

2024 学年第一学期六年级数学学科练习

一、选择题 (本大题共 6 小题, 每小题 2 分, 满分 12 分)

1. -2024 的倒数是 ()
A. -2024 B. 2024 C. $-\frac{1}{2024}$ D. $\frac{1}{2024}$
2. 下列代数式是一次式的是 ()
A. 8 B. $4s+3t$ C. $\frac{1}{2}xy$ D. $\frac{5}{x}$
3. 在 $-18, 9\frac{1}{2}, 0, -7.2, -\frac{3}{4}, \pi, 7$ 中, 非负整数有 ()
A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个
4. 下列分数中不能化成有限小数的是 ()
A. $\frac{9}{15}$ B. $\frac{13}{40}$ C. $\frac{9}{25}$ D. $\frac{9}{27}$
5. 如果两个有理数在数轴上对应的点分别在原点的两侧, 则这两个数相除所得的商 ()
A. 一定是负数 B. 一定是正数 C. 等于 0 D. 以上都不是
6. 一部手机原价 3600 元, 先提价 $\frac{1}{10}$, 再降价 $\frac{1}{10}$ 出售, 现价和原价相比, 结论是 ()
A. 现价高 B. 原价高 C. 价格相同 D. 无法比较

二、填空题 (本大题共 12 小题, 每小题 3 分, 满分 36 分)

7. P 是素数, 又是 2 的倍数, 则 $P+3=$ _____.
8. 用最简分数表示: 1 小时 40 分钟=_____小时.
9. 一根钢材 8 米, 截成相等的 7 段, 每段占总长的_____.
10. 如果把盈利 50 元记作+50 元, 那么亏损 20 元记作_____元.
11. 计算: $(-1)^{2024} \times 3^3 =$ _____.
12. 合并同类项: $\frac{1}{3}ab - \frac{1}{2}ab =$ _____.
13. 若 $a+3$ 的相反数是 -5 , 则 a 的相反数是_____.
14. 比较大小: $-\left|-5\frac{1}{2}\right|$ _____ $-(-3.375)$. (用 “>” 或 “<” 填空)
15. 绝对值小于 8 的所有整数的和等于_____.
16. 若 $|a|=1$, $|b|=2$, $a>0>b$, 则 $a+b=$ _____.

17. 数轴上表示数 a 和 $a+4$ 的点到原点的距离相等, 则 a 为_____

18. 若规定用 $[x]$ 表示不超过 x 的最大的整数, 如 $[3.27]=3$, $[-1.4]=-2$, 计算:

$$[4.6]-[-3]+\left[1\frac{3}{4}\right]\times[-0.5^3]\text{_____}.$$

三、简答题 (本大题共 6 小题, 第 19、20、21 每题 4 分, 第 22、23 每题 6 分, 满分 24 分)

19. 计算: $\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{4}+\frac{1}{8}\right)\times 24$

20. 计算: $\left(-2\frac{5}{13}\right)-(-15.5)+\left(-7\frac{8}{13}\right)+\left(-5\frac{1}{2}\right)$

21. 计算: $-1^4-\left(1-\frac{1}{3}\right)\div 3\times[2-(-3)^2]$

22. 用代数式表示:

- (1) x 的 $\frac{1}{4}$ 与 y 的倒数的和;
- (2) a , b 两数之积与 a , b 两数之和的差;
- (3) a , b 的差除以 a 与 6 的积的商.

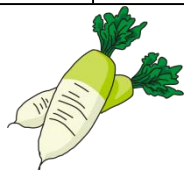
23. 先化简, 再求值: $5a-3b-3(-2b+a)$, 其中 $a=2$, $b=-1$.

四、解答题 (本大题共 4 小题, 第 24、25 每题 6 分, 第 26、27 每题 8 分, 满分 28 分)

24. 小明阅读一本书, 第一天看了全书的 $\frac{1}{5}$, 第二天看了全书的 $\frac{1}{8}$, 最后剩下 135 页, 问这本书总共有多少页?

25. 某校六年级 (1) 班学生在劳动课上采摘成熟的白萝卜, 一共采摘了 10 筐, 以每筐 25 千克为标准, 超过的千克数记作正数, 相等的千克数记作 0, 不足的千克数记作负数, 称重后记录如下:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
-2.5	1.5	-3	0	-0.5	1	-2	-2	-1.5	2



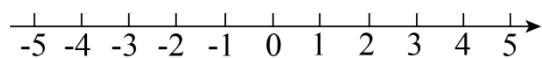
回答下面问题:

- (1) 这 10 筐白萝卜, 最接近 25 千克的这筐白萝卜实际质量为 _____ 千克.

(2) 以每筐 25 千克为标准, 这 10 筐白萝卜总计超过或不足多少千克?

(3) 若白萝卜每千克售价 2 元, 则售出这 10 筐白萝卜可得多少元?

26. 结合数轴与绝对值的知识回答下列问题:



(1) 数轴上表示 4 和 1 的两点之间的距离是_____；表示 -3 和 2 两点之间的距离是_____；一般地, 数轴上表示数 m 和数 n 的两点之间的距离等于 $|m - n|$.

(2) 如果 $|x + 1| = 3$, 那么 $x =$ _____.

(3) $|a - 3| = 2$, $|b + 2| = 1$, 且数 a 、 b 在数轴上表示的数分别是点 A 和点 B , 则 A 、 B 两点间的最大距离是_____；最小距离是_____.

(4) 若数轴上表示数 a 的点位于 -4 与 2 之间, 则 $|a + 4| + |a - 2|$ 为_____.

(5) $|m + 5| + |n - 6|$ 的最小值是_____.

27. 请阅读材料, 并解决问题, 如果 $10^b = n$, 那么 b 为 n 的“劳格数”, 记为 $b = d(n)$. 由定义可知: $10^b = n$ 与 $b = d(n)$ 表示 b 、 n 两个量之间的同一关系.

(1) 根据“劳格数”的定义, 填空: $d(10) =$ _____, $d(10^{-2}) =$ _____;

“劳格数”有如下运算性质:

若 m 、 n 为正数, 则 $d(mn) = d(m) + d(n)$, $d\left(\frac{m}{n}\right) = d(m) - d(n)$;

(2) 根据运算性质, 填空: $\frac{d(a^3)}{d(a)} =$ _____. (a 为正数)

(3) 若 $d(2) = 0.3010$, 分别计算 $d(4)$, $d(5)$.