

成都七中育才学校初 2018 届七年级半期阶段性测试（题卷）

数 学 命题人：徐楚 薛成权 审题人：陈美

班级_____ 姓名_____ 学号_____

(满分 120 分，时间 100 分)

A 卷 (100 分)

一、选择题 (每小题 3 分，共 30 分)

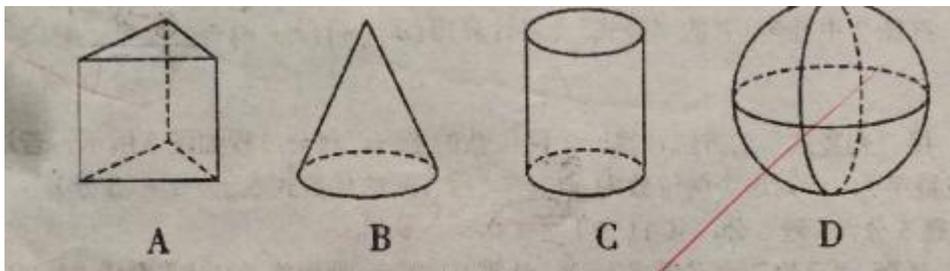
1. 2 的相反数是 ()

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. -2

2. 下列各式符合代数式书写规范的是 ()

- A. a8 B. $\frac{s}{t}$ C. m-1 元 D. $1\frac{2}{5}x$

3. 下列几何体中，截面不可能是圆的是 ()

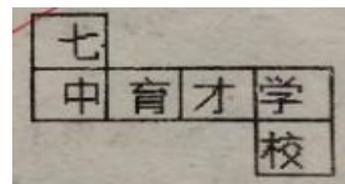


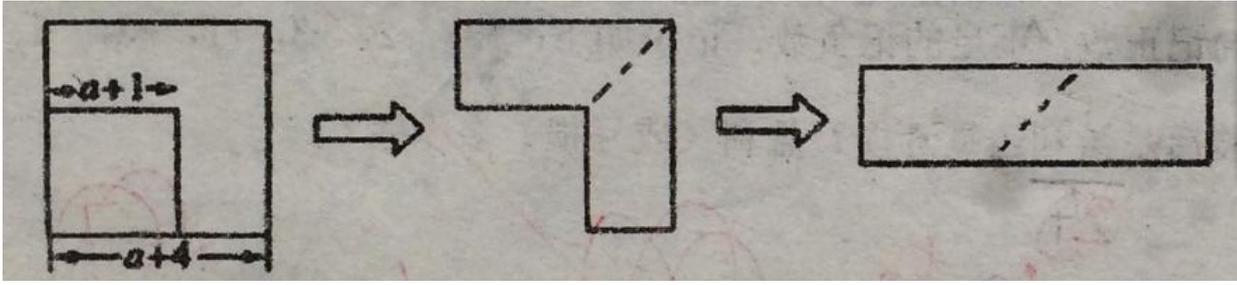
4. 下列各式中结果为负数的是 ()

- A. $-(-3)$ B. (-3) C. $-|-3|$ D. $|-3|$

5. 将右图折叠成正方体后，与“七”字相对面上的汉字是 ()

- A. 育 B. 才
C. 学 D. 校





三. 计算 (16、17 每小题 4 分, 共 24 分, 18 题 6 分)

16、 (1) $-20 + (-14) - (-18)$

(2) $-4 \div 2 + \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-30)$

(3) $-1^{2014} \times [4 - (-3)^2] + 3 \div \left|-\frac{3}{4}\right|$

(4) $\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{6} - \frac{3}{4}\right) \times 24 - 2.5 \div \frac{5}{8} \times \left(-\frac{1}{4}\right)$

17 (1) $2x^2 - x^2 - 7x^2$

(2) $2(2a-3b) - (2b-3a)$

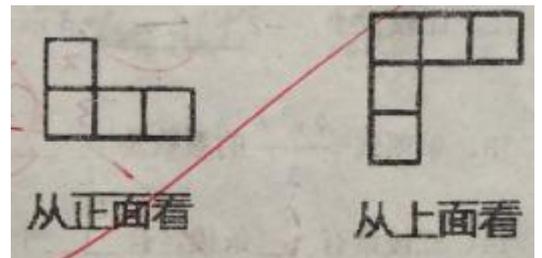
18 先化简，再求值： $5x^2 - 2(xy + 2x^2) - 3(\frac{1}{3}xy + 2)$. 其中 $x = -2$, $y = \frac{1}{2}$

四 解答题 (19、20 题 6 分, 21 题 10 分, 共 22 分)

19 一个几何体由若干大小相同的小立方体块搭成, 下图分别是它的正面、上面看到的形状图。

(1) 该几何体最多是用多少块小立方体搭成的? (3 分)

(2) 请画出 (1) 下几何体的左视图 (3 分)



20. 某人用 400 元购买了 8 套儿童服装准本以一定的价格出售, 如果每套儿童服装以卖出 60 元的价格为标准, 超出的记为正数, 不足的记为负数, 记录如下: +3, -2, -3, +1, -3, -1, 0, -2. 当他卖出这 8 套儿童服装后市盈利还是亏损? 盈利 (或亏损) 多少钱?

21. 成都某服装生产厂一种夹克和 T 恤, 夹克每件定价 100 元, T 恤每件定价为 50 元, 厂方在开展促销活动期间, 向客户提供两种优惠方案: (1) 买一件夹克送一件 T 恤; (2) 夹克和 T 恤都按定价的 80% 付款, 现某客户要到该服装厂购买夹克 30 件, T 恤 x 件 ($x > 30$).

(1) 若该客户按方案 (1) 购买, 夹克需付款_____元, T 恤需付款_____元 (用含 x 的式子表示); 若该客户按方案 (2) 购买, 夹克需付款_____元, T 恤需付款_____元 (用含 x 的式子表示);

(2) 按方案 (1) 购买夹克和 T 恤共需付款_____元 (用含 x 的式子表示), 方案 (2) 购买夹克和 T 恤共需付款 _____元 (用含 x 的式子表示)。(每空 1 分)

(3) 若两种优惠方案可同时使用, 当 $x=40$ 时, 你能给出一种更为省钱的购买方案吗? 试写出你的购

买方案，并说明理由。（4分）

B卷（20分）

一、填空题（每小题3分，共9分）

1. $|a-1|^2 + (b+1)^2 = 0$, 则 $a^2 + b^3 =$ _____

2. 已知甲数的绝对值是乙数的绝对值的2倍，两数在数轴上对应两点之间的距离为6，这两数的积为_____

3. 在求两位数的平方时，可以用“列竖式”的方法进行速算，求解过程如图1所示。在求两位数的平方时，可以用“列竖式”的方法进行速算，求解过程如图1所示

4. 图三

Figure 1 shows four examples of the "columnar method" for squaring two-digit numbers. Each example shows the number squared, followed by a grid of digits with dashed lines indicating the carry-over process. Figure 2 shows the same process for $67^2 = 4489$ with variables m, n, x, y and a grid for the result.

(1) 仿照图1，在图2中补全 67^2 的“竖式”，可计算出 $(m+n, \dots, \dots)$

(2) 仿照图1，用“列竖式”的方法计算一个两位数的平方，部分过程如图3所示，若这个两位数的个位数为 a ，则这个两位数为_____（用含 a 的代数式表示）（3分）

二 解答题（4题5分，5题6分，共11分）

4. 一位同学做一道题：“已知两个多项式 A, B , 计算 $2A+B$ ”看成“ $A+2B$ ”求得的结果为 $9x^2+2x-7$, 已知 $B=x^2+2x-7$. 已知 x^2-3x+2 ,

- (1) 求多项式 A 是多少?
- (2) 若 x 的平方等于4，求原题正确的结果是多少?

5. 观察下列式子，并完成后面的问题

$$1^3 + 2^3 = \frac{1}{4} \times 2^2 \times 3^2$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 = \frac{1}{4} \times 3^2 \times 4^2$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = \frac{1}{4} \times 4^2 \times 5^2$$

...

(1) $1^3 + 2^3 + 3^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + n^3 =$ _____ (2分)

(2) $(2n)^3 = 2n \times 2n \times 2n = 2 \times 2 \times 2n \times n \times n = 2^3 n^3 = 8n^3$

(3) 利用 (1) (2) 得到的结论, $7^3 + 9^3 + \dots + 19^3$ 等于多少吗? 并写出你是在怎样得到的?

(2分)