

2024-2025 学年六年级数学上学期第一次月考卷

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号等填写在答题卡和试卷指定位置上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围: **第 1 章 有理数**。
5. 难度系数: 0.75。

第 I 卷

一、选择题: 本大题共 6 小题, 每小题 2 分, 共 12 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

1. 如果向南走 10 米记作 +10 米, 那么向北走 5 米记作 () 米

- A. +5 B. +15 C. 0 D. -5

【答案】D

【详解】解: $\because$ 向南走 10 米记作 +10 米,

$\therefore$ 向北走 5 米记作 -5 米,

故选: D.

2. $-\frac{4}{3}$ 的倒数是 ()

- A. $\frac{3}{4}$ B. $-\frac{3}{4}$ C. $\frac{4}{3}$ D. 以上答案都不对

【答案】B

【详解】解: $\because -\frac{4}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = 1$,

$\therefore -\frac{4}{3}$ 的倒数是 $-\frac{3}{4}$,

故选: B.

3. 下列说法不正确的是 ()

- A. 0 既不是正数, 也不是负数

- B. 1 是绝对值最小的数
C. 一个有理数不是整数就是分数
D. 0 的绝对值是 0

【答案】B

【详解】解：A、0 既不是正数，也不是负数，正确，不符合题意；

B、0 是绝对值最小的数，原说法错误，符合题意；

C、一个有理数不是整数就是分数，正确，不符合题意；

D、0 的绝对值是 0，正确，不符合题意；

故选 B.

4. 下列计算正确的是 ()

A. $2^3 = 2 \times 3 = 6$

B. $-3^2 = -3 \times (-3) = 9$

C. $(-2)^3 = -8$

D. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{3}$

【答案】C

【详解】解：A、 $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ ，故错误；

B、 $-3^2 = -(3 \times 3) = -9$ ，故错误；

C、 $(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) = -8$ ，正确；

D、 $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{4}{9}$ ，故错误；

故选：C.

5. 下列比较大小正确的是 ()

A. $-\frac{5}{6} < -\frac{4}{5}$

B. $-(-21) < +(-21)$

C. $-|-10\frac{1}{2}| > 8\frac{2}{3}$

D. $-|-7\frac{2}{3}| = -(-7\frac{2}{3})$

【答案】A

【详解】解：A、 $-\frac{5}{6} = -\frac{25}{30}$ ， $-\frac{4}{5} = -\frac{24}{30}$ ，则 $-\frac{5}{6} < -\frac{4}{5}$ ，比较大小正确，符合题意；

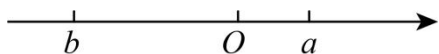
B、 $-(-21) = 21$ ， $+(-21) = -21$ ，则 $-(-21) > +(-21)$ ，比较大小错误，不符合题意；

C、 $-|-10\frac{1}{2}| = -10\frac{1}{2}$ ，则 $-|-10\frac{1}{2}| < 8\frac{2}{3}$ ，比较大小错误，不符合题意；

D、 $-|-7\frac{2}{3}| = -7\frac{2}{3}$ ， $-(-7\frac{2}{3}) = 7\frac{2}{3}$ ，则 $-|-7\frac{2}{3}| < -(-7\frac{2}{3})$ ，比较大小错误，不符合题意；

故选：A.

6. 已知实数 a 、 b 在数轴上的对应点的位置如图所示，则下列结论正确的是（ ）



- A. $a+b>0$ B. $a-b>0$ C. $a\cdot b>0$ D. $|a|>|b|$

【答案】B

【详解】解：由数轴得 $b<0<a$ ， $|a|<|b|$ ，

A. $a+b<0$ ，结论错误，不符合题意；

B. $a-b>0$ ，结论正确，符合题意；

C. $ab<0$ ，结论错误，不符合题意；

D. $|a|<|b|$ ，结论错误，不符合题意；

故选：B.

第 II 卷

二、填空题：本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。

7. 一个数的倒数是 -8 ，这个数是_____.

【答案】 $-\frac{1}{8}$ / -0.125

【详解】解： $\because -8 \times \left(-\frac{1}{8}\right) = 1$ ，

$\therefore$ 这个数是 $-\frac{1}{8}$.

故答案为 $-\frac{1}{8}$.

8. 若 $|x|=3$ ，则 $x=_____$.

【答案】 ± 3

【详解】解： $\because |x|=3$ ，

$\therefore x = \pm 3$.

故答案为： ± 3 .

9. 比较大小： $-\left(-\frac{2}{7}\right)$ _____ $-\frac{3}{8}$ (填“>”，“<”或“=”).

【答案】>

【详解】解： $\because -\left(-\frac{2}{7}\right)=\frac{2}{7}$,

$\therefore -\left(-\frac{2}{7}\right)>-\frac{3}{8}$,

故答案为： $>$.

10. 设 a 、 b 互为相反数， c 、 d 互为倒数，则 $2024(a+b)-cd$ 值是_____.

【答案】 -1

【详解】解： 根据题意可得， $a+b=0$ ， $cd=1$ ，

$\therefore 2024(a+b)-cd=0-1=-1$ ，

故答案为： -1 .

11. 下列有理数： $(-3)^2$ ， $-(-0.2)$ ， $-|-4|$ ， $(-1)^{2019}$ ， 其中负数有_____个.

【答案】 2

【详解】解： $\because (-3)^2=9$ ， $-(-0.2)=0.2$ ， $-|-4|=-4$ ， $(-1)^{2019}=-1$

$\therefore$ 负数有两个，即答案为 2 .

12. 计算： $\left(-1\frac{1}{2}\right)+3\frac{1}{3}=$ _____.

【答案】 $1\frac{5}{6}$

【详解】解： 原式 $=3\frac{1}{3}-1\frac{1}{2}$

$=\frac{10}{3}-\frac{3}{2}$

$=1\frac{5}{6}$.

故答案为： $1\frac{5}{6}$.

13. 计算： $\frac{7}{15}\times 5.7+3.3\div \frac{15}{7}=$ _____.

【答案】 $\frac{21}{5}$

【详解】解： 原式 $=\frac{7}{15}\times 5.7+3.3\times \frac{7}{15}$ ，

$=\frac{7}{15}\times (5.7+3.3)$ ，

$=\frac{7}{15}\times 9$ ，

$=\frac{21}{5}$ ，

故答案为: $\frac{21}{5}$

14. 计算: $-2^2 \times (-2)^2 =$ _____.

【答案】 -16

【详解】解: $-2^2 \times (-2)^2 = (-4) \times 4 = -16$,

故答案为: -16.

15. 点A为数轴上一点, 距离原点4个单位长度, 一只蚂蚁从A点出发, 向右爬了2个单位长度到达B点, 则点B表示的数是_____.

【答案】 -2或6

【详解】∵点A为数轴上一点, 距离原点4个单位长度,

∴所以点A表示的数是4或-4,

又∵蚂蚁从A点出发, 向右爬了2个单位长度到达B点,

所以点B表示的数是: $4+2=6$ 或 $-4+2=-2$.

故答案为: -2或6.

16. 已知 $|a|=2$, $|b|=3$, 且 $ab<0$, 则 $a+4b$ 的值为_____.

【答案】 -10或10

【详解】解: ∵ $|a|=2$, $|b|=3$,

∴ $a=\pm 2$, $b=\pm 3$,

∵ $ab<0$,

∴① $a=2$, $b=-3$, 则 $a+4b=2+4\times(-3)=-10$;

② $a=-2$, $b=3$, 则 $a+4b=-2+4\times 3=10$;

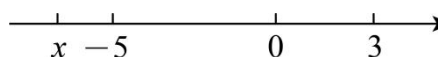
故答案为: -10或10.

17. 已知x为有理数, 则 $|x+5|+|x-3|$ 的最小值是_____.

【答案】 8

【详解】解: x表示的点为数轴上的一个动点, 由绝对值的几何意义可知, $|x+5|+|x-3|$ 指x表示的点与-5表示的点的距离+x表示的点与3表示的点的距离, 分三种情况:

当 $x\leq -5$ 时, 如图所示:

 $|x+5|+|x-3| = (-5-x) + (3-x) = -2x-2 \geq 8$, 最小值为8;

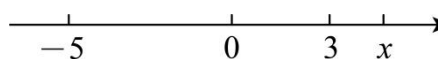
当 $-5 < x < 3$ 时, 如图所示:



A horizontal number line with tick marks at -5, x, 0, and 3. An arrow points to the right from the 3 mark.

$$|x+5|+|x-3|=(x+5)+(3-x)=8, \text{ 最小值为 } 8;$$

当 $x \geq 3$ 时, 如图所示:



A horizontal number line with tick marks at -5, 0, 3, and x. An arrow points to the right from the x mark.

$$|x+5|+|x-3|=(x+5)+(x-3)=2x+2, \text{ 最小值为 } 8;$$

综上所述, $|x+5|+|x-3|$ 的最小值是为 8,

故答案为: 8.

18. 规定“ $*$ ”是一种新的运算符号, 对任意自然数 a, b , 有 $a*b=a-\frac{1}{2}b+1$, 则 $(2023*2022)*2=$ _____.

【答案】 1013

【详解】解: 根据题意得: $(2023*2022)*2$

$$=\left(2023-\frac{1}{2}\times 2022+1\right)*2$$

$$=1013*2$$

$$=1013-\frac{1}{2}\times 2+1$$

$$=1013-1+1$$

$$=1013,$$

故答案为: 1013.

三、解答题: 本大题共 10 小题, 共 64 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

19. (8 分) 将 2, -4, 0, $\frac{8}{3}$, 0.15, -0.7 分类:

(1) 整数集合: {_____...};

(2) 分数集合: {_____...};

(3) 非正数集合: {_____...};

(4) 非负数集合: {_____...};

【详解】(1) 整数集合: $\{2, -4, 0, \dots\}$

故答案为: 2, -4, 0;2 分

(2) 分数集合: $\{\frac{8}{3}, 0.15, -0.7, \dots\}$

故答案为: $\frac{8}{3}, 0.15, -0.7;$ 4 分

(3) 非正数集合: $\{-4, 0, -0.7, \dots\}$

故答案为: $-4, 0, -0.7$;6 分

(4) 非负数集合: $\{2, 0, \frac{8}{3}, 0.15, \dots\}$

故答案为: $2, 0, \frac{8}{3}, 0.15$8 分

20. (6 分) 画出数轴, 在数轴上表示下列各数, 并用“<”号连接起来: $-4\frac{1}{2}, +2, 0, -3$.

【详解】解:

如图:3 分

$\therefore -4\frac{1}{2} < -3 < 0 < +2$6 分

21. (5 分) 计算: $\left(-2\frac{1}{3}\right) + \left(-2\frac{3}{4}\right) + 5\frac{3}{4} + \left(-4\frac{2}{3}\right)$

【详解】解: 原式 = $\left[\left(-2\frac{1}{3}\right) + \left(-4\frac{2}{3}\right)\right] + \left[\left(-2\frac{3}{4}\right) + 5\frac{3}{4}\right]$

$$= -7 + 3$$

$= -4$5 分

22. (5 分) 计算: $-15 - \frac{1}{6} \times (3 - |-9|) - 2 \div \left(-\frac{1}{4}\right)$.

【详解】解: $-15 - \frac{1}{6} \times (3 - |-9|) - 2 \div \left(-\frac{1}{4}\right)$

$$= -15 - \frac{1}{6} \times (-6) - 2 \times (-4)$$

$$= -15 + 1 + 8$$

$= -6$5 分

23. (5 分) 计算: $\left(\frac{2}{3} + \frac{11}{12} - \frac{14}{15}\right) \times 60$

【详解】解: $\left(\frac{2}{3} + \frac{11}{12} - \frac{14}{15}\right) \times 60$

$$= \frac{2}{3} \times 60 + \frac{11}{12} \times 60 - \frac{14}{15} \times 60$$

$$= 40 + 55 - 56$$

$= 39$5 分

24. (5 分) 计算 $-3^2 - |(-5)^3| \times \left(-\frac{2}{5}\right)^2 - 18 \div |(-3)^2|$;

【详解】解： $-3^2 - \left|(-5)^3\right| \times \left(-\frac{2}{5}\right)^2 - 18 \div \left| -(-3)^2 \right|$

$= -9 - \left| -125 \right| \times \frac{4}{25} - 18 \div \left| -9 \right|$

$= -9 - 125 \times \frac{4}{25} - 18 \div 9$

$= -9 - 20 - 2$

.....5 分

$= -31;$

25. (6 分) 某饮料公司生产的一种瓶装饮料，外包装上印有“ $600 \pm 30(\text{mL})$ ”的字样，那么“ $600 \pm 30(\text{mL})$ ”是什么含义？质检局对该产品抽查了 5 瓶，容量分别为 603mL，611mL，588mL，568mL，628mL，抽查的产品容量是否合格？

【详解】解： +30mL 表示比 600mL 多 30mL，-30mL 表示比 600mL 少 30mL；2 分

所以产品合格的容量为 570mL ~ 630mL 这个范围内，

所以抽查样品容量 603mL，611mL，588mL，568mL，628mL，

只有 568mL 不合格，其它的都合格.

.....6 分

26. (8 分) 某加油站开展加油每满 10L 返现金 5 元（不足 10L 不返现金）的活动. 出租车司机王师傅只在东西走向的路上开车接送乘客，他 7:00 从甲地出发（向东行驶的里程数记作正数），到 8:00 为止，他所行驶的里程记录如下（单位：公里）：+4，-3，-6，+13，-4，+5.

(1) 计算到 8:00 时，王司机在甲地的哪个方向，距甲地多远？

(2) 若王师傅当日工作 10 小时，每小时行驶的里程相同，该车每百公里耗油 6L，每升油 5 元，则王师傅当日在该加油站加油共花费多少元？

【详解】(1) 解： $4 - 3 - 6 + 13 - 4 + 5 = 9$ (公里)，

∴ 王师傅在甲地的东 9 公里位置；

.....2 分

(2) 解： $10 \times (4 + 3 + 6 + 13 + 4 + 5) = 350$ (公里)，

$350 \div 100 \times 6 = 21$ (L)，

$21 \times 5 - 2 \times 5 = 95$ (元)，

.....8 分

答：王师傅当日在该加油站加油共花费 95 元.

27. (8 分) 某电商把脐橙产品放到了网上售卖，原计划每天卖 200kg 脐橙，但由于种种原因，实际每天的销售与计划量相比有出入，下表是某周的销售情况（超额记为正，不足记为负，单位：kg）.

星期	一	二	三	四	五	六	日
----	---	---	---	---	---	---	---

与计划量的差值	+6	+3	-2	+12	-7	+19	-11
---------	----	----	----	-----	----	-----	-----

(1)根据表中的数据可知前三天共卖出_____kg 脐橙;

(2)根据记录的数据可知销售量最多的一天比销售量最少的一天多销售_____kg 脐橙;

(3)若电商以 1.5 元/kg 的价格购进脐橙, 又按 3.5 元/kg 出售脐橙, 则电商本周一共赚了多少钱?

【详解】(1) 解: 由题意得, $200 \times 3 + 6 + 3 - 2$,

$$= 600 + 7$$

$$= 607kg$$

.....2 分

故答案为: 607;

(2) 解: 由题意得, $19 - (-11) = 19 + 11 = 30kg$,

故答案为: 30;

.....4 分

(3) 解: 由题意得, $(6 + 3 - 2 + 12 - 7 + 19 - 11 + 200 \times 7) \times (3.5 - 1.5)$

$$= (20 + 1400) \times 2$$

$$= 1420 \times 2$$

$$= 2840 \text{ (元)}$$

.....8 分

答: 电商本周一共赚了 2840 元.

28. (8 分) 阅读下列材料:

$$\text{计算: } \frac{1}{24} \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{12} \right)$$

$$\text{解法一: 原式} = \frac{1}{24} \div \frac{1}{3} - \frac{1}{24} \div \frac{1}{4} + \frac{1}{24} \div \frac{1}{12} = \frac{11}{24};$$

$$\text{解法二: 原式} = \frac{1}{24} \div \left(\frac{4}{12} - \frac{3}{12} + \frac{1}{12} \right) = \frac{1}{24} \div \frac{2}{12} = \frac{1}{4};$$

$$\text{解法三: 原式的倒数为} \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{12} \right) \div \frac{1}{24} = \frac{2}{12} \div \frac{1}{24} = 4,$$

$$\text{故原式} = \frac{1}{4}.$$

(1)上述得出的结果不同, 肯定有错误的解法, 则解法_____是错误的;

$$(2)\text{请你运用合适的方法计算: } -\frac{1}{42} \div \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{14} - \frac{2}{7} + \frac{2}{3} \right).$$

【详解】(1) 解: 根据题意, 得第一种解法是错误的,

故答案为: 一.

.....2 分

(2) 解：原式的倒数为 $\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{14} - \frac{2}{7} + \frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{42}\right)$

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

$$= -7 + 9 + 12 - 28$$

$$= -14,$$

故原式 $= -\frac{1}{14}.$

.....8 分