

题号	一	二	三					总分
得分			19	20	21	22	23	

一. 选择题 (3分×10=30分)

1. 在-1, -3, 0, 2 这四个数中, 最小的数是 ()

- A. -1 B. -3 C. 0 D. 2

2. 下列运算正确的是 ()

- A. $x^3 - x^2 = x$ B. $xy - 2xy = xy$ C. $2x - x = x$ D. $2x - x = 2$

3. 下列式子符合书写要求的是 ()

- A. $-\frac{xy^2}{2}$ B. $a-1 \div b$ C. $4\frac{1}{3}xy$ D. $ab \times 3$

4. 用四舍五入法按要求对 0.05049 分别取近似值, 其中错误的是 ()

- A. 0.1 (精确到 0.1) B. 0.05 (精确到百分位)
C. 0.051 (精确到千分位) D. 0.050 (精确到 0.001)

5. 我国地大物博, 陆地面积大约是 9600000 平方千米, 9600000 用科学计数法记为 ()

- A. 96×10^5 B. 9.6×10^6 C. 9.6×10^5 D. 960×10^4

6. 若 $a > 0$, 则下列各式不正确的是 ()

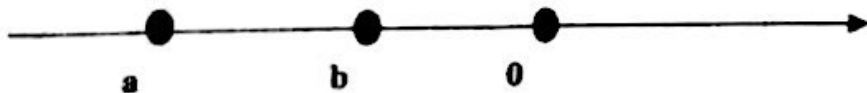
- A. $a^2 = (-a)^2$ B. $a^2 = |a|^2$ C. $a^3 = (-a)^3$ D. $a^3 = -(-a^3)$

7. 若 $0.5a^2b^x$ 与 $\frac{4}{3}a^y b$ 是同类项, 则正确的是 ()

- A. $x=2, y=0$ B. $x=-2, y=0$ C. $x=-2, y=1$ D. $x=2, y=1$

8. 有理数 a, b 在数轴上的对应点如图所示, 则下列式子中错误的是 ()

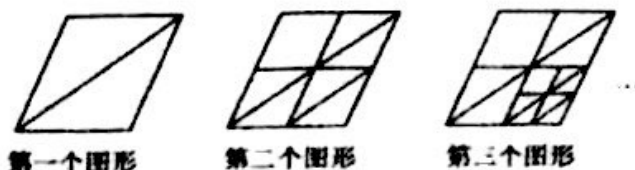
- A. $ab > 0$ B. $a+b < 0$ C. $a-b < 0$ D. $b-a < 0$



9. 两个非零有理数的和是 0, 则它们的商为 ()

- A. 0 B. -1 C. +1 D. 不能确定

10. 下列图形都是按照一定规律组成, 第一个图形中共有 2 个三角形, 第二个图形中共有 8 个三角形, 第三个图形中共有 14 个三角形, ..., 依此规律, 第五个图形中三角形的个数是 ()



- A. 22 B. 24 C. 26 D. 28



二. 填空题 (3 分 \times 8 = 24 分)

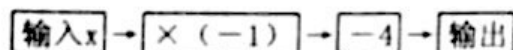
11. $\frac{1}{2}$ 的相反数是_____，-3 的倒数是_____.

12. 写出一个系数是-1 的三次单项式_____.

13. 某商场将某种品牌服装按成本价提高 50% 后标价，又以 8 折 (即按标价的 80%) 优惠卖出. 已知每件衣服的成本价为 a 元，则该商场卖出一件服装可获利润_____元.

14. 已知 m 、 n 满足等式 $(m+3)^2 + |2-n| = 0$ ，则 $m^n =$ _____.

15. 如图是一个简单的数值运算程序，当输入 x 的值为 -3 时，则输出的数值为_____.



16. 若 $3+2a+b=7$ ，则 $3+4a+2b=$ _____.

17. 对于整式 $-\frac{5}{4}a^2b - \frac{4}{3}ab + 1$ ，其中常数项是_____，最高次项是_____，二次项系数是_____.

18. 定义一种新运算： $a \otimes b = b^2 - ab$ ，如： $1 \otimes 2 = 2^2 - 1 \times 2 = 2$ ，则 $(-1 \otimes 2) \otimes 3 =$ _____.

三. 解答题 (共 46 分)

19. 计算 (5 分 \times 2 = 10 分)

$$(1) \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} - 1 \right) \times 12$$

$$(2) -6^2 \div (3^2 - 5) \times [(-2)^3 - 1]$$

20. 先化简再求值：(8 分)

$$3x^2y - [2xy - 2(xy - \frac{3}{2}x^2y) + xy], \text{ 其中 } x = -3, y = \frac{1}{3}$$



21. (8分) 一次测验中小华在计算 $5xy-3yz+2xz$ 加上一个式子时, 由于看错题日按照减去这个式子计算, 结果是 $2xy-6yz+xz$, 请求出正确结果.

22. (10分) “十一”黄金周期间, 合肥野生动物园在7天假期中每天接待的人数变化如下表(正数表示比前一天多的人数, 负数表示比前一天少的人数), 把9月30日的游客人数记为 a 万人.

日期	10月 1日	10月 2日	10月 3日	10月 4日	10月 5日	10月 6日	10月 7日
人数变化 (单位: 万人)	+1.6	+0.8	+0.4	-0.4	-0.8	+0.2	-1.2

(1) 请用含 a 的式子表示10月2日的游客人数;

(2) 请判断七天内游客人数最多的是哪天, 有多少万人?

(3) 若9月30日的游客人数为2万人, 门票每人10元, 问黄金周期间合肥野生动物园门票收入是多少元?



23. (10 分) 探索规律:

将连续的偶数 2, 4, 6, 8, ..., 排成如下表:

2	4	6	8	10
12	14	16	18	20
22	24	26	28	30
32	34	36	38	40
...	...			

- (1) 十字框中的五个数的和与中间的数 16 有什么关系?
- (2) 设中间的数为 x , 用式子表示十字框中的五个数的和.
- (3) 若将十字框上下左右移动, 可框住另外的五个数, 这五个数的和能等于 215 吗? 如能, 写出这五个数, 如不能, 说明理由.

