

（北师大版）2021-2022学年度第二学期七年级数学3.2用关系式表示的变量间关系
期末复习测试卷

单选题

1. 单选题

长方形的周长为12cm，其中一边的长为 $x(0 < x < 6)$ cm，面积为 $y\text{cm}^2$ ，则该长方形中 y 与 x 的关系式是（ ）

- A. $y = (12-x)^2$ B. $y = (6-x)^2$ C. $y = x(12-x)$ D. $y = x(6-x)$

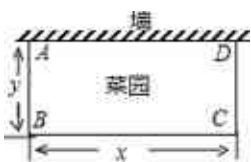
2. 单选题

一个长方形的周长为30,则长方形的面积 y 与长方形一边长 x 的关系式为()

- A. $y = x(15-x)$ B. $y = x(30-x)$ C. $y = x(30-2x)$ D. $y = x(15+x)$

3. 单选题

李大爷要围成一个矩形菜园，菜园的一边利用足够长的墙，用篱笆围成的另外三边总长应恰好为24米．要围成的菜园是如图所示的矩形ABCD．设BC边的长为 x 米，AB边的长为 y 米，则 y 与 x 之间的函数关系式是（ ）



- A. $y = -2x + 24 (0 < x < 12)$ B. $y = -\frac{1}{2}x + 12 (0 < x < 24)$ C. $y = 2x - 24 (0 < x < 12)$ D. $y = \frac{1}{2}x - 12 (0 < x < 24)$

4. 单选题

在烧开水时，水温达到 100°C 水就会沸腾，下表是小红同学做“观察水的沸腾”实验时所记录的变量时间 $t(\text{min})$ 和温度 $T(^\circ\text{C})$ 的数据：

$t(\text{min})$	0	2	4	6	8	10	12	14	...
$T(^\circ\text{C})$	30	44	58	72	86	100	100	100	...

在水烧开之前（即 $t < 10$ ），温度 T 与时间 t 的关系式及因变量分别为（ ）

- A. $T = 7t + 30$ ， T B. $T = 14t + 30$ ， T C. $T = 14t - 16$ ， T D. $T = 30t - 14$ ， T

5. 单选题

如果一盒圆珠笔有16支，售价24元，用 y （元）表示圆珠笔的售价， x 表示圆珠笔的支数，那么 y 与 x 间的关系式为（ ）。