

第一次月考押题重难点检测卷（提高卷）

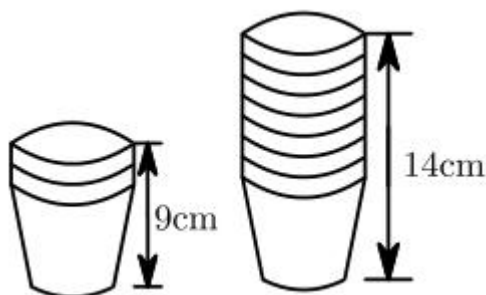
考查范围：沪教版第 1-2 章

注意事项：

本试卷满分 100 分，考试时间 120 分钟，试题共 25 题。答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级等信息填写在试卷规定的位置

一、选择题（6 小题，每小题 2 分，共 12 分）

1. 在 -18 , $9\frac{1}{2}$, 0 , 12% , -7.2 , $-\frac{3}{4}$, π , 7 中，非负整数有（ ）
A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个
2. 已知 $a > b$ 且 $a + b = 0$ ，则下列判断正确的是（ ）
A. $a < 0$ B. $b > 0$ C. $b \leq 0$ D. $a > 0$
3. 简化计算 $\left(\frac{1}{24} - \frac{7}{12} + \frac{1}{4}\right) \times (-24)$ ，应该运用（ ）
A. 加法交换律 B. 加法结合律
C. 乘法对加法的分配律 D. 乘法结合律
4. 甲种商品的成本是每件 200 元，售价是 280 元，乙种商品的成本是 300 元，售价是 390 元，那么，下列说法中不正确的是（ ）
A. 甲种商品的盈利率是 30% B. 乙种商品的盈利率是 30%
C. 乙种商品赚得比甲种商品多 D. 甲种商品的盈利大于乙种商品
5. 小明分别将 3 个、8 个相同的纸杯整齐地叠放在一起（如图），根据图中的信息，当小明把 m ($m > 1$) 个这样相同的纸杯整齐叠放在一起时，那么这 m 个纸杯的高度约为（ ）。



- A. m 厘米 B. $2m$ 厘米 C. $(m+6)$ 厘米 D. $(m+7)$ 厘米
6. 一次式 M 与 $-2x+3y$ 的和是 $-5x+2y$ ，则 M 等于（ ）
A. $-7x+5y$ B. $3x+y$ C. $-3x-y$ D. $7x-5y$

二、填空题 (12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分)

7. 计算: $1\frac{1}{4}-2\frac{1}{2}=\underline{\hspace{2cm}}$.

8. 写出所有比 3 小的自然数_____.

9. 已知 $a^5 = -32$, 则实数 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

10. 计算: $-4\frac{2}{3}\times\left(-2\frac{1}{7}\right)=\underline{\hspace{2cm}}$.

11. 计算: $2\times\left(-\frac{2}{5}\right)\div\left(-\frac{4}{5}\right)=\underline{\hspace{2cm}}$.

12. 计算: $0.125+2\frac{1}{4}+\left(-2\frac{1}{8}\right)+(-0.25)=\underline{\hspace{2cm}}$.

13. 税后本息和=本金+_____ = 本金+利息 - _____ = 本金+_____ $\times(1-20\%)$.

14. 一次式 $a-\frac{3b}{4}+1$ 中 b 的系数是_____, 常数项是_____.

15. 2023 年 12 月 26 日早上 8:00, 测得北京气温是 -12°C , 上海是 7°C , 上海比北京高_____ $^{\circ}\text{C}$.

16. 现定义两种运算“ $\oplus$ ”和“ $\otimes$ ”. 对于任意两个整数, $a\oplus b = a+b-1$, $a\otimes b = a\times b-1$, 那么 $3\otimes(2\oplus 4) = \underline{\hspace{2cm}}$.

17. 设甲数是 m , 乙数是 n , 用代数式表示: 甲、乙两数平方的和为_____, 甲、乙两数和的立方为_____.

18. 某大型超市从生产基地以每千克 a 元的价格购进一种水果 m 千克, 运输过程中重量损失了 10%, 超市在进价的基础上增加了 30% 作为售价, 假定不计超市其他费用, 那么售完这种水果, 超市获得的利润是_____元(用含 m 、 a 的代数式表示)

三、解答题 (7 小题, 共 64 分)

19. 计算: $-2^3\div 1\frac{3}{5}\times\left(-1\frac{1}{3}\right)^2\div\left(1\frac{2}{3}\right)^2$.

20. 计算: $(-7.7)+\left(-6\frac{5}{6}\right)+(-3.3)-\left(-1\frac{1}{6}\right)$.

21. 计算: $\left(-3\frac{1}{7}\right) \div \left(4\frac{1}{6} - 12\frac{1}{2}\right) \div \left(-\frac{11}{25}\right) \times \left(-1\frac{3}{4}\right)$

22. 指出并合并一次式 $7m + 4n - 3 - m - 6n + 5$ 中的同类项.

23. 从下列数中选择适当的数填入相应的圈内.

-200、17、-6、0、1.23、 $\frac{6}{7}$ 、2006、-19.6、9、 $\frac{3}{8}$

负整数

自然数

整数



24. 课本告诉我们, 同一个代数式可以表示不同的实际意义, 这体现了不同背景实际问题中的相同数量关系常常可以用同一个代数式来表示.

下列情境中的字母 a 、 b 表示的是两个不超过 100 的正整数, 且 $a > b$, 请解决以下问题:

(1) 两根同样长的铁丝, 分别围成一个长为 $a\text{cm}$ 、宽为 $b\text{cm}$ 的长方形和一个正方形, 长方形的长比正方形的边长大多少?

(2) 下列情境:

- ① a 、 b 两数的平均数为 A ;
- ② 甲、乙两人分别有 a 元和 b 元, 要使两人的钱数一样, 则甲需要给乙 B 元;
- ③ 小亮在超市买了牛奶和可乐共 a 瓶, 其中牛奶比可乐少 b 瓶, 则他买了 C 瓶牛奶;
- ④ 小红和爷爷从相距 am 的两地相向而行, 1 min 后相遇, 相遇时小红比爷爷多行了 bm , 则爷爷的平均速度是 Dm/min .

上述情境中的 A 、 B 、 C 、 D 也可以用 (1) 的结果中的代数式表示的是_____. (填写所有正确选项前的序号)

25. “等额本金”是一种贷款的还款方式, 指每月偿还同等数额的本金和剩余贷款在该月所产生的利息. 它的第一个月还款金额计算方法是: (贷款本金÷还款月数) + 贷款本金×月利率. 为了更好地满足居民刚性和改善性住房需求, 某城市调整了住房信贷政策, 具体调整如下表所示:

	首付比例	房贷年利率
调整前	35%	4.55%
调整后	30%	4.1%

某人准备贷款购置一套总价为 240 万元的房子.

(1) 在政策调整之前, 他如果首付 35%, 剩余的房款都进行贷款.

(i) 那么需贷款多少万元?

(ii) 如果按“等额本金”还款, 预备 20 年还清, 那么他第一个月应还款多少万元?

(2) 如果在政策调整后购买这套房, 首付 30% 后, 剩余部分仍然都贷款, 还是以“等额本金”还款方式 20 年还清, 那么这时他首付与第一个月还款额两项的总数比政策调整前这两项的总数少支出多少万元?