

第四章用字母表示数拓展测试题初二数学试题初中升学考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/529/2021_2022__E7_AC_AC_E5_9B_9B_E7_AB_A0_E7_c64_529034.htm

- 一、选择题（每题3分，共30分）
- 下列代数式中符合代数式书写要求的有（ ）
A、1个 B、2个 C、3个 D、4个
 - 某种商品的进价为a元，商店将价格提高30%后作为零售价销售，在销售旺季过后，商店又以8折（即零售价的80%）的价格开展促销活动，这时，一件该商品的价格为（ ）
A、a元 B、0.8a元 C、1.04a元 D、0.92a元
 - a是三位数，b是一位数，如果把b放在a的左边，那么所得的四位数应该为（ ）
A、ba B、ba C、100ba D、1000ba
 - 如果代数式 $2x^2 - 3x$ 的值为8，那么代数式 $4x^2 - 6x + 9$ 的值为（ ）
A、17 B、25 C、11 D、27
 - 代数式的值为（ ）
A、0 B、1 C、-1 D、±16
 - 单项式 $-x^m$ 的系数和次数分别为（ ）
A、系数-1，次数m B、系数-1，次数m+1 C、系数-1，次数m-1 D、系数-1，次数m+7
 - 如果一个多项式的次数是2次，另一个多项式的次数是3次，那么这两个多项式的和的次数一定是（ ）
A、2次 B、3次 C、5次 D、6次
 - 下列说法正确的是（ ）
A、 $x^2 + 1$ 是多项式 B、 $4a^3b^2c$ 与 $-cb^2a^3$ 是同类项 C、字母相同的项是同类项 D、 $x^2 + 1$ 是多项式
 - 根据右图所示的程序计算函数值，若输入的x值为，则输出的结果为（ ）
A、 B、 C、 D、
 - 下图中三个长方形的长都为a、宽都为b，阴影部分任一处的宽都为c，则你认为三个阴影部分面积最大的是（ ）
A、图1 B、图2 C、图3 D、一样大
- 图1 图2 图3
- 二、填空题（每空2分，共24分）
- 代数式“ ”的实际意义可以解释为：“用a元钱

买 b 支铅笔，可以买的支数”。请你仿照上述方法，先写一个代数式，再描述它的实际意义。

12、你会唱儿歌“一只青蛙一张嘴，两只眼睛四条腿”，“两只青蛙两张嘴，四只眼睛八条腿”吗？如果有 n 只青蛙，那么有张嘴，只眼睛，条腿。

13、如图是由一些大小相同的小正方体堆垒而成的，请观察图形的规律，如果第 n 层小正方体的个数用 S 表示，则 $S=$

14、一个关于字母 a 、 b 的多项式，除常数项外，其余各项的次数都是3，则这个多项式最多有项，写出一个符合要求的多项式，并按字母 a 进行降幂排列。

15、两个单项式 a^5b^{2m} 与 $-anb^6$ 的和还是一个单项式，那么 $m=$ ， $n=$ 。

16、长方形的一边等于 $2ab$ ，另一边比它小 $a-b$ ，那么这个长方形的周长是。

17、已知表示 a 、 b 、 c 三个数的点在数轴上的位置如图，则化简 $|a-b|-|b-c|+|a-c|+|a-c|=$ 。

三、解答题（共46分）

18、用 a 米长的竹篱笆材料，在一块空地上围成一个绿化场地。现有两种设计方案：一种是围成正方形场地；另一种是围成圆形场地。试问选用哪一种方案围成的场地面积较大？请说明理由？（本题5分）

19、填表，并观察下列两个代数式的值的变化情况

| | | | | | | | | | |
|--------|---|----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| $4x^5$ | 4 | 32 | 243 | 1024 | 3125 | 7776 | 16807 | 32768 | |
| $6x-5$ | 1 | 7 | 13 | 19 | 25 | 31 | 37 | 43 | |

（1）随着 x 值的逐渐增大，两个代数式的值如何变化？哪一个先达到100？

（2）从表中所得数据估计，当 x 取什么数时， $4x^5$ 的值等于 $6x-5$ 的值？大于 $6x-5$ 的值？小于 $6x-5$ 的值？（本题5分）