

姓名：_____

班级：_____

考号：_____

初一学年数学试题

2022—2023 学年度第二学期期中考试

题号	一	二	三								总分
			21	22	23	24	25	26	27	28	

一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）（温馨提示：答案写在下面表格里）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. - 1.5 的倒数是（ ）.

- A: $-\frac{3}{2}$
- B: $\frac{2}{3}$
- C: $-\frac{2}{3}$
- D: $\frac{3}{2}$

2. 下面计算正确的是（ ）

- A: $3x^2 - x^2 = 3$
- B: $3a^2 + 2a^3 = 5a^5$
- C: $3 + x = 3x$
- D: $-ab + ba = 0$

3. 已知 $ax=ay$ ，下列等式中成立的是（ ）

- A: $x=y$
- B: $ax+1=ay-1$
- C: $ax=-ay$
- D: $3-ax=3-ay$

4. 在下列选项中, 具有相反意义的量是（ ）

- A: 向东走 3 千米与向北走 3 千米
- B: 收入 100 元与支出 200 元
- C: 气温上升 30°C 与上升 7°C
- D: 5 个老人与 5 个小孩

5. 若三个连续偶数的和是 30，则它们的积是（ ）

- A: 1680
- B: 960
- C: 480
- D: 240

6. 关于 x 的方程 $2x-4=2$ 和 $x+2 = m$ 有相同的解，则 m 的值是（ ）

- A: 5
- B: -5
- C: -8
- D: 8

7. 李老师用长是 $6a$ 的铁丝做了一个长方形教具，其中一边长是 $b-a$ ，则另一边长是（ ）

- A: $7a-b$
- B: $4a-b$
- C: $4a+b$
- D: $8a-2b$

8. 国庆节期间，商场为了促销，将一件标价 200 元的服装，以 6 折销售，仍可

获利 20%，则这件服装的进价是（ ）

- A: 100 元
- B: 105 元
- C: 108 元
- D: 118 元

9. 若 $(a-2)x^{|a|-1}=5$ 是一元一次方程则 a 的值为（ ）

- A: 2
- B: -2
- C: ± 2
- D: ± 1

10. 多项式 $3x^3+2mx^2-5x+3$ 与多项式 $8x^2-3x+5$ 相加后，不含二次项，则 m 等于（ ）

- A: 2
- B: -2
- C: -4
- D: -8

二. 填空题（每小题 3 分，共 30 分）（温馨提示：答案写在下面横线上）

11. _____；12. _____；13. _____；14. _____；

15. _____；16. _____；17. _____；

18. _____；19. _____；20. _____；

11. 地球与太阳之间的平均距离约为 149 600 000km. 将数 149 600 000 用科学记数法表示为_____.

12. 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数是_____.

13. 已知 m, n 互为相反数，则 $m+n-3=$ _____.

14. 若单项式 $3a^{2+m}b^n$ 和 a^4b^3 是同类项，则 mn 的值是_____.

15. 如果方程 $2x+a=x-1$ 的解是 $x=4$ ，则 $3a-2$ 的值是_____.

16. 在数轴上，点 A、B 分别表示 -4 和 3，则线段 AB 的长度是_____.

17. 规定 $a*b=a^2b-1$ ，试计算： $(-2)*(-3)=$ _____.

18. 若 $a^2-3b=2$ ，则 $2a^2-6b+2019=$ _____.

19. 在数轴上表示数 -2 的点移动 5 个单位长度后，表示的数是_____.

20. 观察下列单项式： $\frac{1}{2}a$ 、 $-a^2$ 、 $\frac{5}{4}a^3$ 、 $-\frac{7}{5}a^4$ 、 $\frac{3}{2}a^5$ ，按此规律写出第 n 个单项式是_____.

三、解答题（满分 60 分）

21. 化简：（每题 4 分共 8 分）

(1) $(3x^4+7x-3)-(-5x^4+7x)$;

(2) $5(0.3x^3-x^2y+0.2xy^2)-3(0.5x^3-x^2y+0.3xy^2)$

22. 解方程（每题 4 分共 8 分）

(1) $3x-2=1-2(x+1)$

(2) $\frac{3+2x}{5}=2-\frac{3-x}{2}$

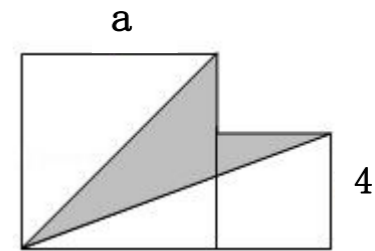
23. （本题 8 分）

若 $(x+2)^2+|y-1|=0$ ，求 $4xy-(2x^2+5xy-y^2)+2(x^2+3xy)$ 的值.

24. （本题 6 分）

如图，大小两个正方形的边长分别为 a、4.

- (1) 用含 a 的代数式表示阴影部分的面积 S;
- (2) 如果 a=6，求阴影部分的面积.



姓名： _____

班级： _____

考号： _____

25. （本题 6 分）

学校要组织“文明守纪标兵”的同学去郊游， 但需要一定费用, 如果为每名同学准备 40 元, 那么还差 70 元; 如果每名同学准备 45 元, 就多出 130 元， 求有多少名同学? 总开支是多少元?

26. （本题 7 分）

历史上的数学巨人欧拉最先把关于 x 的多项式用记号 $f(x)$ 的形式来表示 (f 可用其它字母), 例如 $f(x) = x^2 + 3x - 5$, 把 $x = \text{某数}$ 时的多项式的值, 用 $f(\text{某数})$ 来表示. 例如 $x = -1$ 时多项式 $x^2 + 3x - 5$ 的值记为

$f(-1) = (-1)^2 + 3 \times (-1) - 5 = -7$,

已知 $g(x) = -3x + 1$, $h(x) = -ax - 12$

(1) 求 $g(-2)$ 的值;

(2) 若 $h(-2) = g(3)$, 求 a 的值.

27. (本题 8 分)

A、B 两地相距 480km，C 地在 A、B 两地之间. 一辆轿车以 100km/h 的速度从 A 地出发匀速行驶，前往 B 地. 同时，一辆货车以 60km/h 的速度从 B 地出发匀速行驶，前往 A 地. 当两车相距 120km 时，求轿车行驶的时间。

28. (本题 9 分)

五一小长假期间，甲、乙两单位准备组织退休职工到某风景区游玩. 甲、乙两单位共 102 人，其中甲单位人数多于乙单位人数，且甲单位人数不够 100 人. 经了解，该风景区的门票价格如下表：

数量(张)	1~50	51~100	101 张及以上
单价(元/张)	60	50	40

如果两单位分别单独购买门票，一共应付 5 500 元.

- (1)如果甲、乙两单位联合起来购买门票，那么比各自购买门票共可以节省多少钱？
- (2)甲、乙两单位各有多少名退休职工准备参加游玩？
- (3)如果甲单位有 12 名退休职工因身体原因不能外出游玩，乙单位全员参与游玩，那么你有几种购买方案，通过比较，你该如何购买门票才能最省钱？