

2018-2019 年成都市树德中学初一上期中数学试卷

命题人：XXX 校稿人：XXX

试卷满分：150 分

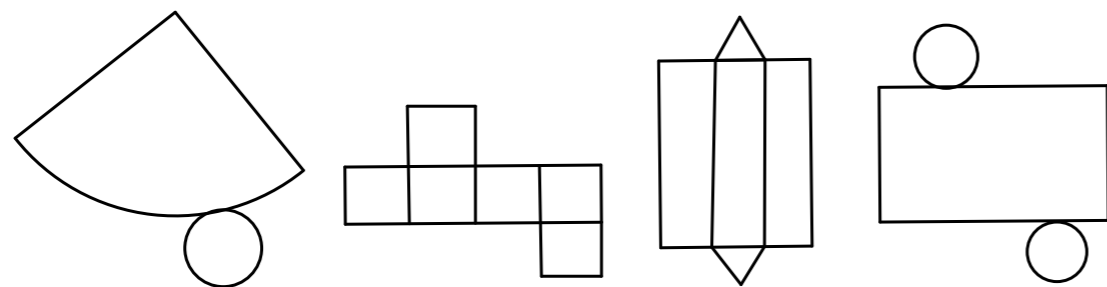
| | |
|-------------|---|
| 考试说明 | 考试时间为 120 分钟，满分（150）分，（120）分及以上过关； 考试期间，需遵守大联考考场规范，否则取消考试资格； 解答题要有过程，不得只有答案，只有答案者视为无效； 注意答题工整，笔迹不清也视为错误答案。 |
|-------------|---|

A 卷（共 100 分）

一、选择题

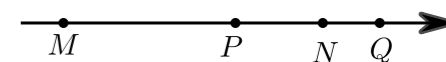
（每小题 3 分，共 30 分）

- $-\frac{1}{3}$ 的绝对值是（ ）。
A. -3 B. 3 C. $-\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{3}$
- 在有理数 $-(-3)$, $-\left|-\frac{1}{2}\right|$, $(-5)^2$, $(-1)^7$, -3^2 中，负数有（ ）。
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 地球的半径约为 6400000 米，用科学记数法表示为（ ）。
A. 6.4×10^5 米 B. 640×10^4 米 C. 6.4×10^6 米 D. 64×10^5 米
- 如图所示为几何体的平面展开图，则从左到右，其对应的几何体名称分别为（ ）。



- A. 圆锥，正方体，三棱锥，圆柱 B. 圆锥，正方体，四棱锥，圆柱
 C. 圆锥，正方体，四棱柱，圆柱 D. 圆锥，正方体，三棱柱，圆柱
- 如果单项式 $2a^n b^2 c$ 是六次单项式，那么 n 的值取（ ）。
A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

- 下列运算正确的是（ ）。
A. $-2(3x-1) = -6x-1$ B. $-2(3x-1) = -6x+1$
C. $-2(3x-1) = -6x-2$ D. $-2(3x-1) = -6x+2$
- 用代数式表示“ a 的 3 倍与 b 的差的平方”，正确的是（ ）。
A. $(3a-b)^2$ B. $3(a-b)^2$ C. $3a-b^2$ D. $(a-3b)^2$
- 下列各组不是同类项的是（ ）。
A. $-3a^2b$ 与 $2a^2b$ B. $-2x^3y$ 与 $3xy^3$ C. -5 或 -4 D. $3mn^2$ 或 $-n^2m$
- 巴黎与北京的时差为 -7 时（正数表示同一时刻巴黎比北京时间早的时间），如果北京时间是 9 月 2 日 14:00，那么巴黎时间是（ ）。
A. 9 月 2 日 21:00 B. 9 月 2 日 7:00 C. 9 月 1 日 7:00 D. 9 月 2 日 5:00
- 如图，四个有理数在数轴上的对应点为 M, P, N, Q ，若 M, N 表示的有理数互为相反数，则图中表示绝对值最小的数的点是（ ）。



- A. 点 M B. 点 P C. 点 N D. 点 Q

二、填空题

（每小题 4 分，共 20 分）

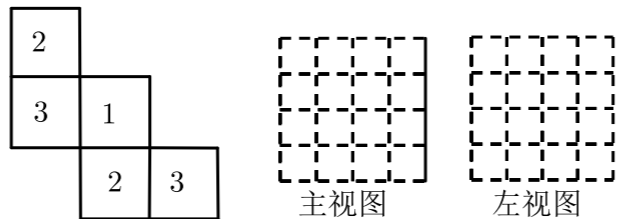
- 如果全班某次数学成绩的平均分是 84 分，某同学得了 85 分，记作 +1 分，那么 -5 分表示的是分 _____。
- 解答下列各题：
(1) $0 - (-4) =$ _____。
(2) $(-4) \times \left(-\frac{1}{2}\right) =$ _____。
- 合并同类项：(1) $-2ab + 3ab =$ _____。(2) $-2a^2 - 2a^2 =$ _____。
- 一个棱柱有 12 个顶点，所有侧棱长的和为 72cm，则每条侧棱长为 _____ cm。
- 已知 $|3x-2| + (y-2)^2 = 0$ ，则 $x+y =$ _____。

三、解答题

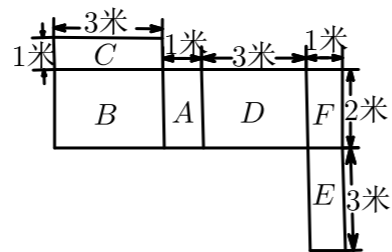
- 计算：
(1) $(-4) + |-8| + (-3)^3 - (-3)$ 。
(2) $-24 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12}\right)$ 。
(3) $-1 \div \left(-\frac{1}{8}\right) - 3 \div \left(-\frac{1}{2}\right)$ 。
(4) $-4 - 2^2 \times 7 - (-19) + (1 - 5^2)$ 。
- 化简：
(1) $7b + 3b^2 + 2b - b^2 + 3$ 。
(2) $(2x - 3y) - 3(4x - 2y)$ 。

姓名：_____ 班级：_____ 密封线内不得答题

18 如下图所示是一个用小立方体搭成的几何体的俯视图，小正方形中的数字表示在该位置的小立方体的个数，请你画出它的主视图与左视图。



19 如图是一个长方体的表面展开图，每个面上都标注了字母和数据，请根据要求回答：



- (1) 如果A面在长方体的底部，那么 _____ 面会在上面。
 (2) 求这个长方体的表面积和体积。

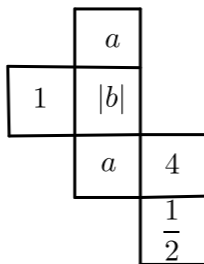
20 某商店有一种记事本出售，每本零售价为3元，1打(12本)售价为30元，买10打以上的，每打还可以按27元付款。
 (1) 七(1)班共50人，每人需要1本记事本，则该班集体去买时，最少需付多少元？
 (2) 七年级共227人，每人需要1本记事本，则该年级集体去买时，最少需付多少元？

B卷(共100分)

四、填空题

(每小题4分，共20分)

- 21 若非零数 a 、 b 互为相反数， c 、 d 互为倒数，则 $(cd)^{2016} + (a+b)^{2017} + \left(\frac{a}{b}\right)^{2018} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 22 一个正方体的表面展开图如图所示，每一个面上都写一个数，并且相对两个面上所写数字的乘积相等，那么 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



23 用一个平面截一个 n 棱柱，得到的截面边数最多是8条边，且这个 n 棱柱的每个侧面都是正方形，正方形的面积为 $\frac{9}{4}$ ，则这个 n 棱柱的棱长之和为 _____。

24 已知有理数 a 、 b 、 c 满足下列等式 $(a-1)^2 - |b-2| = -1$ ； $|b-2| + (c-3)^2 = 1$ ，则 $3ab - bc + ac = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

25 数轴上一动点 P 对应的数字为 x ，点 A 、 B 分别对应的数字是 -2 ， 1 ；已知 $|x+2|$ 可表示 _____。点 P 到点 A 的距离，若 $|x+2| + |x-1| = 3$ ，令 $T = |x_2 - 3| - 2$ ，则 T 的最大值 _____；若 $|x+2| + |x-1| = 5$ ，则 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

五、解答题

(共30分)

26 先化简，再求值： $-2x^2 - \frac{1}{2}[3y^2 - 2(x^2 - y^2)] + 6$ ，其中 $x = -2$ ； $y = -\frac{1}{2}$ 。

27 已知有理数 a 、 b 、 c 满足： $a+c < 0$ ， $ac > 0$ ， $|b| = b$ 。

- (1) 比较大小： $a \underline{\hspace{1cm}} 0$ ； $b \underline{\hspace{1cm}} 0$ ； $c \underline{\hspace{1cm}} 0$ 。
 (2) 先去绝对值，再化简： $|a-2b+c| - \frac{|2a+4c|}{2} + 2|b-2c|$ 的值。

28 解答下列各题：

(1) 填空：

- ① $-\frac{1}{2} \times 2018 - \frac{1}{2} \times 2019 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 ② $2 \times 3 \times 4 - 3 \times 4 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 计算：

- ① $20182018 \times 2019 - 20192019 \times 2018$ 。
 ② $\frac{1}{(999-1999) \times (1999-2999)} + \frac{1}{(1999-2999) \times (2999-999)} + \frac{1}{(2999-999) \times (999-1999)}$

29 2018年成都国际马拉松于10月27号举行，从起点金沙遗址博物馆到终点成都世纪城新国际会展中心全长42.195公里。唐纳德同学和小华同学相约参加此次活动。唐纳德同学结合自身爆发力强的身体特点制定了如下的跑步计划：

| 跑步时间(单位:小时) | 2小时 | 2.5小时 | 3小时 | 3.5小时 | 4小时 | ... |
|-------------|---------------|-----------------------------|--|---|--|-----|
| 已跑完路程占全程的比例 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ | $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$ | $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20}$ | $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30}$ | ... |

小华同学结合自身耐力好的身体特征也制定了匀速6小时跑完全程的计划。

- (1) 根据两名同学制定的长跑规律，试求唐纳德和小华同学4.5小时分别跑完了全程的几分之几？
 (2) 若以半小时为单位，请你用含 t 的代数式表示第 t 个半小时时 ($4 \leq t \leq 12$ 且 t 取整数) 唐纳德和小华同学分别已跑完路程占全程的比例。
 (3) 两名同学谁先跑完全程的八分之七？请说明理由。