

# 第一部分 单元过关检测

## 卷① 第一章基础诊断卷(A卷)

### 答案及评分细则

#### 快速对答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	B	D	D	B	A	C	A	D	A	C	C

#### 轻松评分数

13.  $-\frac{3}{2}$  14. 4 15.  $-12\frac{3}{4}$  16. 1

17. 【解】(1) 分数:  $-40\%$ ,  $-0.26$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $3.9$ ; 正整数:  $10, 19$ ; 负整数:  $-3, -5, -8$ . ... (6分)  
(2) 这三类数合并在一起不是所有有理数, 补上 0 则可构成所有有理数, 故答案为不是. ... (7分)

18. 【解】(1) 原式  $= 4.3 + 4 - 2.3 - 4$   
 $= (4.3 - 2.3) + (4 - 4)$   
 $= 2$ . ... (2分)

(2) 原式  $= 0 - \frac{1}{2} + 3.25 + 2\frac{3}{4} - 7\frac{1}{2}$   
 $= 0 + \left(-\frac{1}{2} - 7\frac{1}{2}\right) + \left(3\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4}\right)$   
 $= -8 + 6$   
 $= -2$ . ... (4分)

(3) 原式  $= 32 \times \frac{1}{4} \times \left(-\frac{1}{4}\right) \div \left(-\frac{1}{2}\right)$   
 $= 32 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times 2$   
 $= 4$ . ... (6分)

(4) 原式  $= -1 - (-2) + 4 \div (-2)$  ... (7分)  
 $= -1 + 2 + (-2)$   
 $= -1$ . ... (8分)

19. 【解】 $-1 \times 2 - 3 = -5$ ,  $(-1 - 4) \times (-2) = 10$ ,  
 $10 + (-5) = 5$ .  $\frac{1}{3} \times 2 - 3 = -\frac{7}{3}$ ,  $\left(\frac{1}{3} - 4\right) \times$   
 $(-2) = \frac{22}{3}$ ,  $-\frac{7}{3} + \frac{22}{3} = 5$ . 故答案为 5, 5.  
 ... (6分)

#### 上分攻略 评分细则

##### 找准采分点

17. (1) 将所有数填入对应的框里, 每个框填写正确得 2 分.

##### 规避失分点

18. 必须有计算步骤, 直接写答案不得分.

##### 规避失分点

18. (3) 注意要从左往右计算, 不可先算  $4 \times \left(-\frac{1}{4}\right)$ .

##### 规避失分点

18. (4) 注意  $(-1)^{2026}$  与  $-1^{2026}$  是不一样的, 不要混淆.

##### 找准采分点

19. 表内每个空 3 分.

规律: 无论输入  $x$  的值为多少, 输出  $y$  的值都是 5. ... (8分)

20. 【解】(1)  $1.5 + 0.3 + 0.4 = 2.2$  (元/千克), 所以到星期二时, 黄瓜的售价是每千克 2.2 元. ... (2分)  
 (2)  $1.5 + 0.3 + 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 = 0.4$  (元/千克), 所以这六天内黄瓜的最低售价是每千克 0.4 元. ... (5分)  
 (3) 由(2)可知, 星期五黄瓜售价为每千克 0.4 元, 所以星期六黄瓜的售价是  $0.4 + 0.1 = 0.5$  (元/千克),  $(1\ 000 - 700) \times 0.5 + 935 - 1\ 000 \times 1.5 = -415$  (元), 故该超市这六天销售黄瓜亏损了, 亏损 415 元.  
 ... (8分)

21. 【解】(1) 二进制数 101110 转化为十进制数是  $1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 = 46$ . 故答案为 46. ... (4分)

(2) 由题意可得, 五进制数 132 转化为十进制数为  $1 \times 5^2 + 3 \times 5^1 + 2 = 42$ , 所以孩子出生后的天数为 42. ... (9分)

22. 【解】(1) 因为点 A 表示的数是 -6, 所以第 3 次按键后, 点 M 表示的数是 0, 点 N 表示的数是 -9. 故答案为 0, -9. ... (2分)

(2) 根据题意得  $m = -6 + 2 \times 6 = 6$ ,  $n = -6 - 1 \times 6 = -12$ ,  $6 - (-12) = 18$ , 即第 6 次按键后,  $m$  比  $n$  大 18. ... (4分)

(3) 当点 M 在原点 O 的右侧, 且与原点 O 之间的距离为 2 个单位长度时,  $m = 2$ , 此时按键次数是  $[2 - (-6)] \div 2 = 4$ , 则  $n = -6 - 1 \times 4 = -10$ ; ... (7分)

当点 M 在原点 O 的左侧, 且与原点 O 之间的距离为 2 个单位长度时,  $m = -2$ , 此时按键次数是  $[-2 - (-6)] \div 2 = 2$ , 则  $n = -6 - 1 \times 2 = -8$ .

综上所述,  $n$  的值为 -10 或 -8. ... (10分)

(4) 点 M 与点 N 之间的距离能为 2 025 个单位长度.  
 假设第  $x$  次按键后, 点 M 与点 N 之间的距离为 2 025 个单位长度, 则  $2x - (-x) = 2\ 025$ , 解得  $x = 675$ , 符合题意, 所以点 M 与点 N 之间的距离能为 2 025 个单位长度, 按键次数为 675. ... (12分)

##### 找准采分点

19. 总结出规律得 2 分.

##### 找准采分点

20. (3) 求出星期六黄瓜的售价得 1 分.

##### 找准采分点

21. (1) 本空 4 分.

##### 找准采分点

21. (2) 仿照二进制数转化为十进制数的计算方法进行计算即可.

##### 找准采分点

22. (1) 本小题每空 1 分.

##### 找准采分点

22. (3) 注意分情况讨论, 每写出一种情况得 3 分.

##### 找准采分点

22. (4) 作出判断得 1 分, 正确求出按键次数得 1 分.

### 上分解析

1. A 【解析】因为只有符号不同的两个数互为相反数, 所以 -2 025 的相反数是 2 025. 故选 A.

2. B 【解析】气温升高  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$  与气温升高  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  不是具有相反意义的量. 故选 B.

#### 上分点拨 | 具有相反意义的量

描述具有相反意义的量的词语一般是一对反义词.

3. D 【解析】 $9 \div (-9) = -1$ . 故选 D.

4. D 【解析】由题图可得, 小明解释的式子及其结果为  $-4 + 3 = -1$ . 故选 D.

5. B 【解析】因为  $-9.6\% < -5.6\% < -4.0\% < 13.0\%$ , 所以这些增幅中最小的是  $-9.6\%$ . 故选 B.

6. A 【解析】由绝对值的性质可知,  $|x - 2\ 025| \geq 0$ , 所以  $|x - 2\ 025|$  有最小值, 最小值为 0, 所以当  $|x - 2\ 025| = 0$  时,  $2\ 025 - |x - 2\ 025|$  有最大值, 最大值是 2 025. 故选 A.

#### 上分点拨 | 绝对值的非负性

任意一个数的绝对值都是非负数.

7. C 【解析】原式  $= -\left(100 + \frac{98}{99}\right) \times 99$ . 故选 C.

8. A 【解析】由题得 A 市 6:00 时哈尔滨的时间是 3:00,  $3 + 12 = 15$ , 则飞机到达太平国际机场时, 哈尔滨的时间为 15:00. 故选 A.

9. D 【解析】由数轴可得  $a < -1 < 0 < b < 1$ , 所以  $|a| > |b|$ ,  $a + 1 < 0$ ,  $b - 1 < 0$ , 所以  $a + b < 0$ ,  $a - b < 0$ ,  $ab < 0$ ,  $(a + 1)(b - 1) > 0$ . 故选 D.

10. A 【解析】总差值为  $(+1.6) + (-2.3) + (-0.9) + (+1.2) + (+1.5) = +1.1$  (秒), 则乙队的最终比赛成绩为  $164 + (+1.1) = 165.1$  (秒), 故选 A.

11. C 【解析】原式  $= (-1) \times (-5) - (-1) = 5 + 1 = 6$ . 故选 C.

12. C 【解析】根据题意知, 第一阶段线段的长度之和为  $\frac{2}{3}$ , 第二阶段线段的长度之和为  $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \left(\frac{2}{3}\right)^2$ , 第三阶段线段的长度之和为  $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \left(\frac{2}{3}\right)^3$ , ..., 所以第 2 025 个阶段线段的长度之和为  $\left(\frac{2}{3}\right)^{2\ 025}$ , 所以当达到第 2 025 个阶段时, 被取走的所有线段的长度之和为  $1 - \left(\frac{2}{3}\right)^{2\ 025}$ . 故选 C.

13.  $-\frac{3}{2}$  【解析】因为  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) = 1$ , 所以  $-\frac{2}{3}$  的倒数是  $-\frac{3}{2}$ . 故答案为  $-\frac{3}{2}$ .

14. 4 【解析】根据题意得  $[(-4) - (-36)] \div 8 = (-4 + 36) \div 8 = 4$  (时), 则 4 小时后冷库的温度达到这批食品的存放要求. 故答案为 4.

15.  $-12\frac{3}{4}$  【解析】根据题意可知,  $-3\frac{3}{4}+N=5\frac{1}{4}$ , 所以  $N=5\frac{1}{4}+3\frac{3}{4}=9$ , 所以  $-3\frac{3}{4}-N=-3\frac{3}{4}-9=-12\frac{3}{4}$ . 故答案为  $-12\frac{3}{4}$ .
16. 1 【解析】因为把表示数 2 的点定为核点, 点  $M$  与点  $N$  互为核等距点,  $3-2=1, 2-1=1$ , 所以点  $N$  表示的数是 1. 故答案为 1.
- 17-22. 见 P47 答案及评分细则.

第一章 对点上分 (类题推送)

上分解析

基础上分

1. A 【解析】这个物体移动+5 m 的意思是向正前方移动了 5 m. 故选 A.
2. B 【解析】根据题意可知,  $p+q=0, |p|=|q|, p=-q$ , 所以 A、C、D 选项正确, 不符合题意; 当  $q\neq 0$  时,  $\frac{p}{q}=-1$ , 当  $q=0$  时,  $\frac{p}{q}$  无意义, 所以 B 选项不一定正确, 符合题意. 故选 B.
3. C 【解析】因为  $-3+4=1, -3-4=-7$ , 所以距离点  $P$  4 个单位长度的点表示的数为 1 或 -7. 故选 C.
4. -2 【解析】由题意得,  $a+2=0, 1-b=0$ , 解得  $a=-2, b=1$ , 所以  $a\times b=(-2)\times 1=-2$ . 故答案为 -2.
5. 3 -2.5 【解析】 $-(-5)=5, -|-2|=-2$ , 根据负数的定义可知, 负数有  $-2.5, -\frac{2}{3}, -|-2|$ , 共 3 个. 因为  $-2.5<-|-2|<-\frac{2}{3}<0<1<-(-5)$ , 所以最小的数为 -2.5. 故答案为 3, -2.5.
6. D 【解析】原式  $=3+3=6$ . 故选 D.
7. A 【解析】原式  $=(+5)+(+6)+(-3)+(-2)=5+6-3-2$ . 故选 A.
8. 【解】(1) 原式  $=26-16+14=10+14=24$ .

上分警示 | 加法交换律

两个加数交换位置时, 不要漏掉加数前的符号.

9. 【解】(1) 原式  $=-3+3=0$ .
- (2) 原式  $=-6-[-9, -7]=-6-(-7)=-6+7=1$ .
10. B 【解析】 $\frac{1}{6}\times(-6)\div(-\frac{1}{6})\times 6=\frac{1}{6}\times(-6)\times(-6)\times 6=36$ . 故选 B.
11. -1 【解析】 $a=(-1\frac{1}{4})\times\frac{4}{5}=(-\frac{5}{4})\times\frac{4}{5}=-1$ . 因为  $-1\times(-1)=1$ , 所以  $a$  的倒数是 -1, 故答案为 -1.

12. 2 或 -2 【解析】因为  $ab>0$ , 所以  $a, b$  同号. 当  $a, b$  都是正数时,  $\frac{|a|}{a}+\frac{|b|}{b}=1+1=2$ ; 当  $a, b$  都是负数时,  $\frac{|a|}{a}+\frac{|b|}{b}=-1+(-1)=-2$ , 所以  $\frac{|a|}{a}+\frac{|b|}{b}=2$  或 -2. 故答案为 2 或 -2.
13. 【解】(1)  $(-4)\times 7\times(-1)\times(-0.25)=-4\times 7\times 1\times 0.25=-4\times 0.25\times 7\times 1=-7$ .
- (2)  $(-\frac{8}{3})\times(-\frac{5}{8})\div\frac{1}{9}=(-\frac{8}{3})\times(-\frac{5}{8})\times 9=\frac{8}{3}\times\frac{5}{8}\times 9=15$ .

14. -4 4  $-\frac{4}{3}$  【解析】 $-(-2)^2=-[(-2)\times(-2)]=-4; -(-2^2)=-(-2\times 2)=-(-4)=4; -\frac{2^2}{3}=-\frac{2\times 2}{3}=-\frac{4}{3}$ . 故答案为 -4, 4,  $-\frac{4}{3}$ .

上分心得 | 负数的乘方

负数的奇数次方为负数, 负数的偶数次方为正数.

15. 2 【解析】由题意得, 2 的  $n(n\geq 1$  且  $n$  为整数) 次幂的个位数字以 2, 4, 8, 6 为一个周期进行循环. 因为  $2\ 025\div 4=506\cdots 1$ , 所以  $2^{2\ 025}$  的个位数字是 2, 故答案为 2.
16. B 【解析】因为  $a\ast b=a^3\div(b-1)$ , 所以  $(-4)\ast 5=(-4)^3\div(5-1)=(-64)\div 4=-16$ . 故选 B.
17. 9 【解析】原式  $=(\frac{1}{2}+\frac{5}{6}-\frac{3}{8}+\frac{5}{12})\times 24=-\frac{1}{2}\times 24+\frac{5}{6}\times 24-\frac{3}{8}\times 24+\frac{5}{12}\times 24=-12+20-9+10=9$ . 故答案为 9.

上分技巧 | 分配律

括号中的式子较难计算时, 比如是几个分母不同的分数或几个复杂的小数相加减, 可以用分配律使运算更加简便.

18. 【解】(1)  $-2^2\div\frac{1}{5}\times 5-(-10)^2-|-3|$
- $=-4\times 5\times 5-100-3$
- $=-100-100-3$
- $=-203$ .
- (2)  $(-1)^{2\ 025}+(-5)\times[(-2)^3+2]-(-4)^2\div(-\frac{1}{2})$
- $=-1+(-5)\times(-8+2)-16\times(-2)$
- $=-1+(-5)\times(-6)+32$
- $=-1+30+32$
- $=61$ .
19. C 【解析】 $255+(4-5+0+8+1-2)\div 6=255+1=256(\text{g})$ , 即这 6 袋加碘食盐的平均质量为 256 g. 故选 C.

20. D 【解析】第一次截去后剩下的木棒长度为  $1\times(1-\frac{1}{5})=\frac{4}{5}$  (米), 第二

次截去后剩下的木棒长度为  $\frac{4}{5}\times(1-\frac{1}{5})=(\frac{4}{5})^2$  米, 第三次截去后剩下的木棒长度为  $(\frac{4}{5})^2\times(1-\frac{1}{5})=(\frac{4}{5})^3$  米,  $\cdots$ , 以此类推, 第五次截去后剩下的木棒的长度是  $(\frac{4}{5})^5$  米. 故选 D.

21. -6.8 万元 【解析】7~10 月的总盈利为  $-1.7\times 4=-6.8$  (万元), 故答案为 -6.8 万元.

重难上分

上分专题 (一) 有理数的简便运算

1. 【解】原式  $=(14+12)+(-25-17)=26-42=-16$ .
2. 【解】(1) 原式  $=\frac{6}{8}+(-6)+\frac{5}{8}-4+12=\frac{6}{8}+\frac{5}{8}+(12-6-4)=1\frac{3}{8}+2=3\frac{3}{8}$ .
- (2) 原式  $=19-7.5+31-12.5=(19+31)+(-7.5-12.5)=50-20=30$ .
- (3) 原式  $=(+\frac{3}{7}+\frac{2}{7})+(\frac{5}{14}-\frac{1}{14})+(-0.3-0.2)=\frac{5}{7}+\frac{2}{7}-0.5=1-0.5=0.5$ .
3. 【解】原式  $=5\frac{1}{5}-12\frac{4}{7}+3\frac{4}{5}-6\frac{3}{7}=(5\frac{1}{5}+3\frac{4}{5})+(-12\frac{4}{7}-6\frac{3}{7})=9-19=-10$ .
4. 【解】原式  $=-(\frac{5}{8}\times\frac{3}{14}\times\frac{16}{5}\times\frac{7}{6})=-(\frac{5}{8}\times\frac{16}{5}\times\frac{3}{14}\times\frac{7}{6})=-[\frac{5}{8}\times\frac{16}{5}\times(\frac{3}{14}\times\frac{7}{6})]$
- $=(\frac{3}{14}\times\frac{7}{6})=-2\times\frac{1}{4}=-\frac{1}{2}$ .
5. 【解】原式  $=-(45\times 25\times\frac{7}{8}\times\frac{11}{15}\times 4\times\frac{8}{7})$
- $=-[(\frac{7}{8}\times\frac{8}{7})\times(45\times\frac{11}{15})\times(25\times 4)]$
- $=-3\ 300$ .
6. 【解】原式  $=20-1+300-1+4\ 000-1+50\ 000-1=54\ 320-4=54\ 316$ .
7. (1)  $99\frac{100}{100}$  (2)  $99\frac{101}{101}$  【解析】(1)  $\frac{1}{99\times 100}=\frac{1}{99}-\frac{1}{100}$ . 故答案为  $99, 100$ . (2)  $\frac{2}{99\times 101}=\frac{1}{99}-\frac{1}{101}$ . 故答案为  $99, 101$ .
8. 【解】 $\frac{3}{1\times 4}+\frac{3}{4\times 7}+\frac{3}{7\times 10}+\frac{3}{10\times 13}+\cdots+\frac{3}{100\times 103}$
- $=1-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{10}+\frac{1}{10}-\frac{1}{13}+\cdots+\frac{1}{100}-\frac{1}{103}$
- $=1-\frac{1}{103}$
- $=\frac{102}{103}$ .

9. 【解】(1) 原式 =  $\frac{1}{2} \times (-24) - \frac{1}{6} \times (-24) + \frac{1}{3} \times (-24) = -12 + 4 - 8 = -16$ .

(2) 原式 =  $48 \times \left( -\frac{1}{8} + \frac{11}{8} - \frac{10}{8} \right) = 0$ .

10. 【解】(1) 原式 =  $25 \times (-23 - 6 + 18 + 1) = 25 \times (-10) = -250$ .

(2) 原式 =  $\left( 15 + \frac{5}{9} \right) \times \left( -\frac{9}{5} \right) = -15 \times \frac{9}{5} - \frac{5}{9} \times \frac{9}{5} = -27 - 1 = -28$ .

(3) 原式 =  $17.48 \times 37 + 17.48 \times 19 + 17.48 \times 44 = 17.48 \times (37 + 19 + 44) = 17.48 \times 100 = 1748$ .

11. 【解】因为  $\left( \frac{1}{6} - \frac{3}{14} + \frac{2}{3} - \frac{2}{7} \right) \div \left( -\frac{1}{42} \right)$

$= \left( \frac{1}{6} - \frac{3}{14} + \frac{2}{3} - \frac{2}{7} \right) \times (-42)$

$= \frac{1}{6} \times (-42) - \frac{3}{14} \times (-42) + \frac{2}{3} \times (-42) - \frac{2}{7} \times (-42)$

$= -7 + 9 - 28 + 12$

$= -14$ ,

所以  $\left( -\frac{1}{42} \right) \div \left( \frac{1}{6} - \frac{3}{14} + \frac{2}{3} - \frac{2}{7} \right) = -\frac{1}{14}$ .

### 上分警示 | 答题时牢记所求问题

有些问题解答时会先求中间量或先求其他条件,如本题中-14并不是题目中问题的答案,还需要取倒数,注意不要遗漏这一步.

## 卷② 第一章提优验收卷(B卷)

### 答案及评分细则

快速对答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	D	D	C	A	B	D	C	A	A	B	D	B

轻松评分数

13.  $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \frac{4}{5} + \frac{5}{6}$

14.  $(6-3) \times [5 - (-3)]$  (答案不唯一)

15. -3 16. (1) 7 (2) -1 (3) -6 或 3

17. 【解】(1) 原式 =  $-9 + \frac{5}{8} \times 16 - \frac{9}{4} \times \left( -\frac{8}{15} \right)$   
..... (2分)

$= -9 + 10 + \frac{6}{5}$  ..... (3分)

$= \frac{11}{5}$ . ..... (4分)

### 上分攻略 评分细则

找准采分点

16. 本题每空1分.

找准采分点

17. (1) 先算乘方,再算乘除,最后算加减.

(2) 原式 =  $10 \times \left( \frac{5}{2} - \frac{6}{5} + \frac{1}{10} \right) \times \left( -\frac{3}{14} \right)$   
..... (6分)

$= (25 - 12 + 1) \times \left( -\frac{3}{14} \right)$  ..... (7分)

$= 14 \times \left( -\frac{3}{14} \right)$   
 $= -3$ . ..... (8分)

18. 【解】(1) 因为表示1的点与表示-1的点重合,所以折痕经过原点,所以表示-2的点与表示2的点重合. 故答案为2.  
..... (2分)

(2) ① 因为表示-1的点与表示3的点重合,  $\frac{-1+3}{2} = 1$ , 所以折痕经过表示1的点.  
..... (4分)

$1 - (5-1) = -3$ , 所以点D表示的数为-3.  
..... (5分)

②  $1 - \frac{9}{2} = -3.5$ ,  $1 + \frac{9}{2} = 5.5$ , 因为点A在点B的左侧, 所以A, B两点表示的数分别为-3.5, 5.5. .... (7分)

19. 【解】(1) ① 由题意得,  $-4 \times (-2) + 4 - 3 = 8 + 4 - 3 = 9$ . .... (3分)

② 由题意得,  $(-4 + 4 - 3) \times (-2) = -3 \times (-2) = 6$ . .... (6分)

(2) 因为  $14 \div (-2) + 3 - 4 = -7 + 3 - 4 = -8$ , 所以符合条件的数为-8. .... (8分)

20. 【解】(1) 原式 =  $\left[ (-16) + \left( -\frac{11}{17} \right) \right] + \left( 14 + \frac{3}{7} \right) + \left( 12 + \frac{11}{17} \right) + \left[ (-15) + \left( -\frac{3}{7} \right) \right]$   
 $= [(-16) + 14 + 12 + (-15)] + \left[ \left( -\frac{11}{17} \right) + \frac{3}{7} + \left( -\frac{3}{7} \right) + \frac{11}{17} \right]$   
 $= -5$ . .... (4分)

(2) 原式 =  $\left( 2001 + \frac{4}{5} \right) + [(-1890) + \left( -\frac{5}{9} \right)] + \left( 1008 + \frac{3}{5} \right) + [(-1119) + \left( -\frac{4}{9} \right)]$

找准采分点

18. (1) 本空2分.

找准采分点

18. (2) ① 根据题意得到折痕经过表示1的点得2分.

规避失分点

19. (1) ① 注意负数要加括号.

找准关键点

19. (2) 逆向列出算式是解题关键.

规避失分点

20. 注意本题中将负数拆项后,得到的整数和分数都是负数.

规避失分点

20. (2) 题目中要加减的项数很多,注意按分数和整数分类,做到不重不漏.

$= [2001 + (-1890) + 1008 + (-1119)] + \left[ \frac{4}{5} + \left( -\frac{5}{9} \right) + \left( -\frac{4}{9} \right) + \frac{3}{5} \right]$   
 $= \frac{2}{5}$ . .... (8分)

21. 【解】(1) 因为第三天行驶了45 km,第六天行驶了34 km,所以“■”处的数为+5,“●”处的数为-6. 故答案为+5, -6.  
..... (4分)

(2)  $-6 + 2 + 5 - 3 + 8 - 6 + 7 = 7$  (km),  $40 \times 7 + 7 = 287$  (km), ..... (6分)

$287 \times 0.2 \times 0.5 = 28.7$  (元), 即王老师这一星期开新能源汽车的电费为28.7元.  
..... (7分)

(3)  $350 - 350 \times 20\% = 350 - 70 = 280$  (km). 因为  $280 < 287$ , 所以第七天行驶结束时,该汽车会发出充电提示. .... (10分)

22. 【解】(1) 在  $(0, 0, 0)$ ,  $(2, 0, 1)$ ,  $(1, 1, 1, 1)$  中,  $(0, 0, 0)$  是3元完美数组. 故答案为  $(0, 0, 0)$ . .... (2分)

(2) 因为  $A = (1, 0, 1)$ ,  $B = (1, 1, 1)$ , 所以  $A \otimes B = \frac{1}{2} \times (1 * 1 + 0 * 1 + 1 * 1) = \frac{1}{2} \times (2 + 0 + 2) = 2$ . 故答案为2. .... (4分)

(3) 对于新运算1, 若  $x, y$  只能取0或1, 则  $x, y$  的组合有4种, 分别计算如下:

$1 * 0 = (1+0) - |1-0| = 0$ ;

$1 * 1 = (1+1) - |1-1| = 2$ ;

$0 * 0 = (0+0) - |0-0| = 0$ ;

$0 * 1 = (0+1) - |0-1| = 0$ . .... (7分)

因为  $M \otimes N = 3$ ,  $M = (1, 1, 1, 1)$ , 所以  $N = (1, 1, 0, 1)$  或  $(1, 0, 1, 1)$  或  $(0, 1, 1, 1)$  或  $(1, 1, 1, 0)$ . .... (9分)

(4) 因为  $P, Q$  是两个不同的完美数组,  $P \otimes Q = 0$ , 所以  $P, Q$  不可能在对应位置同时出现1. 因为每个数组都为2024元完美数组, 所以1可以出现在2024个位置; 再加上一个数组, 这个数组中的元全部为0, 所以  $m$  的最大值为2025.  
故答案为2025. .... (11分)

找准采分点

21. (1) 本小题每空2分.

找准采分点

21. (2) 也可把每天的行驶路程求出来, 再列式计算总行驶路程, 但容易出错, 不推荐.

规避失分点

21. (3) 要有比较小的步骤, 否则扣1分.

找准采分点

22. (1) (2) 每空2分.



上分解析

1. **D** 【解析】因为嘉嘉前面的第2个同学琪琪记作+2,所以-1表示嘉嘉后面的第1个同学,由题图可知是丁. 故选 D.
2. **D** 【解析】绝对值不相等的异号两数相加,取绝对值较大的加数的符号,并用较大的绝对值减去较小的绝对值,则  $2+(-3) = -(3-2)$ . 故选 D.
3. **C** 【解析】 $-(-6) = 6, +(-6) = -6, -(+6) = -6, 6$  的相反数是  $-6$ ,所以两人都对. 故选 C.
4. **A** 【解析】根据题意得,  $20 - (-30) = 20 + 30 = 50$  (m),即点 E 比点 F 高 50 m. 故选 A.
5. **B** 【解析】由  $ac < 0$ ,得  $a$  与  $c$  异号;由  $a > c$ ,得  $a > 0, c < 0$ ;由  $abc < 0$ ,得  $b > 0$ . 故选 B.
6. **D** 【解析】A 选项,  $-4^2 = -16, (-4)^2 = 16$ ,所以  $-4^2 \neq (-4)^2$ ,故此选项不符合题意;B 选项,  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}, -\frac{1^2}{2} = -\frac{1}{2}$ ,所以  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \neq -\frac{1^2}{2}$ ,故此选项不符合题意;C 选项,  $-(-3) = 3, -|-3| = -3$ ,所以  $-(-3) \neq -|-3|$ ,故此选项不符合题意;D 选项,  $-1^3 = -1, (-1)^3 = -1$ ,所以  $-1^3 = (-1)^3$ ,故此选项符合题意. 故选 D.
7. **C** 【解析】因为  $(a+2)^2 + |b-1| = 0$ ,所以  $a+2=0, b-1=0$ ,所以  $a=-2, b=1$ ,所以  $(a+b)^{2025} = -1$ . 故选 C.
8. **A** 【解析】 $-950+500-800+1\ 200+2\ 500-1\ 025-200=1\ 225$  (元),即银行的现款增加了 1 225 元. 故选 A.

上分点拨 | 正数与负数——存取款问题

因为最后要求银行的现款增加了多少,所以从银行中取出的钱款数额用负数表示,存进银行的钱款数额用正数表示.

9. **A** 【解析】根据题意列式得  $+1\ 250.6 - 285.4 \times 2 + (150.3 - 85.7) \times 1.5 - 1 - 92.8 \div 4 + [- (45.2 + 18.9)] = 689.4$  (千克). 故选 A.
10. **B** 【解析】当  $a$  为整数时,  $[a] = a, [-a] = -a$ ,所以  $[a] + [-a] = 0$ ;当  $a$  不是整数时,例如:  $a = 1.5$ ,则  $[1.5] = 1, [-1.5] = -2$ ,所以  $[a] + [-a] = -1$ . 综上,  $[a] + [-a] = 0$  或  $-1$ . 故选 B.
11. **D** 【解析】根据题图中的排序规律可知,被 5 除余 1 和能被 5 整除的座位号靠窗. 因为  $53 \div 5 = 10 \cdots 3, 54 \div 5 = 10 \cdots 4$ ,所以 53, 54 号座位都不靠窗,故选项 A 不符合题意;因为  $62 \div 5 = 12 \cdots 2, 63 \div 5 = 12 \cdots 3$ ,所以 62, 63 号座位都不靠窗,故选项 B 不符合题意;因为  $75 \div 5 = 15, 76 \div 5 = 15 \cdots 1$ ,所以 75, 76 号座位都靠窗,但 75, 76 号座位不连在一起,故选项 C 不符合题意;因为  $90 \div 5 = 18$ ,所以 90 号座位靠窗. 因为 89 在 90

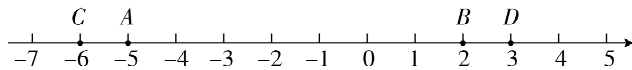
的左边,所以 89, 90 号座位连在一起,故选项 D 符合题意. 故选 D.

12. **B** 【解析】观察第一个式子,可以发现: ①  $5 \times 6 = 30$ , ②  $2 \times 6 = 12$ , ③  $30 + 12 = 42$ , ④  $(6-2)^2 = 16$ ,将①②③④的结果依次排列得 30124216. 验证后面两个式子,规律相同. 因为 ①  $5 \times 8 = 40$ , ②  $6 \times 8 = 48$ , ③  $40 + 48 = 88$ , ④  $(8-6)^2 = 4$ ,所以密码是 40488804. 故选 B.
13.  $-\frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \frac{4}{5} + \frac{5}{6}$
14.  $(6-3) \times [5 - (-3)]$  (答案不唯一) 【解析】由题意可得,  $(6-3) \times [5 - (-3)] = 3 \times (5+3) = 3 \times 8 = 24$ ,故答案为  $(6-3) \times [5 - (-3)]$  (答案不唯一).
15. -3 【解析】由题意可知每行、每列、每条斜对角线上的 3 个数的和为  $(-5-4-3-2-1+0+1+2+3) \div 3 = -3$ ,所以  $n = -3-1-0 = -4$ ,所以  $m = -3-3-(-4) = -2$ ,所以  $x = -3-2-(-2) = -3$ ,故答案为 -3.

上分点拨 | 九宫格问题

本题中,因为九宫格每行、每列、每条斜对角线上的 3 个数的和都相等,所以题中 9 个数的和一定是 3 的整数倍.

16. (1) 7 (2) -1 (3) -6 或 3 【解析】(1) 因为数轴上表示 5 的点与表示 -2 的点的距离是 7 个单位长度,所以  $|5 - (-2)| = 7$ ,故答案为 7. (2) 根据题意得,有理数  $m$  所对应的点到 -108 和 106 所对应的两点的距离相等, -108 所对应的点与 106 所对应的点之间的距离为 214,所以  $m$  所对应的点到 -108 所对应的点的距离是 107,且  $m$  所对应的点在 -108 所对应的点的右侧,所以  $m$  为  $-108 + 107 = -1$ ,故答案为 -1. (3)  $|n+5| + |n-2| = 9$  理解为在数轴上,有理数  $n$  所对应的点到 -5 和 2 所对应的两点的距离之和为 9. 如图,点 A 表示 -5,点 B 表示 2,点 C 表示 -6,点 D 表示 3. 由数轴可知,点 C 到点 A 与点 B 的距离之和为  $1+8=9$ ,点 D 到点 A 与点 B 的距离之和为  $8+1=9$ ,所以满足  $|n+5| + |n-2| = 9$  的  $n$  为 -6 或 3,故答案为 -6 或 3.



17-22. 见 P49 答案及评分细则.

卷③ 第二章基础诊断卷 (A 卷)

答案及评分细则

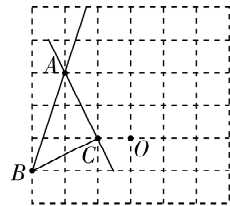
快速对答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	D	D	B	A	B	C	C	A	B	C	B	C

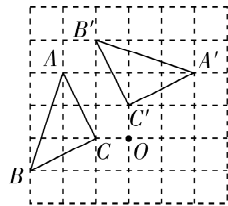
轻松评分数

13. 两点确定一条直线 14.  $\angle A, \angle C, \angle ABD, \angle ABC, \angle DBC$   
15. 2 16. (1) 45 (2)  $\alpha + 2\beta = 130^\circ$

17. 【解】(1) 原式  $= 57^\circ 62' 65'' \cdots \cdots$  (2 分)  
 $= 58^\circ 3' 5'' \cdots \cdots$  (4 分)  
(2) 原式  $= 96^\circ 124' - 62^\circ 10' \cdots \cdots$  (6 分)  
 $= 34^\circ 114' \cdots \cdots$  (7 分)  
 $= 35^\circ 54' \cdots \cdots$  (8 分)
18. 【解】(1) 如图(1)所示.  $\cdots \cdots$  (3 分)  
(2) 三角形  $A'B'C'$  如图(2)所示.  
 $\cdots \cdots$  (7 分)



图(1)



图(2)

19. 【解】(1) 因为  $AB = CD$ ,所以  $AB + BC = CD + BC$ ,所以  $AC = BD$ ,故答案为  $=$ .  $\cdots$  (3 分)  
(2) 因为  $BC = \frac{2}{3}AC$ ,所以  $AB = \frac{1}{3}AC = CD$ ,所以  $BC = 2AB$ .  $\cdots \cdots$  (5 分)  
因为  $AD = 12$  cm,所以  $AB + 2AB + AB = 12$ ,  
 $\cdots \cdots$  (7 分)  
所以  $AB = 3$  cm.  $\cdots \cdots$  (8 分)
20. 【解】(1) ① 因为  $\angle AOB = \angle COD = 90^\circ$ ,所以  $\angle AOC + \angle BOC = 90^\circ, \angle BOD + \angle BOC = 90^\circ$ ,所以与  $\angle BOC$  互余的角有  $\angle AOC, \angle BOD$ ,故答案为  $\angle AOC, \angle BOD$ .  $\cdots \cdots$  (2 分)  
② 因为  $\angle BOC = \alpha$ ,所以  $\angle AOC = 90^\circ - \angle BOC = 90^\circ - \alpha$ ,所以  $\angle AOD = \angle AOC + \angle COD = 90^\circ - \alpha + 90^\circ = 180^\circ - \alpha$ ,故答案为  $180^\circ - \alpha$ .  $\cdots \cdots$  (4 分)  
(2) 设  $\angle COE = 2t$ .  
因为  $\angle AOC : \angle COE = 5 : 2$ ,所以  $\angle AOC = 5t$ .  
因为  $OE$  平分  $\angle BOC$ ,所以  $\angle BOE = \angle COE = 2t$ ,所以  $\angle AOB = \angle AOC + \angle COE + \angle BOE = 9t = 90^\circ$ ,所以  $t = 10^\circ$ ,所以  $\angle AOC = 50^\circ$ ,所以  $\angle AOD = \angle AOC + \angle COD = 50^\circ + 90^\circ = 140^\circ$ .  
 $\cdots \cdots$  (8 分)

上分攻略 | 评分细则

规避失分点

17. 注意角的度量单位度、分、秒之间的换算是 60 进制,不是 10 进制.

规避失分点

18. (1) 注意 BC 两端都不要出头.

规避失分点

18. (2) 不要忘记在正确位置标上  $A', B', C'$ .

找准采分点

19. (1) 根据等式的性质得出答案得 3 分.

找准采分点

20. (1) ① 本空 2 分. 只写出一个角得 1 分.

找准采分点

20. (1) ② 本空 2 分. 根据余角的定义推理出  $\angle AOC = 90^\circ - \alpha$  是解题的关键.