

初一数学课堂练习卷

一、选择题：(本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分.在每小题所给的四个选项中，只有一项是正确的，请用 2B 铅笔把答题卡上相应的选项标号涂黑)

1.《九章算术》中注有“今两算得失相反，要令正负以名之”，意思是：今有两数若其意义相反，则分别叫做正数与负数，若收入 60 元记作+60 元，则-20 元表示().

- A. 收入 20 元 B. 收入 40 元 C. 支出 40 元 D. 支出 20 元

2.下列比较大小错误的是()

- A. $-0.02 < 1$ B. $\frac{4}{5} > \frac{3}{4}$ C. $-(-\frac{3}{4}) > -|-0.75|$ D. $-\frac{22}{7} > -3.14$

3.下列各组数中，数值相等的是()

- A. $\frac{3^2}{4}$ 和 $(\frac{3}{4})^2$ B. -1^{2013} 和 $(-1)^{2025}$ C. -3^2 和 $(-3)^2$ D. $\frac{2^2}{3}$ 和 $\frac{(-2)^2}{3}$

4. 下列说法中：(1) 绝对值最小的有理数是 0 (2) -1 是最大的负有理数 (3) -4^6 表示 6 个 -4 的乘积 (4) 互为相反数的两个有理数的商为 -1 (5) 零除以任何数都得零.其中正确的个数为()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 若 x 的相反数是 3, $|y|=5$, 则 $x+y$ 的值为()

- A. -8 B. 2 C. 8 或 -2 D. -8 或 2

6.下列代数式中，值一定是正数的是()

- A. x^2 B. $|-x+1|$ C. $(-x)^2+2$ D. $-x^2+1$

7. 用一个容量为 2GB (1GB=2¹⁰MB) 的便携式优盘存储数码照片，若每张数码照片的文件大小都为 16MB，则理论上可以存储的照片数是()

- A. 2¹⁰ 张 B. 2⁸ 张 C. 2⁷ 张 D. 2⁶ 张

8. 已知 a, b 为有理数, $ab \neq 0$, 且 $M = \frac{2|a|}{a} + \frac{3b}{|b|}$. 当 a, b 取不同的值时, M 的值等于()

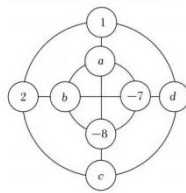
- A. ± 5 B. 0 或 ± 1 C. 0 或 ± 5 D. ± 1 或 ± 5

9.在数轴上有一个动点从原点出发，每次向正方向或负方向移 1 个单位长度，经过 5 次移动后，动点落在表示数 3 的点上，则动点的不同运动方案共有()

- A. 2 种 B. 3 种 C. 4 种 D. 5 种

10. 我国南宋数学家杨辉在《续古摘奇算法》中的攒九图中提出“幻圆”

的概念。如图是一个简单的二阶幻圆模型，将 1、2、3、4、-5、-6、-7、-8 分别填入图中的圆圈内，使横、竖以及内外两圈上的 4 个数字之和都相等，他已经将 1、2、-7、-8 这四个数填入了圆圈，则下列描述正确的是()



- A. $b-c=9$ B. $c+d=11$ C. $a-d=11$ D. $a+b=7$.

二、填空题(本大题共 8 小题，每小题 2 分，共计 16 分.不需要写出解答过程，只需把答案直接填写在答题卷相应位置)。

11. $-1\frac{1}{2}$ 的倒数是_____.

12. 不小于 -4.5 且小于 $-1\frac{1}{3}$ 的整数有_____个.

13. 在数轴上与 -3 的距离等于 4 的点表示的数是_____.

14. 两数的商是 $-\frac{5}{16}$ ，被除数是 $-2\frac{1}{2}$ ，则除数是_____.
15. 数轴上表示整数的点叫做整点，某数轴的单位长度是 1 厘米，若在这个数轴上随意画出一条长为 1752.1 厘米的线段 AB ，则线段 AB 最多能盖住的整点的个数是_____.
16. 小宇计划在某外卖网站点如下表所示的菜品，已知每份订单的配送费为 3 元，商家为了促销，对每份订单的总价（不含配送费）提供满减优惠：满 30 元减 12 元，满 60 元减 30 元，满 100 元减 45 元，如果小宇在购买下表中所有菜品时，采取适当的下订单方式，那么他点餐的总费用最低可为_____元.

菜品	单价（含包装费）	数量
水煮牛肉（小）	30 元	1
醋溜土豆丝（小）	12 元	1
豉汁排骨（小）	30 元	1
手撕包菜（小）	12 元	1
米饭	3 元	2

17. 若 $|x-4|-|x+5|\leq m$ 对一切实数 x 都成立，则 m 的取值范围是_____.
18. 线段 $AB=100\text{cm}$ ， $MN=40\text{cm}$ （点 B 在点 A 右侧，点 M 在点 N 右侧）在一条直线上匀速运动，为了确定点的位置，我们用数轴表示这条直线，并规定向右为正方向，原点 O 为 0cm . 并作如下约定：位置为正，表示点位于零厘米右侧；位置为负，表示点位于零厘米左侧，位置为零，表示点位于零厘米处。部分数据如下表所示当线段 AB 与 MN 重合部分的长度为 32 时， $x=_____$.

时间（s）	0	3	5	x
点 A 位置（cm）	120	-30	/	/
点 N 位置（cm）	/	60	120	/

三、解答题.（本大题共 8 小题，共 54 分.请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19. （本题满分 12 分）

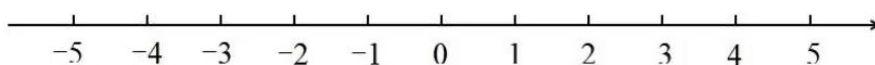
计算：（1） $4\frac{1}{4}-3.8+\frac{4}{5}-(-2.75)$ （2） $|\frac{1}{10}|\times(-5)+|-3\frac{1}{2}|$

（3） $10-1\div(\frac{1}{3}-\frac{1}{6})\div\frac{1}{12}$ （4） $-1^{2024}-(1-0.5)\times\frac{1}{3}\times[2-(-3)^2]$

20. (本题满分 4 分)

已知一组数: -3.5 , 0 , $|-5|$, -2^2 , $-(-4)$

(1) 把这些数在下面的数轴上表示出来;



(2) 请将这些数按从小到大的顺序排列 (用 “ $<$ ” 连接): _____

21. (本题满分 6 分)

把下列各数填在相应的大括号内 (填序号):

① $-|-3.5|$; ② $-\frac{4}{7}$; ③ 0 ; ④ 1 ; ⑤ -4.012345 ; ⑥ -7% ; ⑦ -0.1^3 ; ⑧ 300% ; ⑨ $-\frac{\pi}{7}$;

⑩ $\frac{12}{3}$

负分数: { _____ $\dots$ }

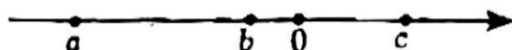
非负整数: { _____ $\dots$ }

无理数: { _____ $\dots$ }

22. (本题满分 4 分)

(1) 填空: $a+b$ _____ 0 , $2a-c$ _____ 0 ; (在横线上填 “ $<$ ” 或 “ $>$ ”)

(2) 在数轴上有有理数 a 、 b 、 c 所对应的点位置如图, 化简: $|a+b|-|2a-c|+2|b+c|$



23. (本题满分 6 分)

出租车司机李师傅国庆节第一天下午的营运是在一条南北走向的公路上进行的, 如果向南记作 “ $-$ ”, 向北记作 “ $+$ ”, 他这天下午行车情况如下: (单位: 千米, 每次行车都有乘客) -2 , -3 , -6 , $+8$, -9 , -7 , -5 , $+13$.

(1) 将最后一名乘客送到目的地时, 他在出发地什么方向? 距下午出发地多远?

(2) 若规定每趟车的起步价是 10 元, 且每趟车行驶的路程在 3 千米以内 (含 3 千米) 只收起步价; 若超过 3 千米, 除收起步价外, 超过的每千米还需收 2 元钱, 那么李师傅这天下午收到乘客所给车费共多少元?

(3) 若李师傅的出租车仪表盘上显示的百公里耗油为 8 升 (汽车每行驶 100km 耗油 8 升), 每升汽油 8 元, 不计汽车的损耗, 那么李师傅这天下午是盈利了还是亏损了? 盈利 (或亏损) 多少钱?

24. (本题满分 6 分)

观察下列两个等式: $3+2=3\times 2-1$, $4+\frac{5}{3}=4\times\frac{5}{3}-1$, 给出定义如下:

我们称使等式 $a+b=ab-1$ 成立的一对有理数 a, b 为“金桥有理数对”, 记为 (a, b) , 如: 数对 $(3, 2)$, $(4, \frac{5}{3})$ 都是“金桥有理数对”.

(1) 数对 $(-2, 1)$, $(5, \frac{3}{2})$ 中是“金桥有理数对”的是_____;

(2) 若 $(a, -3)$ 是“金桥有理数对”, 求 a 的值;

(3) 若 (m, n) 是“金桥有理数对”, 则 $(-n, -m)$ _____“金桥有理数对”(填“一定是”、“一定不是”或“不确定”)

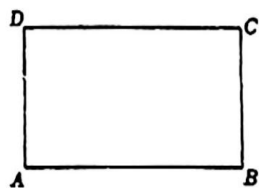
25. (本题满分 8 分)

如图, 在长方形 $ABCD$ 中、 $AB=CD=10\text{cm}$, $BC=AD=8\text{cm}$, 一只蚂蚁 P 从 A 点出发沿 $A-B-C-D-A$ 在长方形的边上运动一周, 蚂蚁 P 的运动速度在两条水平线 AB 、 CD 上是 2cm/s , 在 BC 上运动速度是水平线上的一半, 在 AD 上的运动速度是水平线上的两倍, 点 P 的运动时间为 t , 点 P 、点 A 、点 D 连线所围成的三角形 PAD 的面积表示为 S_1 .

(1) P 运动一周用时_____秒; $t=10$ 时, P 的运动路程为_____;

(2) 当点 P 在边 AB 上时, 线段 AP 的长为_____; 当点 P 在边 AD 上时, 线段 AP 的长为_____ (用含 t 的式子表示这两条线段)

(3) 若 $S_1=16\text{cm}^2$, 求 t 的值.



26. (本题满分 8 分)

如图 1, 数轴上 A, B 两点表示的数分别是 -1 和 3 , 将这两点在数轴上以相同的速度同时相向运动, 若 A, B 分别到达 M, N 两点 (我们用 AB 表示以点 A 、点 B 为端点的线段的长, MN 、 M_2N_2 表示的含义以此类推), 且满足 $MN=kAB$ (k 为正整数), 我们称 AB 两点完成了一次“准相向运动”. 如图 2 若它们按照原来的速度和方向继续运动, 分别到达 M_2, N_2 两点, 且满足 $MN=kM_2N_2$ (k 为正整数) 我们称 AB 两点完成了二次“准相向运动”.....

(1) 若 A, B 两点完成了一次“准相向运动”.

①当 $k=2$ 时, M, N 两点表示的数分别为_____、_____;

②当 k 为任意正整数时, 求 M, N 两点表示的数;

(2) 如图 2 所示, 若 A, B 两点完成了两次“准相向运动”, 并分别到达 M_2, N_2 两点, 若 k 不变, 求 M_2, N_2 两点所表示的数 (用含 k 的式子表示);

(3) 若 A, B 两点完成了 n 次“准相向运动”, 并分别到达 M_n, N_n 两点, 当 $k=2$ 时是否存在点 M_n , 使其表示的数为 65 ? 如果存在, 求完成的次数 n 和此时点 N_n 所表示的数; 如果不存在, 说明理由.



图 1

图 2