

武昌区七年级武珞路期中考试答案 (第 1 页)

1. B      2. C      3. B      4. C      5. B  
 6. B      7. D      8. C      9. C      10. D

11. -9      12. 1      13. 32 或 -32

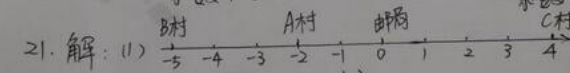
14. 190      15. -C-1      16. 6

17. 解: (1) 原式 =  $-8 + 10 + 2 - 1 = 3$   
 (2) 原式 =  $\frac{1}{4} \times (-12) + \frac{1}{6} \times (-12) + \frac{1}{2} \times (-12)$   
 $= -3 - 2 - 6 = -11$

18. 解: (1) 原式 =  $-\frac{5}{2} \times \frac{8}{5} \times (-\frac{1}{4}) = 1$   
 (2) 原式 =  $-1 - (-\frac{3}{2}) \times 4 - 1 \times (-2)$   
 $= -1 + 6 + 2 = 7$

19. 解: 原式 =  $2x^3 - 4y^2 - x + 2y - x + 3y^2 - 2x^3$   
 $= -y^2 - 2x + 2y$   
 将  $x = -3, y = -2$  代入:  $-y^2 - 2x + 2y = -(-2)^2 - 2 \times (-3) + 2 \times (-2) = -2$

20. 解: (1) 移项, 得:  $3x + 2x = 32 - 7$   
 合并同类项, 得:  $5x = 25$   
 系数化1, 得:  $x = 5$   
 (2) 去括号, 得:  $2x + 16 = 3x - 3$   
 移项, 得:  $2x - 3x = -3 - 16$   
 合并同类项, 得:  $-x = -19$   
 系数化1, 得:  $x = 19$



(2)  $4 - (-2) = 6$  (千米)

(3)  $2 + 3 + 9 + 4 = 18$  (千米)

答: C村与A村相距6千米; 一共骑了18千米。

武昌区七年级 武珞路 期中考试答案 (第 2 页)

22. 解: (1) 设无风时飞机的平均航速为  $x$  km/h.

则顺风速度为  $(24+x)$  km/h.

逆风速度为  $(x-24)$  km/h.

$$2.8(24+x) = 3(x-24)$$

$$\text{解得: } x = 696$$

(2) 航程:  $3 \times (696 - 24) = 2016$  (km)

答: 无风时飞机的平均航速为 696 km/h. 两机场间航程为 2016 千米.

23. (1) ① 10/0    12/    2

②  $16n-1$

③ 被框出的三个数分别为:  $x, x+16, x+18$ .

由题意可列方程:  $x + (x+16) + (x+18) = 1519$

$$\text{解得: } x = 495$$

$$\text{令 } 16n-1 = 495 \quad \therefore n = 31$$

$\therefore 495$  在第 31 行第 8 列.

$\therefore$  不存在. 不能框出和为 1519.

(2) 6000

$$\text{解析: } S_{\max} = 2001 + 2017 + 2019 = 6037$$

$$S_{\min} = 1 + 17 + 19 = 37$$

$$S_{\max} - S_{\min} = 6037 - 37 = 6000$$

$$24. \text{ 解: (1) } A-B = (ax^{1a+4} + bx^3 - 5x^2 + 2) - (x^5 - 3x^3 + 4x)$$

$$= ax^{1a+4} - x^5 + (b+3)x^3 - 5x^2 - 4x + 2$$

①  $ax^{1a+4} - x^5$  可合并,  $(b+3)x^3$  不存在.

$$\begin{cases} 1a+4=5 \\ b+3=0 \end{cases} \quad \begin{cases} a=1 \\ b=-3 \end{cases}$$

若  $a=1$  则  $x^5 - x^5 = 0$  不成立.

$$\therefore a \neq 1 \quad \therefore a = -1 \quad b = -3$$

②  $ax^{1a+4}, (b+3)x^3$  都不存在.

武昌区七年级武珞路期中考试答案 (第 3 页)

24. (1)  $\because a+0$   
 $\therefore a=-1$   $b=-3$   
 $A: -1$   $B: -3$   
 设  $P: x$   
 $\because P$  是  $AB$  中点  
 $\therefore AP=BP$   
 $\therefore -1-x = x-(-3)$   
 $\therefore x=-2$   
 $\therefore P: -2$

法二: 设  $P$  运动次数为  $n$ .

当  $n$  为偶数时.

$$P: -2 + \frac{n}{2} \times 2 = -2 + n$$

当  $n$  为奇数时.

$$P: -2 + \frac{n-1}{2} \cdot 2 - (2n-1)$$

$$= -2 + n - 1 - 2n + 1$$

$$= -n - 2$$

$n=2018$  时.

$$P: -2 + 2018 = 2016$$

法三:  $P: -2 - 1 + 3 - 5 + 7 - 9 + 11 + \dots$   
 $-4033 + 4035$   
 $= -2 + (-1+3) + (-5+7) + \dots$   
 $+ (-4033 + 4035)$   
 $= -2 + 2 \times 1009$   
 $= 2016$

(3) 当  $n=7$  时,  $P: -7-2=-9$ .

接下来  $P$  开始向右运动.

这时运动状态速度为 4 单位长度/秒.

运动 1 秒后:  $P: -9+4 \times 1 = -5$ .

设  $A, B$  运动时间为  $t$ .

$t$  秒后:

$$P: -5+4t$$

$$A: -1+t$$

$$B: -3+2t$$

$$\therefore PA = |3t-4|$$

$$PB = |2t-2|$$

$$\because PA=PB$$

$$\therefore |3t-4| = |2t-2|$$

$$\textcircled{1} 3t-4 = 2t-2$$

$$\therefore t = 2$$

$$\textcircled{2} 3t-4 = -(2t-2)$$

$$\therefore t = \frac{6}{5}$$

当  $t=2$  时,  $P: -5+8=3$ .

当  $t=\frac{6}{5}$  时,  $P: -5+4 \times \frac{6}{5} = -\frac{1}{5}$

(备注: 第 24 题第 (3) 问有歧义, 按题目出题意图考虑, 从第七次运动后点  $P$  始终向右运动.)

武珞路 2018~2019 学年度第一学期期中考试七年级数学试题

一、选择题 (共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1.  $-7.2$  的相反数是 ( )  
A.  $-7.2$       B.  $7.2$       C.  $\pm 7.2$       D.  $-\frac{5}{36}$
2. 下列各组数中, 互为倒数的是 ( )  
A.  $-2$  与  $2$       B.  $-2$  与  $\frac{1}{2}$       C.  $-2$  与  $\frac{1}{-2}$       D.  $-2$  与  $|-2|$
3. 我国的领水面积约为  $370000\text{km}^2$ , 用科学记数法表示  $370000$  这个数为 ( )  
A.  $3.7 \times 10^4$       B.  $3.7 \times 10^5$       C.  $0.37 \times 10^6$       D.  $3.7 \times 10^6$
4. 用四舍五入按要求对  $0.05017$  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.  $0.05$  (精确到千分位)      D.  $0.0502$  (精确到  $0.0001$ )
5. 下列说法中, 正确的是 ( )  
A.  $\frac{-x+y}{3}$  是单项式      B.  $x^4 - 1$  是四次二项式  
C.  $-\pi x^2$  的系数为  $-1$       D.  $3\pi^2 x^3 y$  的次数是  $6$
6. 若  $|a| = -a$ , 则表示  $a$  的点在数轴上的位置是 ( )  
A. 原点的左边      B. 原点或原点的左边      C. 原点或原点右边      D. 原点
7. 若关于  $x$  的方程  $2x+a-4=0$  的解是  $x=-2$ , 则  $a$  的值等于 ( )  
A.  $-8$       B.  $0$       C.  $2$       D.  $8$
8. 下列说法正确的是 ( )  
A. 如果  $|a| > |b|$ , 则有  $a > b$       B. 如果  $|a| = |b|$ , 则有  $a = b$   
C. 如果  $a = b$ , 则有  $|a| = |b|$       D. 如果  $a > b$ , 则有  $|a| > |b|$
9. 某商店在甲批发市场以每包  $m$  元的价格进了  $40$  包茶叶, 又在乙批发市场以每包  $n$  元 ( $m \geq n$ ) 的价格进了永样的  $60$  包茶叶. 如果以每包  $\frac{m+n}{2}$  的价格全部卖出这种茶叶, 那么这家商店 ( )  
A. 盈利了      B. 亏损了      C. 不亏损      D. 盈亏不能确定
10. 已知  $a, b, c$  为有理数, 且  $a+b+c=0, b \geq -c > |a|$ , 则  $a, b, c$  三个数与  $0$  的大小关系是 ( )  
A.  $a < 0, b > 0, c < 0$       B.  $a > 0, b > 0, c < 0$   
C.  $a \geq 0, b < 0, c > 0$       D.  $a \leq 0, b > 0, c < 0$

二、填空题 (共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

11. 比  $-3^\circ\text{C}$  低  $6^\circ\text{C}$  的温度是  $\underline{\hspace{2cm}}$   $^\circ\text{C}$ ;
12. 已知  $2a^2b^{m-1} - 3a^2b^{2m}$  ( $m$  为正整数) 的结果为单项式, 那么  $(2m-n)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$
13. 已知  $|a|=2, |b|=5$ , 且  $|a-b|=b-a$ , 则  $a^b = \underline{\hspace{2cm}}$

14. 有三行数：2, -4, 8, -16, 32, -64……①  
 0, -6, 6, -18, 30, -66……②  
 -1, 2, -4, 8, -16, 32……③

取每行数的第7个数，那么这三个数的和是\_\_\_\_\_

15. 如右图， $|a+b|-|a-c|-|b-1|=$ \_\_\_\_\_



16. 已知  $|x_1 - 1| + (x_2 - 2)^2 + |x_3 - 3| + (x_4 - 4)^4 + \dots + |x_{2017} - 2017| + (x_{2018} - 2018)^{2018} = 0$ ,

则有  $2^{x_1} - 2^{x_2} - 2^{x_3} - \dots - 2^{x_{2017}} + 2^{x_{2018}} =$  \_\_\_\_\_

### 三、解答题 (共8题, 共72分)

17. 计算 (本题共计8分, 每小题4分, 请写出必要的计算步骤)

(1)  $(-8) + 10 + 2 + (-1)$       (2)  $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2}\right) \times (-12)$

18. 计算 (本题共计8分, 每小题4分, 请写出必要的计算步骤)

(1)  $-2.5 \div \frac{5}{8} \times \left(-\frac{1}{4}\right)$       (2)  $-1^4 - \left(-\frac{1}{2} - 1\right) \times (-2)^2 - 1 \div \left(-\frac{1}{2}\right)$

19. 先化简, 再求值 (本题8分)

$2(x^3 - 2y^2) - (x - 2y) - (x - 3y^2 + 2x^2)$  其中  $x = -3, y = -2$

20. 解方程（本题共计 8 分，每小题 4 分，请写出必要的计算步骤）

(1)  $3x+7=32-2x$

(2)  $2(x+8)=3(x-1)$

21.（本题共计 9 分）邮递员骑车从邮局出发，先向西骑行 2km 到达 A 村，继续向西骑行 3km 到达 B 村，然后向东骑行 9km 到达 C 村，最后回到邮局。

(1) 以邮局为原点，以向东方向为正方向，用 1cm 表示 1km 画数轴，并在该数轴上表示 A、B、C 三个村庄的位置；

(2) C 村离 A 村有多远？

(3) 邮递员一共骑行了多少千米？

22.（本题共计 9 分）在风速为 24km/h 的条件下，一架飞机顺风从 A 机场飞到 B 机场需要 2.8h，它逆风飞行同样的航线要用 3h，求：

(1) 无风时这架飞机在这一航线的平均航速；

(2) 两机场之间的航程。

23. (本题共计 10 分) 把正奇数  $1, 3, 5, 7, 9, \dots, 2017, 2019$  排成如图所示的数阵, 规定从上到下依次为第

1 行、第 2 行、第 3 行、……, 从左到右依次为第 1 至 7 列。

1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63
65	67	69	71	73	75	77	79
.....							

(1) ①数阵中共有\_\_\_\_\_个数, 数 2019 在第\_\_\_\_\_行第\_\_\_\_\_列;

②数阵中第  $n$  行第八列的数可用  $n$  表示为\_\_\_\_\_;

(2) 按如图所示的方法用一个“L”形框住相邻的三个数, 设被框的三个数中, 最小的一个数为  $x$ , 是否存在这样的  $x$  使得被框的三个数的和等于 1519? 若存在, 求出的值; 若不存在, 请说明理由。

(3) 若在 (2) 中“L”形框住的三个数和记为  $S$ , 则  $S$  的最大值与最小值的差等于\_\_\_\_\_;

24. (本题共计 12 分) 已知多项式  $A = ax^{4+4} + bx^3 - 5x^2 + 2$ ,  $B = x^5 - 3x^3 + 4x$ , 且整式  $A-B$  是一个五次四项式。

(1) 求出  $a$ 、 $b$  的值

(2) 若  $a \neq 0$ , 数  $a$  对应点  $A$ , 数  $b$  对应点  $B$ , 一个动点  $P$  从  $A$ 、 $B$  的中点处出发, 第一次向左运动 1 个单位长度, 然后在新位置做第二次运动, 向右运动 3 个单位长度, 在新位置做第三次运动, 向左运动 5 个单位长度, 在新位置做第四次运动, 向右运动 7 个单位长度……按照如此规律不断左右运动, 当运动到 2018 次是, 求点  $P$  对应的有理数;

(3) 在 (2) 的条件下, 当动点  $P$  完成第七次运动后, 突然改变了运动状态, 以每秒 4 个单位每秒的速度运动, 1 秒钟后, 点  $A$ 、 $B$  同时启动, 分别以每秒 1 个单位长度和 2 个单位长度的速度向数轴正方向运动, 那么当点  $P$  到点  $A$ 、 $B$  的距离相等的时候, 点  $P$  的位置在何处?