7(℃),故选D.

5.B　32=9,23=8;-23=-8,(-2)3=-8;-32=-9,(-3)2=9;-(-2)=2,-|-2|=-2.故选B.

6.C　2.604≈2.6(精确到十分位),所以A选项错误;40 353≈4.04×104(精确到百位),所以B选项错误;0.023 4≈0.02(精确到0.01),所以C选项正确;1.81万≈2万(精确到万位),所以D选项错误.故选C.

7.B　因为面粉每袋的质量范围为50 kg±0.2 kg,每袋面粉的质量最低为49.8 kg,最高为50.2 kg,所以49.7 kg不符合要求.故选B.

8.A　根据绝对值和平方的非负性可知,|x-2|≥0,(y-3)2≥0.因为|x-2|+(y-3)2=0,所以|x-2|=0,(y-3)2=0,所以x=2,y=3,所以-x+y=-2+3=1.

9.D　当n为奇数时,[(-1)n+(-1)n+1]=×[(-1)+1]=0;当n为偶数时,[(-1)n+(-1)n+1]=×[1+(-1)]=0.故选D.

10.A　根据题意,把-1输入,得-(-1)=1;把1输入,得12-1=0;把0输入,得02-1=-1; 把-1输入,得-(-1)=1……以此类推,因为2 021÷3=673……2,所以经过2 021次计算后的输出结果是0.故选A.

11.-80元　【解析】如果收入100元记作+100元,那么支出80元记作-80元.

12.3.84×105　【解析】384 000=3.84×105.

【知识锦囊】用科学记数法表示较大的数时,形式为a×10n,其中1≤a<10,n为正整数,且n=原数的整数位数-1.

13.②　【解析】因为abc<0,且c>0,所以a,b异号,所以原点在第②部分.

14.-2　【解析】根据题意得[-1,-]+(0,-)=-+(-)=-2.

15.-12或-2　【解析】因为|a+b|=a+b,所以a+b的值是非负数.又|a|=5,|b|=7,所以a=-5或5,b=7.当a=-5,b=7时,a-b=-12;当a=5,b=7时,a-b=-2.所以a-b=-12或-2.

16.【解题思路】根据有理数的分类,把对应的数填入相应的大括号里.

【参考答案】(1)正数集合:{+5,5.6,|-2|,5,…};(1分)

(2)负数集合:{-,-5,-0.6,-(+3),…};(2分)

(3)分数集合:{-,5.6,-0.6,5,…}; (3分)

(4)整数集合:{+5,0,-5,|-2|,-(+3),…};(4分)

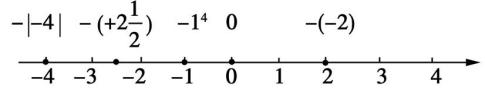
(5)正整数集合:{+5,|-2|,…};(5分)

(6)负整数集合:{-5,-(+3),…}. (6分)

【知识锦囊】有理数包括整数和分数.有限小数和无限循环小数都可以化为分数,所以有限小数和无限循环小数都是有理数.

17.【参考答案】-(-2)=2,-14=-1,-|-4|=-4,

-(+2)=-2=-.(2分)

(4分)

-(-2)>0>-14>-(+2)>-|-4|.(6分)

18.【参考答案】(1)原式=16+18-9-15(2分)

=34-(9+15)

=34-24

=10.(5分)

(2)原式=-××

=-.(5分)

(3)原式=(-)×(-36)-×(-36)+×(-36)

=27+20-21

=26.(5分)

(4)原式=-4+1×(-2)-2×(-1) (3分)

=-4-2+2(4分)

=-4.(5分)

【排雷避坑】

本题易先计算(-)×(-)=1导致出错,要熟记除法没有结合律.在进行有理数乘除混合运算时,要先将除法转化为乘法,将带分数转化为假分数,根据负因数的个数确定积的符号,再进行计算.

19.【解题思路】(1)把冲锋舟当天的航行路程相加,若结果为正数,则B地在A地的东边,若结果为负数,则B地在A地的西边;(2)分别计算出各点离出发点的距离,取数值较大的即可;(3)先求出这一天走的总路程,再计算出一共所需油量,减去油箱容量即可求出航行过程中还需补充的油量.

【参考答案】(1)因为(+14)+(-9)+(+8)+(-7)+(+13)+(-6)+(+12)+(-5)=14-9+8-7+13-6+12-5=20(千米),

所以B地在A地的东边20千米处.(2分)

(2)冲锋舟航行过程中各点离出发点的距离分别为:

14千米;

14+(-9)=5(千米);

5+(+8)=13(千米);

13+(-7)=6(千米);

6+(+13)=19(千米);

19+(-6)=13(千米);

13+(+12)=25(千米);

25+(-5)=20(千米).(6分)

所以冲锋舟离出发点A最远时,距A地25千米.(7分)

(3)这一天走的总路程为14+|-9|+8+|-7|+13+|-6|+12+|-5|=74(千米),(9分)

共耗油74×0.5=37(升),

37-28=9(升),

故冲锋舟当天航行过程中至少还需补充9升油.(11分)

20.【参考答案】(1)205(2分)

解法提示:200+(+5)=205(件),即星期一生产该产品205件.

(2)26(4分)

解法提示:(+16)-(-10)=16+10=26(件),即本周产量最多的一天比产量最少的一天多生产该产品26件.

(3)(+5)+(-2)+(-5)+(+15)+(-10)+(+16)+(-9)+200×7=5-2-5+15-10+16-9+1 400=1 410(件),

所以该公司本周实际生产该产品1 410件.(8分)

(4)1 410×60+50×[(+5)+(+15)+(+16)]+80×[(-2)+(-5)+(-10)+(-9)]=84 600+50×36+80×(-26)=84 600+1 800-2 080=84 320(元),

所以该公司在这一周应付的工资总额是84 320元.(12分)