



大兴区 2018-2019 学年第一学期期末检测试卷

初一 数学

考生须知	1. 本试卷共 4 页，共三道大题，28 道小题，满分 100 分。考试时间 120 分钟。 2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。 5. 考试结束，将答题卡交回。
------	---

一、选择题（本题共 16 分，每小题 2 分）

第 1-8 题均有四个选项，符合题意的选项只有一个。

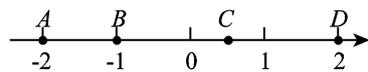
1. 以下四个有理数中，最大的是

- A. -5 B. 5 C. -100 D. 0

2. 地球上的陆地面积约为 149 000 000 平方千米. 将 149 000 000 用科学记数法表示应为

- A. 0.149×10^9 B. 1.49×10^8 C. 1.49×10^9 D. 14.9×10^7

3. 如图，数轴上有 A, B, C, D 四个点，其中表示互为相反数的点是



- A. 点 B 与点 D B. 点 A 与点 C C. 点 A 与点 D D. 点 B 与点 C

4. 若 $|m-2| + (n-1)^2 = 0$ ，则 $m+2n$ 的值为

- A. -1 B. 4 C. 0 D. -4

5. 下列计算正确的是

- A. $5a+2a=7a^2$ B. $3a-a=3$
 C. $2a^3+3a^2=5a^5$ D. $-a^2b+2a^2b=a^2b$

6. 化简 $7(x+y)-5(x+y)$ 的结果是

- A. $2x+2y$ B. $2x+y$ C. $x+2y$ D. $2x-2y$

7. 下图是某个几何体的三视图，该几何体是



- A. 圆柱 B. 圆锥 C. 球体 D. 棱锥

8. 在一条直线上，依次有 E、F、G、H 四点. 如果点 F 是线段 EG 的中点，点 G 是线段 FH 的中点，则有

- A. $EF=2GH$ B. $EF>GH$ C. $EF<2GH$ D. $EF=GH$

二、填空题（本题共 16 分，每小题 2 分）



9. 绝对值等于 2 的数是_____.

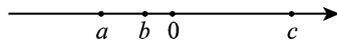
10. 设甲数为 x , 乙数为 y , 用代数式表示“甲数与乙数的和的三分之一”是_____.

11. $20.3^\circ =$ _____ $^\circ$ _____ $'$.

12. 如果单项式 $\frac{1}{3}x^{2m}y$ 与 $2x^4y^{n+3}$ 是同类项, 那么 n^m 的值是_____.

13. 关于 x 方程 $3x + 5m - 6 = 0$ 的解是 $x = -3$, 那么 m 的值是_____.

14. 若有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图所示, 则 abc _____ 0. (填“>”, “=”或“<”)



15. 点 P 是直线 l 外一点, 点 A, B, C, D 是直线 l 上的点, 连接 PA, PB, PC, PD . 其中只有 PA 与 l 垂直, 若 $PA=7, PB=8, PC=10, PD=14$, 则点 P 到直线 l 的距离是_____.

16. 一组按规律排列的数: $2, 0, 4, 0, 6, 0, \dots$, 第 n 个数是_____ (n 为正整数).

三、解答题 (本题共 68 分, 第 17-24 题, 每小题 5 分, 第 25、26 题, 每小题 6 分, 第 27、28 题, 每小题 8 分) 解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程.

17. 计算: $(-1)^6 \times 4 + 8 \div (-\frac{4}{7})$.

18. 化简: $2x + 5 - 3(x - 1)$.

19. 解方程: $2x - 9 = 5x + 3$;

20. 解方程: $\frac{x-3}{2} - \frac{4x+1}{5} = 1$

21. 如图, 点 A, B, C, D , 按照下列语句画出图形:

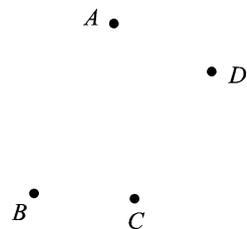
(1) 画直线 AB ;

(2) 画射线 BD ;

(3) 连接 BC ;

(4) 线段 AC 和射线 BD 相交于点 O ;

(5) 反向延长线段 BC 至 E , 使 $BE=BC$.



22. 先化简, 再求值: 已知 $x^2 - (2x^2 - 4y) + 2(x^2 - y)$, 其中 $x = -1, y = \frac{1}{2}$.

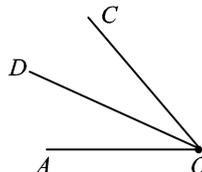
23. 列方程解应用题



甲、乙两城相距 1120 千米，一列快车从甲城出发开往乙城，行驶 120 千米后，另一列动车从乙城出发开往甲城，动车出发 2 个小时后与快车相遇，若快车每小时行驶的路程比动车每小时行驶的路程的一半多 5 千米，动车平均每小时行驶多少千米？

24. 已知：如图， $\angle AOC=50^\circ$ ，OD 平分 $\angle AOC$ 。

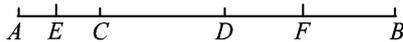
求 $\angle COD$ 的度数。



25. 已知：如图，点 C、D 是线段 AB 上的两点，线段 AC:CD:DB=2:3:4，点 E、F 分别是线段 AC、DB 的中点，且线段 $EF=12\text{cm}$ ，求线段 AB 的长。

26. 有这样一个问题：

计算代数式 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ (其中 $x \neq 0$) 的值后填入下表。



并根据表格所反映出的 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ (其中 $x \neq 0$) 的值与 x 之间的变化规律进行探究。

x	.....	0.25	0.5	1	10	100	1 000	10 000	.....
$\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$	.....								.....

下面是小东计算代数式 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ (其中 $x \neq 0$) 的值后填入表格，并根据表格进行探究的过程，请补充完整：

x	.....	0.25	0.5	1	10	100	1 000	10 000	.....
$\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$	.....	2	1	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{2000}$	$\frac{1}{20000}$	.....

(1) 上表是 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ (其中 $x \neq 0$) 与 x 的几组对应值. 直接写出 $x=10$ 时，代数式 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ 的值为_____；

(2) 随着 x 值的增大，代数式 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ 的值是_____ (填“增大”或“减少”)；

(3) 当 x 值无限增大时，代数式 $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{2x}$ 的值无限趋近于一个数，这个数是_____。

27. 在一次“探究性学习”课中，李老师设计了如下数表：

n	2	3	4	5	...
-----	---	---	---	---	-----



a	2^2-1	3^2-1	4^2-1	5^2-1	\dots
b	4	6	8	10	\dots
c	2^2+1	3^2+1	4^2+1	5^2+1	\dots

(1) 用含自然数 n ($n > 1$) 的代数式表示

$$a = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$c = \underline{\hspace{2cm}}.$$

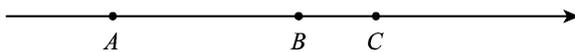
(2) 当 $c = 101$ 时, 求 n 的值;

(3) 用等式表示 a 、 b 、 c 之间的数量关系是_____.

28. 如图所示, 数轴上从左到右的三个点 A , B , C 所对应数的分别为 a , b , c .

其中点 A 、点 B 两点间的距离 AB 的长是 2019, 点 B 、点 C 两点间的距离 BC 的长是 1000,

(1) 若
出



以点 C 为原点, 直接写
点 A , B 所对应的数;

(2) 若原点 O 在 A , B 两点之间, 求 $|a| + |b| + |b - c|$ 的值;

(3) 若 O 是原点, 且 $OB = 19$, 求 $a + b - c$ 的值.