

.....○.....线.....  
.....○.....线.....  
.....○.....订.....  
.....○.....订.....  
.....○.....装.....  
.....○.....装.....  
.....○.....外.....  
.....○.....内.....  
.....○.....  
.....○.....

2022-2023 学年七年级上学期期中考前必刷卷 02

七年级数学

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

注意事项:

1. 本试卷分第 I 卷 (选择题) 和第 II 卷 (非选择题) 两部分。答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2. 回答第 I 卷时, 选出每小题答案后, 用 2B 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。写在本试卷上无效。

3. 回答第 II 卷时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

4. 测试范围: 七年级上册第一章、第二章

5. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

第I卷

一、选择题: 本大题共 14 个小题, 每题 2 分, 共 28 分, 在每个小题的四个选项中只有一项是符合题目要求的.

1. 在  $-3$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{1}{6}$ ,  $0$ ,  $-1$ ,  $-2\frac{1}{2}$ ,  $6\frac{1}{3}$ ,  $-a$  ( $a$  是有理数), 一定是负数的有 ( )

A. 2 个                      B. 3 个                      C. 4 个                      D. 5 个

2. 计算  $3\frac{1}{4}+(-2\frac{3}{5})+5\frac{3}{4}+(-7\frac{2}{5})$  时运算律用得恰当的是 ( )

A.  $\left[3\frac{1}{4}+(-2\frac{3}{5})\right]+\left[5\frac{3}{4}+(-7\frac{2}{5})\right]$

B.  $\left(3\frac{1}{4}+5\frac{3}{4}\right)+\left[\left(-2\frac{3}{5}\right)+\left(-7\frac{2}{5}\right)\right]$

C.  $+\left[3\frac{1}{4}+(-7\frac{2}{5})\right]+\left[(-2\frac{3}{5})+5\frac{3}{4}\right]$

D.  $\left[(-2\frac{3}{5})+5\frac{3}{4}\right]+\left[3\frac{1}{4}+(-7\frac{2}{5})\right]$

3. 下列语句中错误有 ( )

①0 是最小的整数; ②-1 是最大的负有理数; ③在数轴上到原点的距离为 3 的点表示的数是 3; ④有绝对值最小的有理数; ⑤绝对值是本身的数是正数; ⑥有理数的绝对值都是正数.

A. 2 个                      B. 3 个                      C. 4 个                      D. 5 个


4. 下列各对数中, 数值相等的是 ( )

A.  $-2^7$  与  $(-2)^7$                       B.  $-3^2$  与  $(-3)^2$                       C.  $-3\times 2^3$  与  $-3^2\times 2$                       D.  $-(-3)^2$  与  $-(-2)^3$

5. (2022·浙江·七年级专题练习) 用科学记数法表示的数为  $4.315\times 10^3$ , 这个数原来是 ( )

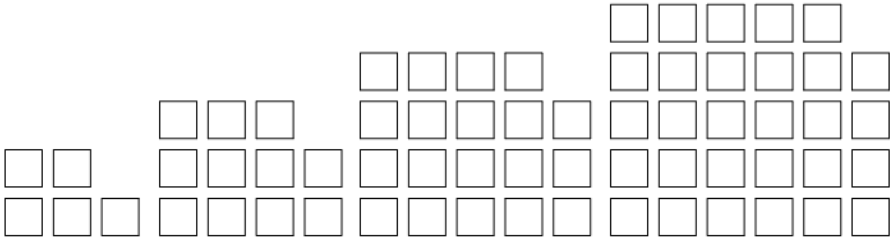
A. 4315                      B. 431.5                      C. 43.15                      D. 4.315

6. (2022·河北·顺平县腰山镇第一初级中学一模) 方孔铜钱应天圆地方之说, 古代人们认为天是圆的 (圆形), 地是方的 (正方形), 所以秦朝以后铸钱大多以“外圆内方”为型. 如图中是一枚清代的“乾隆通宝”, “外圆”直径为  $a$ , 内方边长为  $b$ , 则这枚钱币的面积可以表示为 ( )



A.  $\pi a^2-b^2$                       B.  $\frac{\pi a^2}{2}-b^2$                       C.  $\frac{\pi a^2}{4}-b^2$                       D.  $\frac{\pi a^2}{8}-b^2$

7. (2022·河南·金明中小学九年级阶段练习) 如图, 用相同的小正方形按照某种规律进行摆放, 则第 9 个图形中小正方形的个数是 ( )



A. 98                      B. 100                      C. 109                      D. 110

8. (2022·福建·晋江市阳溪中学七年级阶段练习) 下列去括号或添括号的变形中, 正确的一项是 ( )

A.  $2a-(3b+c)=2a-3b+c$                       B.  $3a+2(2b-1)=3a+4b-1$

C.  $a+2b-4c=a+(2b-4c)$                       D.  $m-n+b-a=m-(n+b-a)$

9. 若规定“!”是一种数学运算符号, 且  $1!=1$ ,  $2!=2\times 1=2$ ,  $3!=3\times 2\times 1=6$ ,  $4!=4\times 3\times 2\times 1=24,\dots$ , 则  $\frac{98!}{100!}$  的值为 ( )

A.  $\frac{49}{50}$                       B.  $\frac{1}{99}$                       C.  $\frac{1}{2}$                       D.  $\frac{1}{9900}$

10. (2022·黑龙江·哈尔滨德强学校期中) 代数式  $m^2+2m+3$  的值为 5, 则  $4m^2+8m-5$  的值是 ( )

A.  $-\frac{9}{2}$                       B. -3                      C. 0                      D. 3

11. 四舍五入得到的近似数 38 万的准确数  $a$  的范围是 ( )

A.  $37.5\text{ 万}<a<38.5\text{ 万}$                       B.  $37.5\text{ 万}\leq a<38.5\text{ 万}$

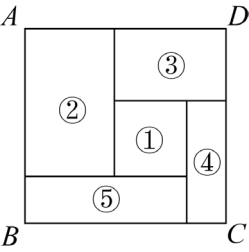
C.  $37.5\text{ 万}\leq a\leq 38.5\text{ 万}$                       D.  $37.5\text{ 万}<a\leq 38.5\text{ 万}$

12. (2021·广东·揭西县宝塔实验学校七年级期中) 如图, 大长方形  $ABCD$  是由一张周长为  $C_1$  正方形纸片

第 1 页

第 2 页

①和四张周长分别为  $C_2, C_3, C_4, C_5$  的长方形纸片②, ③, ④, ⑤拼成, 若大长方形周长为定值, 则下列各式中为定值的是 ( )

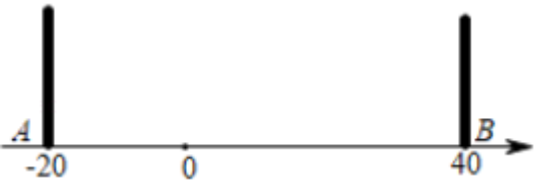


- A.  $C_1$                       B.  $C_3+C_5$                       C.  $C_1+C_3+C_5$                       D.  $C_1+C_2+C_4$

13. (2022·全国·七年级课时练习) 观察下列算式:  $2^1=2, 2^2=4, 2^3=8, 2^4=16, 2^5=32, 2^6=64, 2^7=128, 2^8=256, \dots, 3^1=3, 3^2=9, 3^3=27, 3^4=81, 3^5=243, 3^6=729, 3^7=2187, 3^8=6561, \dots$ , 根据上述算式中的规律,  $2^{21}+3^{11}$  的末位数字是 ( )

- A. 3                      B. 5                      C. 7                      D. 9

14. (2022·全国·七年级课时练习) 如图,  $A, O, B$  两点在数轴上对应的数分别为 -20、0、40,  $C$  点在  $A, B$  之间, 在  $A, B$  两点处各放一个挡板,  $M, N$  两个小球同时从  $C$  处出发,  $M$  以 2 个单位/秒的速度向数轴负方向运动,  $N$  以 4 个单位/秒的速度向数轴正方向运动, 碰到挡板后则反方向运动, 速度大小不变. 设两个小球运动的时间为  $t$  秒钟 ( $0 < t < 40$ ), 当  $M$  小球第一次碰到  $A$  挡板时,  $N$  小球刚好第一次碰到  $B$  挡板. 则: ①  $C$  点在数轴上对应的数为 0; ② 当  $10 < t < 25$  时,  $N$  在数轴上对应的数可以表示为  $80 - 4t$ ; ③ 当  $25 < t < 40$  时,  $2MA + NB$  始终为定值 160; ④ 只存在唯一的  $t$  值, 使  $3MO = NO$ , 以上结论正确的有 ( )



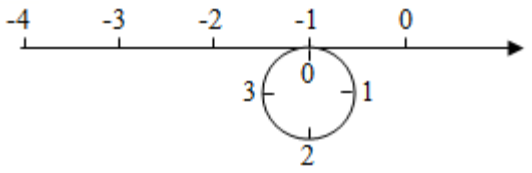
- A. ①②③④                      B. ①③                      C. ②③                      D. ①②④

第II卷

二、填空题: 本题共 4 个小题; 每个小题 3 分, 共 12 分, 把正确答案填在横线上.

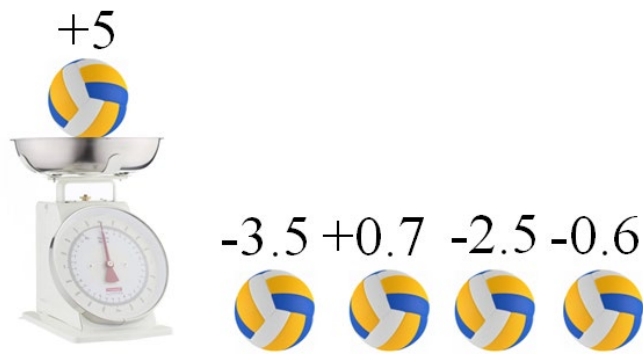
15. (2022·河北石家庄·七年级期末) 有两个数, 一个数比  $a$  的 7 倍大 3, 另一个数比  $a$  的 6 倍小 5, 这两个数的和是\_\_\_\_\_.
16. (2022·黑龙江·兰西县红星乡第一中学校期中) 一台电视机的原价是 3200 元, 先提价 10%, 再打九折销售. 则这台电视机现在的价格和原来的价格比\_\_\_\_\_填 (上升/下降)
17. (2020·湖北·公安县教学研究中心七年级期中) 若  $-25a^2mb$  与  $7a^4b^{3-n}$  的和是单项式, 则  $2m-n$  的值是\_\_\_\_\_.
18. 如图, 圆的周长为 4 个单位长度. 在该圆的 4 等分点处分别标让圆周上表示数字 0 的点与数轴上表示

数 -1 的点重合, 再将数轴按逆时针方向环绕在该圆上. 则数轴上表示数 -2020 的点与圆周上表示数字\_\_\_\_\_的点重合.



三、解答题: 本题共 8 道题, 19-21 每题 6 分, 22-25 每题 8 分, 26 题 10 分, 满分 60 分.

19. 萧红中学排球队购进一批新的排球, 并对新的排球进行了质量检测. 有 5 个排球, 以每个 270 克作为标准, 超过的克数记作正数, 不足的克数记作负数.



- (1) 这 5 个排球中, 求最接近标准的那个排球为多少克;
- (2) 以每个排球 270 克为标准, 这 5 个排球超过多少千克或者不足多少千克;
- (3) 这五个排球店家需要快递寄给萧红中学, 已知快递首重不超过 1 千克为 12 元, 如果超过 1 千克, 按照每增加 1 千克增加 2 元, 不足 1 千克按 1 千克计算, 则店家需要付多少运费?

20. (2022·湖南省隆回县第二中学七年级阶段练习) 计算:

- (1)  $-3^2 \div [4 - (-1)^2] + [\frac{2}{3} - (\frac{1}{2})^2] \times 24$ ;
- (2)  $-1^3 - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3} \times [2 - (-3)^2]$ .

21. (2022·广东广州·七年级期末) 已知  $A = 2x^2 - 3xy - y^2 + 2x + 2y$ ,  $B = 4x^2 + 6xy - 2y^2 - 3x + 4y$ .

- (1) 化简  $B - 2A$ ;
- (2) 若  $|x - 5| + (y + \frac{1}{5})^2 = 0$ , 求  $B - 2A$  的值.

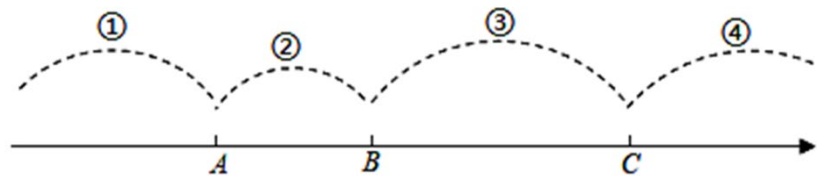
22. (2020·山东济南·七年级期中) 为迎接 2021 年春节, 某灯具厂为抓住商业契机, 计划每天生产某种景观灯 300 盏以便投入市场进行销售. 但由于各种原因, 实际每天生产景观灯数与计划每天生产景观灯数相比有出入, 如表是该灯具厂上周的生产情况 (增产记为正, 减产记为负):

星期	一	二	三	四	五	六	日

增减(单位: 盏)	+4	- 6	- 3	+10	- 5	+11	- 2
-----------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- (1)该灯具厂上周四实际生产景观灯\_\_\_\_\_盏;
- (2)该灯具厂上周实际生产景观灯\_\_\_\_\_盏;
- (3)该灯具厂实行每天计件工资制, 每生产一盏景观灯可得 50 元. 若超额完成任务, 则超过部分每盏另外奖励 20 元, 少生产一盏扣 15 元, 那么该灯具厂工人上周的工资总额是多少元?

23. 如图, 在一条不完整的数轴上, 从左到右的点  $A, B, C$  把数轴分成①②③④四部分, 点  $A, B, C$  对应的数分别是  $a, b, c$ , 已知  $bc<0$ .



- (1)请直接写出原点在第几部分;
- (2)若  $A, B$  之间的距离为 3,  $B, C$  之间的距离为 5,  $b = -2$ , 求  $a$  和  $c$ ;
- (3)若点  $A$  表示数  $-4$ , 数轴上一点  $D$  表示的数为  $d$ , 当点  $A$ 、原点、点  $D$  这三点中其中一点到另外两点的距离相等时, 直接写出  $d$  的值.

24. 某商场在庆“十一”促销活动中规定: ①如一次性购物不超过 200 元, 则不予折扣; ②如一次性购物超过 200 元但不超过 500 元的按标价给予九折优惠; ③如果一次性购物超过 500 元(其中 500 元按②给予折扣), 超过 500 元的部分给予八折优惠. 某商品的定价为  $m$  元. 解答下列问题:

- (1)当  $200 < m \leq 500$  时, 应付金额是多少? (用含  $m$  的代数式表示)
- (2)当  $m > 500$  时, 应付金额是多少? (用含  $m$  的代数式表示)
- (3)若某人打算购买定价分别为 134 元和 520 元的商品, 请直接写出该人在此次促销活动中最多可节省多少钱?

25. “分类讨论”是一种重要数学思想方法, 下面是运用分类讨论的数学思想解决问题的过程, 请仔细阅读, 并解答题目后提出的四个问题.

例: 三个有理数  $a, b, c$  满足  $abc > 0$ , 求  $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c}$  的值.

解: 由题意得:  $a, b, c$  三个有理数都为正数或其中一个为正数, 另两个为负数.

①当  $a, b, c$  都是正数, 即  $a > 0, b > 0, c > 0$  时,

则:  $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = \frac{a}{a} + \frac{b}{b} + \frac{c}{c} = 1 + 1 + 1 = 3;$

②当  $a, b, c$  有一个为正数, 另两个为负数时, 设  $a > 0, b < 0, c < 0$ ,

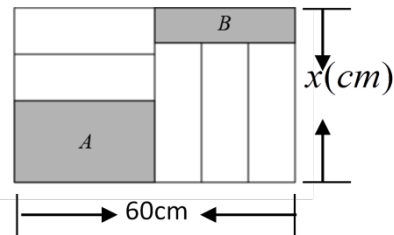
则:  $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = \frac{a}{a} + \frac{-b}{b} + \frac{-c}{c} = 1 + (-1) + (-1) = -1.$

综上所述:  $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c}$  的值为 3 或  $-1$ .

请根据上面的解题思路解答下面的问题:

- (1)已知  $|a|=3, |b|=1$ , 且  $a < b$ , 求  $a+b$  的值.
- (2)已知  $a, b$  是有理数, 当  $ab \neq 0$  时, 求  $\frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|}$  值.
- (3)已知  $a, b, c$  是有理数,  $a+b+c=0, abc < 0$ , 求  $\frac{b+c}{|a|} + \frac{a+c}{|b|} + \frac{a+b}{|c|}$  的值.

26. (2022·浙江台州·七年级阶段练习) 如图, 长为 60cm, 宽为  $x(\text{cm})$  的大长方形被分割为 7 小块, 除阴影  $A, B$  外, 其余 5 块是形状大小完全相同的小长方形, 其中小长方形的较短一边长度为 10cm.



- (1)从图可知, 每块小长方形的较长一边长度是\_\_\_\_\_cm. 代数式  $x-30, x-40$  中, 哪一个代数式的值为正数? \_\_\_\_\_.
- (2)请你先用含  $x$  的代数式表示阴影  $A, B$  的面积, 并说明阴影  $A$  的面积一定比阴影  $B$  的面积大  $300\text{cm}^2$ .
- (3)设阴影  $A$  和  $B$  的面积之和为  $S(\text{cm}^2)$ , 阴影  $A$  和  $B$  的周长之和为  $C(\text{cm})$ , 问代数式“ $S-C$ ”的值可能是负数吗? 请你先作出判断, 并说明理由.

.....○.....内.....○.....装.....○.....订.....○.....线.....○.....