

志达中学 2017-2018 学年第一学期 10 月月考

初一数学-解析

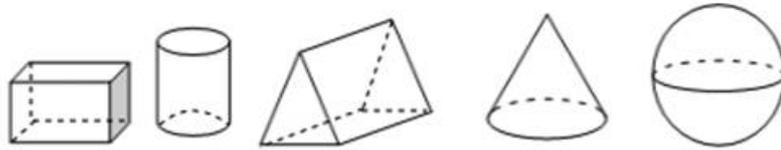
一、选择题（每题3分，共30分）

1. -2017的绝对值是（ ）

- A. -2017 B. $-\frac{1}{2017}$ C. 2017 D. $\frac{1}{2017}$

【解析】C

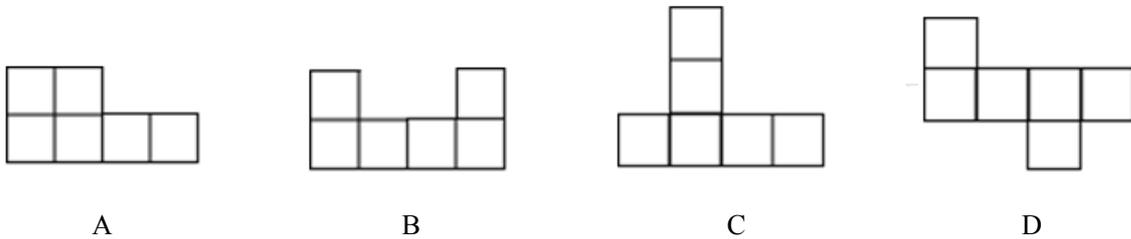
2. 用一个平面去截如图 5 个几何体，能得到长方形截面的几何体的个数是（ ）



- A.4 B. 3 C. 2 D.1

【解析】B

3. 下列图形中，可以是一个正方体表面展开图的是（ ）



【解析】D

4. 如图所示的花瓶中，（ ）的表面，可以看做由右图所给的平面图形绕虚线旋转一周形成的



【解析】B

5.《九章算术》中注有“今两算得失相反，要令正负以名之”，意思是：今有两数若其意义相反，则分别叫做正数与负数，若气温为零上 10°C 记作 $+10^{\circ}\text{C}$ ，则 -3°C 表示气温为（ ）

- A. 零上 3°C B. 零下 3°C C. 零上 7°C D. 零下 7°C

【解析】B

6.下列说法中正确的是（ ）

- A.没有最小的有理数 B.0既是正数也是负数
C.整数只包括正整数和负整数 D.-1是最大的负有理数

【解析】A

7.下列计算不正确的是（ ）

- A. $-(-9)+(-4)=5$ B. $(-9)-(-4)=-5$
C. $-|-9|+4=13$ D. $-9+(-4)=-13$

【解析】C

8.已知数 a, b 在数轴上表示的点的位置如图所示，则下列结论正确的是（ ）

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



【解析】C

9. 若 $|n+2|+|m+8|=0$ ，则 $n-m$ 等于（ ）

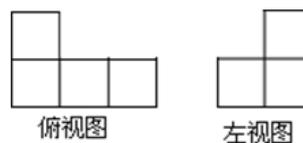
- A. 6 B. -10 C. -6 D. 10

【解析】A

【点评】绝对值非负性中经典的“0”+“0”=0模型，暑假、秋季课程必讲知识点

10. 如图，是由若干个相同的小立方体搭成的几何体的俯视图和左视图，则小立方体的个数可能是（ ）

- A. 5或6 B. 5或7
C. 4或5或6 D. 5或6或7



【解析】D

【点评】经典的求小木块最多最少题目，方法固定：“以俯为主，地图标数”，秋季课堂重点讲解内容

二、填空题（每题 3 分，满分 30 分）

11.2 的相反数是_____.

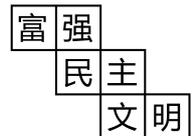
【解析】-2

12.某潜艇从海平面以下 27 米上升到海平面以下 18 米，此潜艇上升了_____米.

【解析】9

13.如图是一个正方体的展开图，折叠成正方体后与“强”字相对的一面上的字是_____.

【解析】文



14.用一个平面去截一个四棱柱，截面最多是_____边形.

【解析】六

15.一个棱柱有 18 条棱，则它有_____个顶点.

【解析】12

16.下列 5 个数： -2 ， $-\frac{5}{2}$ ， $-\frac{7}{3}$ ， 3 ， 0 中，最小的数是_____.

【解析】 $-\frac{5}{2}$

17.在 0.6 ， -0.4 ， $\frac{1}{3}$ ， -0.25 ， 0 ， 2 ， $-\frac{9}{3}$ 中，非负整数有_____，分数有_____.

【解析】 0 ， 2 ； 0.6 ， -0.4 ， $\frac{1}{3}$ ， -0.25

【点评】有理数的本质， $-\frac{9}{3}$ 的判断是重点，暑假重点讲解内容

18.绝对值不大于 7 的负整数有_____个.

【解析】7

19.已知 $|a|=3$ ， $|b|=5$ ，则 $a-b=$ _____.

【解析】 ± 2 ， ± 8

20. 有依次排列的 3 个数，2，8，7. 对任意相邻的两个数，都用右边的数减去左边的数，所得之差写在这两个数之间，可产生一个新数串：2，6，8，-1，7. 这称为第一次操作；做第二次同样的操作后也可产生一个新数串：2，4，6，2，8，-9，-1，8，7. 继续依次操作下去...，那么从数串 2，8，7 开始操作第 100 次后产生的那个新数串的所有数之和是_____.

【解析】 517

假设开始的数为 a, b, c ，其和为 $a+b+c$ ，则第一串数为 $a, b-a, b, c-b, c$ ，

其和为 $a+b-a+b+c-b+c=a+b+c+(b-a+c-b)=a+b+c+(c-a)$

同理可得第二串数为 $a+b+c+2(c-a)$ ，依次类推，

即后一个新数串比前一个数串大 $c-a$ ，从而得出一般结论为，从数串 $a+b+c+(c-a)$ 开始，依次是公差为

$c-a$ 的等差数列，本题中该等差数列的首项 $a_1=17+5=22$ ，公差 $d=5$ ，所以 $a_{100}=22+(100-1)\times 5=517$

【点评】 本题主要考察孩子的综合能力：对题目的理解程度、归纳总结及从特殊情况猜想一般规律的能力.

三、解答题（40 分）

21. 计算: (4×4=16 分)

(1) $-3+(-4)-(-5)$

(2) $1+(-2)+|-2|-5$

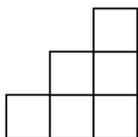
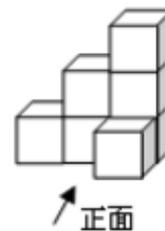
(3) $-5-(+11)+2\frac{1}{6}-\left(-\frac{5}{6}\right)$

(4) $\left(-2\frac{1}{2}\right)-\left(-\frac{2}{3}\right)+(-0.5)+\left(-1\frac{1}{3}\right)$

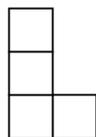
【解析】 (1) -2; (2) -4; (3) -13; (4) $-\frac{11}{3}$

22. (7 分) 如图是由 7 个完全相同的小立方块拼成的一个几何体，请画出它的三视图.

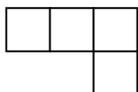
【解析】 如图所示



主视图



左视图



俯视图

25. (5分) 已知数轴上三点 A 、 O 、 B 对应的数分别为 -3 、 0 、 1 ，点 P 为数轴上任意一点，其表示的数为 x 。

(1) 如果点 P 到点 A 、点 B 的距离相等，那么 $x=$ _____；

(2) 当 $x=$ _____时，点 P 到点 A 、点 B 的距离之和是 6 ；

(3) 若点 P 到点 A 、点 B 的距离之和最小，则 x 的整数值是_____；

(4) 若点 P 以每秒 3 个单位长度的速度从点 O 向左运动时，点 E 以每秒 1 个单位长度的速度从点 A 向左运动、点 F 以每秒 4 个单位长度的速度从点 B 也向左运动，且三个点同时出发运动 _____ 秒时，点 P 到点 E 、点 F 的距离相等。

【解析】(1) -1 (中点坐标公式)；

(2) 2 或 -4 ($|x+3|+|x-1|=6$ ，则 $x=2$ 或 -4)

(3) -3 、 -2 、 -1 、 0 、 1 (本质为求 $|x+3|+|x-1|$ 的最值，一般结论总结为“奇点偶段”，当零点个数为偶数时，在中间一段内取得最小值，所以 x 的范围为 $-3 \leq x \leq 1$)

(4) 2 或 $\frac{4}{3}$ (P 、 E 、 F 三点对应的数分别为： $-3x$ 、 $-3-x$ 、 $1-4x$ 若 E 、 F 不重合，根据中点坐标公式得：

$$\frac{-3-x+1-4x}{2} = -3x, \text{ 解得 } x=2; \text{ 若 } E、F \text{ 重合，则 } -3-x=1-4x, \text{ 解得 } x=\frac{4}{3})$$

【点评】 本题综合性比较强，考察中点公式、绝对值求最值、绝对值方程 (或直接在数轴上理解) 等知识点，属于现阶段的难题，尤其是 (4)，很可能漏掉 E 、 F 重合的情况