

2022 ~ 2023 学年第一学期七年级期中质量监测试题（卷）

数 学

题号	一	二	三							书写与卷面	总分	等级评价
			16	17	18	19	20	21	22			
得分												

说明：1. 本试卷满分为 100 分，考试时间为 90 分钟。

2. 书写认真，字迹工整，答题规范，卷面整洁不扣分。否则，将酌情扣分，书写与卷面扣分最多不得超 10 分。

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分.下列各小题均给出四个备选答案，请将符合题意选项的字母代号，填写在下面方格内）

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答 案										

1. -2022 的相反数是

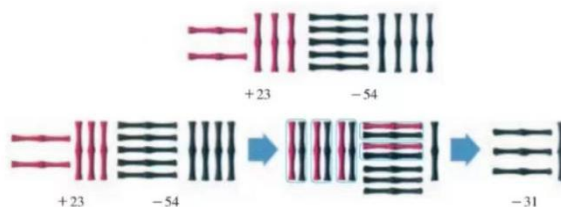
- A. -2022 B. $-\frac{1}{2022}$ C. $\frac{1}{2022}$ D. 2022

2. 一种面粉的质量标识为 25 ± 0.2 千克，则下列面粉合格的是

- A. 23.5 千克 B. 24.5 千克 C. 25.1 千克 D. 25.5 千克

3. 中国人很早就开始使用负数. 在著作《九章算术注》中用如图所示的算筹(小棍形状的记数工具)分别表示正数和负数(红色为正，黑色为负).《九章算术注》的作者是魏晋时期的数学家

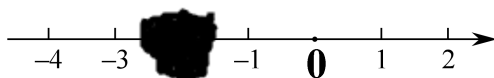
- A. 刘徽
B. 祖冲之
C. 华罗庚
D. 丢番图



4. 下列说法正确的是

- A. 近似数 4.30 与 4.3 的精确度一样
B. 近似数 4.0×10^3 与 4000 的意义完全一样
C. 3.3500 精确到万分位
D. 3.50×10^4 精确到百分位

5. 如图，数轴上被墨水遮盖的点表示的数可能是



- A. -1 B. -2.1 C. -3.1 D. -3.5

6. 一个三位数，百位上的数字是 a ，十位上的数字是 b ，个位上的数字是 c ，用整式表示这个三位数是

- A. abc B. $100c+10b+a$ C. $100a+10b+c$ D. $a+b+c$

7. 下列运算错误的是

- A. $(-2) \times (-3) \times 5 = 30$
 B. $(-\frac{1}{2}) \times (-6) \times 0 = 3$
 C. $(-5) \times (-2) \times (-4) = -40$
 D. $(-3) \times (-2) \times (-4) = -24$

8. 下列各组单项式中不属于同类项的是

- A. 2 和 -5 B. $3xy$ 和 $3x^2y$
 C. $5mn^3$ 和 $\frac{3}{2}mn^3$ D. $-6xy$ 和 $6xy$

9. 下列运算正确的是

- A. $m+2m=3m^2$ B. $3m+3n=3mn$ C. $xy^3-3xy^3=-2xy^3$ D. $x^5-x^3=x^2$

10. 如图是 2022 年 11 月份的月历表，用图中所示的方式（阴影部分）任意圈出 4 个数，设这四个数中最小的数为 x ，则这四个数中最大的数为

- A. $x+1$
 B. $x+7$
 C. $x+8$
 D. $x+9$

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

二、填空题（每小题 3 分，共 15 分）

11. 几种气体的液化温度（标准大气压）如下表：其中液化温度最低的气体是_____.

气体	氧气	氢气	氮气	氦气
液化温度℃	- 183	- 253	- 195.8	- 268

12. 2022 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在政府工作报告中提出今年发展的主要预期目标，其中粮食产量保持在 13000 000 000 00 斤以上，其中 13000 000 000 00 用科学记数法表示为_____.

13. 同一个式子可以表示不同的含义，例如 2.5m 可以表示长为 2.5，宽为 m 的长方形的面积，也可以表示更多的含义，请你再给 2.5m 赋予一个含义_____.

14. 化简： $(5a - 3b) - 3(a^2 - 2b) =$ _____.

15. 如图，某学校数学兴趣小组活动室门上安装了密码锁.凡是参加兴趣活动的同学通过观察门上的小提示，输入密码便可进入活动室.李明同学要参加兴趣活动，走到门口思索了一会儿，输入密码后顺利进入活动室.他输入的密码是_____.

数学兴趣活动室欢迎你！

6 # 4 @ 7 = 284270

4 # 7 @ 8 = 563288

8 # 4 @ 6 = 244872

3 # 9 @ 8 = 密码

三、解答题（本大题共 7 个小题，共 55 分．解答题应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

16. （5 分）在数轴上表示数：-2.5， 0， $-(-2)$ ， $\left|-\frac{3}{2}\right|$ ， -1. 然后按从小到

大的顺序用“<”连接起来.

17. 计算（每小题 4 分，共 16 分）

$$(1) -20 + (-14) - (-18) - 13 \quad (2) (-0.5) - \left(-3\frac{1}{4}\right) + 2.75 - \left(+7\frac{1}{2}\right)$$

$$(3) \left(-\frac{3}{8} - \frac{1}{6} + \frac{3}{4}\right) \times (-24) \quad (4) -81 \div \frac{9}{4} \times \left|-\frac{4}{9}\right| - (-3)^3 \div 27$$

18. (5分) 已知 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, $|m| = 2$, 且 $m < 0$.

求 $3(a+b-1) + (-cd)^{2022} - 2m$ 的值.

19. (5分) 某火锅店以每天盈利 500 元为标准, 盈利超过 500 元的部分记作正数, 不足 500 元的部分记作负数. 如某天盈利 600 元, 记作 +100 元; 某天盈利 400 元, 记作 -100 元. 下面是该火锅店某周的盈利情况统计表 (单位: 元)

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
-200	-150	-50	0	200	300	150

(1) 星期一该火锅店盈利_____元, 星期四该火锅店盈利_____元;

(2) 请你计算该火锅店本周共盈利多少元?

19. (9分) 阅读下面材料, 并完成相应学习任务.

晓彬同学在计算 $2(ab^2 + 3a^2b) - 3(ab^2 + a^2b)$ 时, 写出如下计算步骤:

$2(ab^2 + 3a^2b) - 3(ab^2 + a^2b)$	
$= 2ab^2 + 6a^2b - 3ab^2 - 3a^2b$	……第一步
$= 2ab^2 - 3ab^2 + 6a^2b - 3a^2b$	……第二步
$= (2ab^2 - 3ab^2) + (6a^2b - 3a^2b)$	……第三步
$= ab^2 + 3a^2b$	……第四步

任务一:

①以上步骤第一步是进行_____, 此步骤用到的运算律是_____;

②第二步用到的运算律是_____; 第三步用到的运算律是_____.

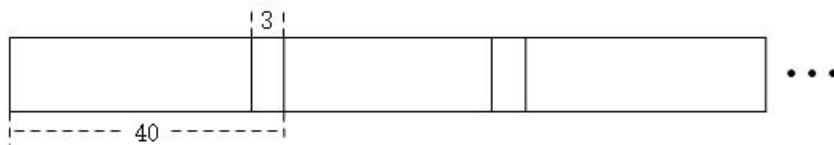
任务二:

①以上步骤第_____步出现了错误, 错误的原因是_____;

请直接写出该整式正确的化简结果_____;

②计算: 当 $a = -1, b = 2$ 时, 求该整式的值.

21. (7分) 如图, 每张小纸带的长为 40cm, 用胶水把它们粘贴成一张长纸带, 接头粘贴重叠部分的长为 3cm.



(1) 用 2 张这样的小纸带粘贴成的纸带的长度为 77cm, 则用 3 张这样的小纸带粘贴成的纸带的长度为 _____ cm;

(2) ①用 n 张这样的小纸带粘贴成的纸带的长度是 _____ cm;

②计算用 20 张这样的小纸带粘贴成的纸带的长度.

22. (8分) 综合与实践.

为了响应国家乡村振兴战略,李伯伯计划改造自己家的四间窑洞(图1).图2是改造后的一个新窗户示意图,新窗户由框架和中间的玻璃组成,其上部是直径为 a 米的半圆形,下部是边长为 a 米的正方形.

(1) 列式表示一个窗户的面积_____平方米. (直接写出答案,不写过程)

(2) 列式表示一个窗户框架的总长_____米. (即上部半圆弧长+下部正方形周长;直接写出答案,不写过程)

(3) 一个窗户的费用由两部分组成,一是框架的费用,二是玻璃的费用,已知框架每米20元,玻璃每平方米40元.若 $a=1.2$ 米, π 取3.请你计算一个窗户的费用.

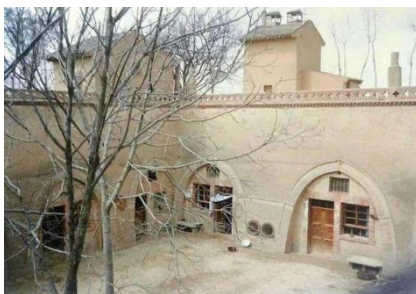


图1

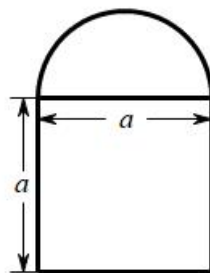


图2

2022 ~ 2023 学年第一学期七年级期中质量监测题 数学参考答案

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

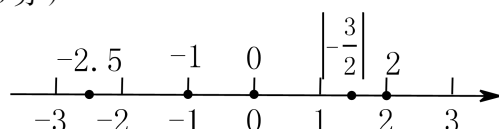
题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答 案	D	C	A	C	B	C	B	B	C	D

二、填空题（每小题 3 分，共 15 分）

11. 氦气 12. 1.3×10^{12} 13. 答案不唯一，符合实际即可
 14. $-3a^2 + 5a + 3b$ 15. 722496

三、解答题（共 55 分）

16. (5 分)



.....3 分

$$-2.5 < -1 < 0 < \left| -\frac{3}{2} \right| < -(-2) \text{5 分}$$

17. 解：（1）原式 = $-47+18$ 2 分

$$= -29; \text{4 分}$$

（2）原式 = $-0.5+3.25+2.75-7.5$

$$= -8+6 \text{3 分}$$

$$= -2; \text{4 分}$$

（3）原式 = $-\frac{3}{8} \times (-24) - \frac{1}{6} \times (-24) + \frac{3}{4} \times (-24)$ 2 分

$$= 9+4-18 \text{3 分}$$

$$= -5; \text{4 分}$$

（4）原式 = $-81 \times \frac{4}{9} \times \frac{4}{9} - (-27) \div 27$ 2 分

$$= -16+1 \text{3 分}$$

$$= -15. \text{4 分}$$

18. 解：因为 a, b 互为相反数，所以 $a+b=0$

因为 c, d 互为倒数, 所以 $cd=1$;

因为 $|m|=2$, 且 $m<0$. 所以 $m=-2$3 分

$$\text{原式} = 3 \times (0 - 1) + (-1)^{2022} - 2 \times (-2)$$

$$= -3 + 1 + 4$$

$$= 2. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$19. (1) 300 \qquad 500 \qquad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$(2) \text{解: } (-200) + (-150) + (-50) + 0 + 200 + 300 + 150$$

$$= -400 + 650$$

$$= 250 \text{ (元)} \qquad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$3500 + 250 = 3750 \text{ (元)}$$

$$\text{答: 本周该火锅店共盈利 } 3750 \text{ 元.} \qquad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$20. \text{解: 任务一: ① 去括号} \qquad \text{分配律} \qquad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{② 交换律} \qquad \text{结合律} \qquad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$\text{任务二: ① 四} \qquad \text{合并同类项系数相加错误} \qquad -ab^2 + 3a^2b \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

$$\text{② 解: 当 } a = -1, b = 2 \text{ 时,}$$

$$\text{原式} = -(-1) \times 2^2 + 3 \times (-1)^2 \times 2$$

$$= 4 + 6$$

$$= 10 \qquad \dots\dots\dots 9 \text{ 分}$$

$$21. \text{解: } (1) 114 \dots\dots\dots 2 \text{ 分} \qquad (2) (37n+3) \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$(3) \text{ 当 } n=20 \text{ 时, } (37n+3) = 37 \times 20 + 3 = 743 \text{ (cm)}$$

$$\text{答: 用 } 20 \text{ 张这样的小纸带粘贴成的纸带的长度为 } 743 \text{ cm.} \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

$$22. (1) \frac{(\pi+8)}{8} a^2 \text{ 平方米} \qquad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$(2) \frac{(\pi+8)}{2} a \text{ 米} \qquad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$(3) \text{解: } 20 \times \frac{3+8}{2} \times 1.2 + 40 \times \frac{3+8}{2} \times 1.44 = 211.2 \text{ (元)}$$

$$\text{答: 一个窗户的费用为 } 211.2 \text{ 元.} \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$