

绝密★启用前

三六联校 2021-2022 学年第一学期第二次课堂教学效果反馈练习

七年级数学

时间：90 分钟

总分：120 分

范围：七年级上册数学 1.1-5.2

命题人：

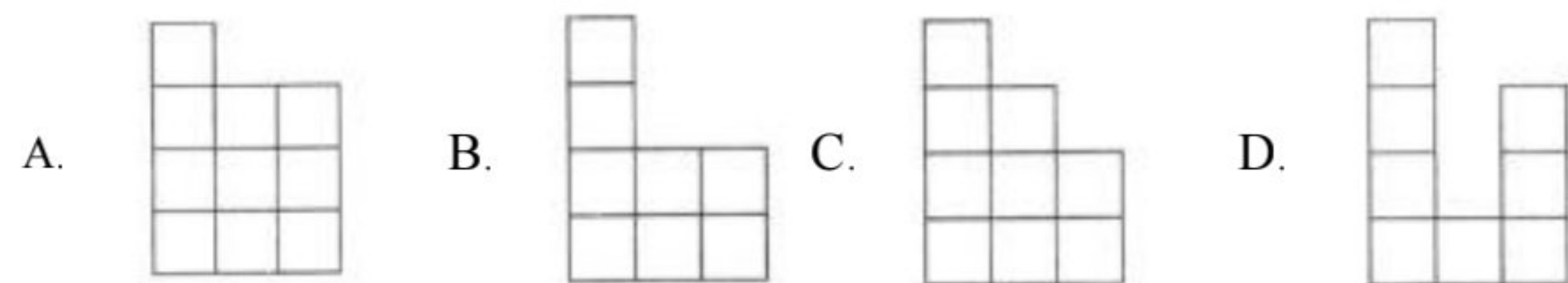
审题人：

注意事项：

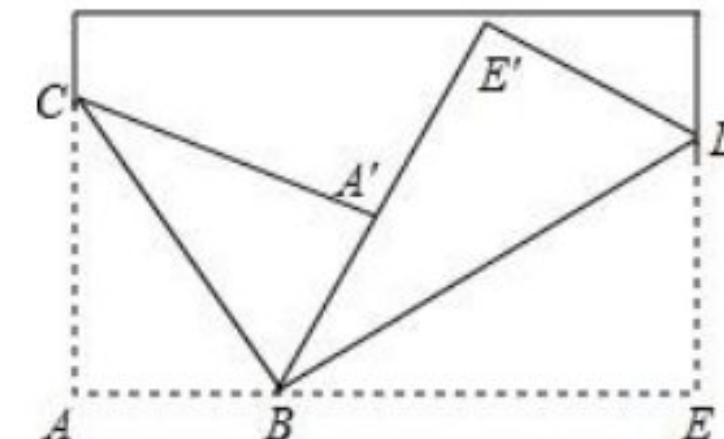
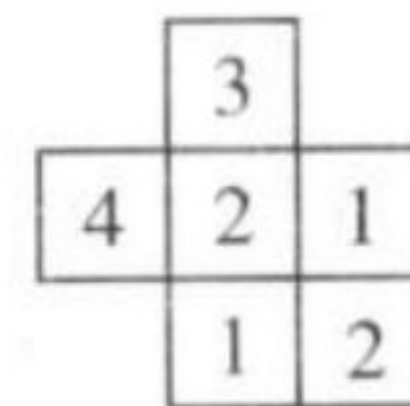
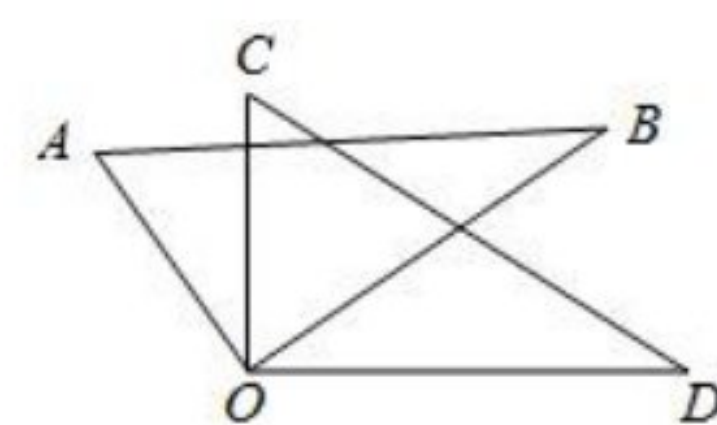
1. 本练习分习题页和答题卡两部分，结束铃响后只收答题卡。
2. 客观题使用 2B 铅笔填涂；主观题使用 0.5mm 黑色签字笔书写，且必须在题号对应的答题区域内作答，超出答题区域书写无效。
3. 答题前，学生先核对条形码上的个人信息，并在答题卡上规范准确填涂。

一、选择题（每题 3 分，共 30 分）

1. 在代数式 $4xy$, $\frac{x}{y}$, $\frac{1}{2}+b$, $\frac{a-b}{3}$, $\frac{3}{\pi}$ 中，整式的个数是 ()
A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个
2. 2021 年 9 月 20 日“天舟三号”在海南成功发射，这是中国航天工程又一重大突破，它的运行轨道距离地球 393000 米，数据 393000 米用科学记数法表示为 ()
A. 0.393×10^7 米 B. 3.93×10^6 米 C. 3.93×10^5 米 D. 39.3×10^4 米
3. 下列运算中，正确的是 ()
A. $3a + b = 3ab$ B. $-3a^2 - 2a^2 = -5a^4$
C. $-2(x-4) = -2x-4$ D. $-3a^2b + 2a^2b = -a^2b$
4. 将两块三角板的直角顶点重合，如图所示，若 $\angle AOD = 132^\circ$ ，则 $\angle BOC$ 的度数是 ()
A. 45° B. 58° C. 60° D. 48°
5. 如图所示是一个由相同小立方块搭成的几何体从上面看到的图形，小正方形中的数字表示该位置上小立方块的个数，那么该几何体从正面看到的图形为 ()



6. 若 $|a| = 2$, $b^2 = 9$, 且 $b > a$, 则 $a + b =$ ()
A. -5 或 -1 B. -5 或 1 C. 5 或 -1 D. 5 或 1



(第 4、5、8 题图形)

7. 下列说法中正确的个数是 ()

(1) $-a$ 表示负数; (2) 多项式 $-3a^2b + 7a^2b^2 - 2ab + 1$ 的次数是 4;

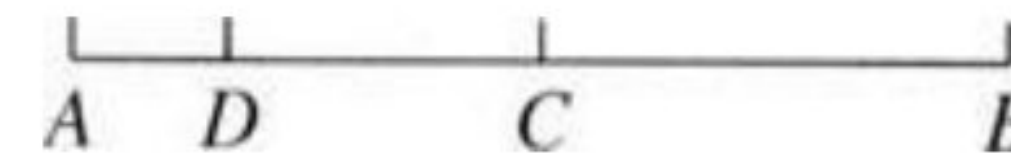
(3) 单项式 $\frac{-3^2\pi xy^2}{7}$ 的系数为 $-\frac{9}{7}$; (4) 若 $|x| = -x$, 则 $x < 0$.

A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

8. 如图所示，将一张长方形纸片斜折过去，使顶点 A 落在 A' 处，BC 为折痕，然后再把 BE 折过去，使之与 BA' 重合，折痕为 BD，若 $\angle ABC = 58^\circ$ ，则求 $\angle EBD$ 的度数 ()

A. 29° B. 32° C. 58° D. 64°

9. 如下图， $AB = 12cm$ ，C 为 AB 的中点，点 D 在线段 AC 上，且 $AD : CB = 1 : 3$ ，则 DB 的长度是 ()



A. 4cm B. 6cm C. 8cm D. 10cm

10. 将方程 $0.9 + \frac{0.5x-0.2}{0.2} = \frac{1.5-5x}{0.5}$ 变形正确的是 ()

A. $9 + \frac{5x-2}{2} = \frac{15-50x}{5}$ B. $0.9 + \frac{5x-2}{2} = \frac{15-5x}{5}$

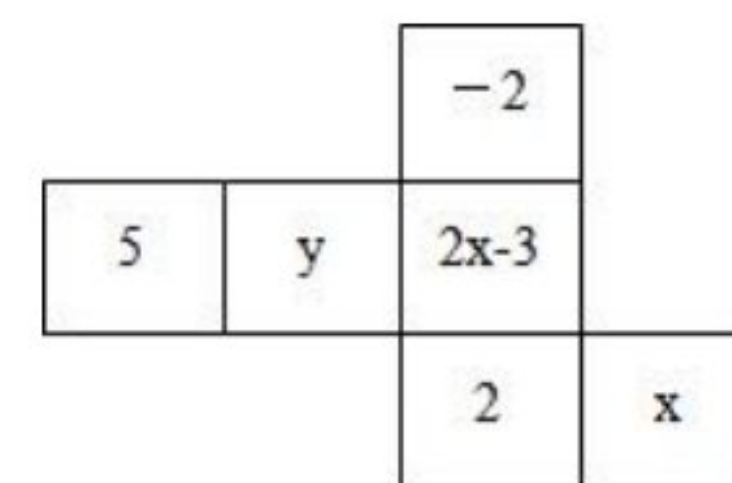
C. $9 + \frac{5x-2}{2} = \frac{15-5x}{5}$ D. $0.9 + \frac{5x-2}{2} = 3-10x$

二、填空题（每题 3 分，共 15 分）

11. 把 $58^\circ 18'$ 化成度的形式，则 $58^\circ 18' =$ _____ 度.
12. 方程 $(m-1)x^{|m|} + 2 = 5$ 是关于 x 的一元一次方程，则 $m =$ _____.
13. 若 m 、 n 互为相反数， x 、 y 互为倒数，则

$2021m + 2021n - \frac{2022}{xy} =$ _____.

14. 如图是一个正方体的表面展开图，若正方体中相对的面上的数互为相反数，则 $2x - y$ 的值为 _____.



15. 观察下列算式: $2^1 = 2$, $2^2 = 4$, $2^3 = 8$, $2^4 = 16$, $2^5 = 32$, $2^6 = 64$, $2^7 = 128$, $2^8 = 256$,
 \cdots 用你所发现的规律写出 2^{23} 的末位数字: _____.

三、解答题

16. 计算下列各式(每题 4 分, 共 16 分)

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

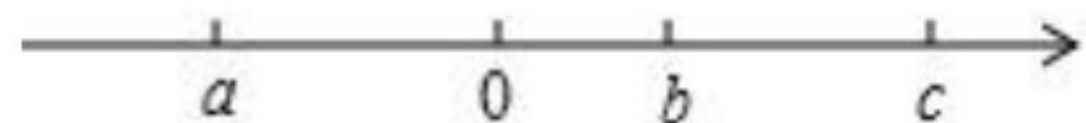
$$(2)|-2|+3\times(-1)^{2018}-(-2)^2$$

$$(3) \quad 4x - 3(20 - x) = -4$$

$$(4) \quad \frac{x-7}{2} - \frac{5x+8}{4} = 1$$

17. (8分) 先化简, 再求值: $(-x^2 + xy - y^2) - 2(xy - 3x^2) + 3(2y^2 - xy)$, 其中 $x = -1$, $y = -2$.

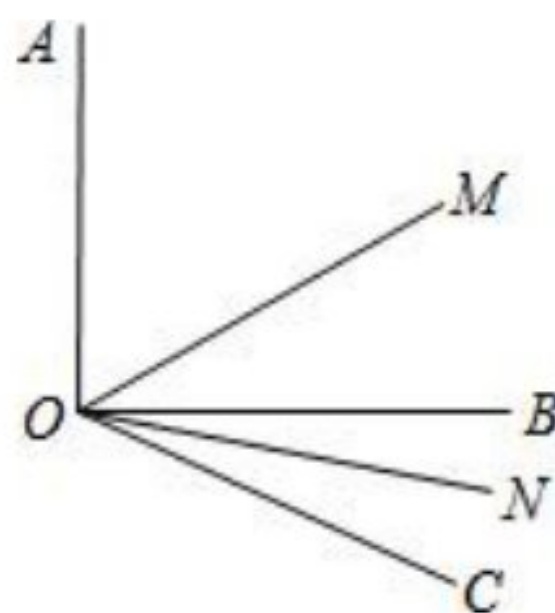
18. (8分) 有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图：化简： $|b - c| + |b - a| - |c - a|$.



19. (8分)如图,点 C 是线段 AB 上的一点, $AC < CB$, M, N 分别是 AB 和 CB 的中点, $AC = 8$, $NB = 5$, 求线段 MN 的长.



20. (8分) 如图所示, 已知 $\angle AOB = 90^\circ$, $\angle BOC = 28^\circ$, OM 平分 $\angle AOC$, ON 平分 $\angle BOC$, 求 $\angle MON$ 的度数?



21. (8分) 已知方程 $x+3=0$ 与关于 x 的方程 $6x-3(x+k)=x-12$ 的解相同

- (1) 求 k 的值;

- (2) 若 $|m+5| + (n-1)^k = 0$ 求 $m+n$ 的值.

22. (9分) 某电器商销售一种微波炉和电磁炉, 微波炉每台定价800元, 电磁炉每台定价200元. “双十一”期间商场决定开展促销活动, 活动期间向客户提供两种优惠方案.

方案一：买一台微波炉送一台电磁炉；

方案二：微波炉和电磁炉都按定价的 90% 付款.

现某客户要到该卖场购买微波炉2台，电磁炉 x 台($x > 2$).

- (1) 若该客户按方案一购买, 需付款 _____ 元. (用含 x 的代数式表示)

若该客户按方案二购买，需付款_____元.（用含 x 的代数式表示）

- (2) 若 $x = 5$ 时, 通过计算说明此时按哪种方案购买较为合算?

- (3) 当 $x = 5$ 时, 你能给出一种更为省钱的购买方案吗? 试写出你的购买方法.

23. (10分)如图,点 A, B, C 是数轴上三点,点 C 表示的数为6, $BC = 4$, $AB = 12$.

- (1) 写出数轴上点 A , B 表示的数: _____, _____;

- (2) 动点 P , Q 同时从 A , C 出发, 点 P 以每秒 4 个单位长度的速度沿数轴向右匀速运动, 点 Q 以每秒 2 个单位长度的速度沿数轴向左匀速运动, 设运动时间为 $t(t > 0)$ 秒.

- ①求数轴上点 P , Q 表示的数(用含 t 的式子表示);

- ② t 为何值时, 点 P , Q 相距6个单位长度.



【答案】

1. C 2. C 3. D 4. D 5. C 6. D 7. B

8. B 9. D 10. D

11. 58.3

12. -1

13. -2022

14. -3

15. 8

16. 解: (1)

$$\begin{aligned}& \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6} + \frac{1}{4}\right) \times (-24) \\&= \frac{1}{3} \times (-24) - \frac{1}{6} \times (-24) + \frac{1}{4} \times (-24) \\&= -8 + 4 - 6 \\&= -10\end{aligned}$$

(2)

$$\begin{aligned}& |-2| + 3 \times (-1)^{2018} - (-2)^2 \\&= 2 + 3 \times 1 - 4 \\&= 2 + 3 - 4 \\&= 1\end{aligned}$$

$$(3)x=8; \quad (4)x = -\frac{26}{3}.$$

17. 解: 原式 $= -x^2 + xy - y^2 - 2xy + 6x^2 + 6y^2 - 3xy = 5x^2 - 4xy + 5y^2$.

当 $x = -1$, $y = -2$ 时,

$$\text{原式} = 5 \times 1 - 4 \times (-1) \times (-2) + 5 \times 4 = 5 - 8 + 20 = 17.$$

18. 0

19. 解: $\because N$ 是 CB 的中点, $NB = 5$,

$$\therefore BC = 2NB = 10.$$

$$\therefore AB = AC + BC = 8 + 10 = 18.$$

$\because M$ 是 AB 的中点,

$$\therefore MB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2} \times 18 = 9.$$

$$\therefore MN = MB - NB = 9 - 5 = 4.$$

20. 解: $\because \angle AOB = 90^\circ$, $\angle BOC = 28^\circ$,

$$\therefore \angle AOC = 90^\circ + 28^\circ = 118^\circ,$$

$\because OM$ 平分 $\angle AOC$,

$$\therefore \angle AOM = \frac{1}{2} \angle AOC = \frac{1}{2} \times 118^\circ = 59^\circ,$$

$\because ON$ 平分 $\angle BOC$,

$$\therefore \angle CON = \frac{1}{2} \angle BOC = \frac{1}{2} \times 28^\circ = 14^\circ,$$

$$\therefore \angle MON = \angle AOC - \angle AOM - \angle CON = 118^\circ - 59^\circ - 14^\circ = 45^\circ.$$

21. 解: (1) 由 $x + 3 = 0$, 得 $x = -3$,

把 $x = -3$ 代入 $6x - 3(x + k) = x - 12$,

$$\text{得 } 6 \times (-3) - 3(-3 + k) = -3 - 12,$$

整理, 得 $3k = 6$,

解得 $k = 2$.

(2) $\because k = 2$,

$$\therefore |m + 5| + (n - 1)^2 = 0$$

$$\because |m + 5| \geq 0, (n - 1)^2 \geq 0$$

$$\therefore m + 5 = 0, n - 1 = 0.$$

$$\therefore m = -5, n = 1.$$

$$m + n = -5 + 1 = -4.$$

22. 解: (1) $(200x + 1200)$; $(180x + 1440)$;

(2) 当 $x = 5$ 时, 方案一: $200 \times 5 + 1200 = 2200$ (元);

方案二: $180 \times 5 + 1440 = 2340$ (元),

因为 $2200 < 2340$,

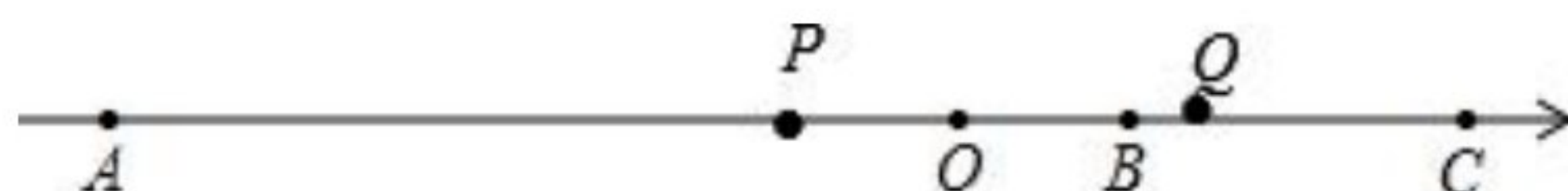
所以按方案一购买较合算.

(3) 先按方案一购买 2 台微波炉送 2 台电磁炉, 再按方案二购买 3 台电磁炉, 共

$$2 \times 800 + 200 \times 3 \times 90\% = 2140 \text{ (元)}.$$

23. 解: (1) -10 ; 2 ;

(2) ① 由题意得: $AP = 4t$, $CQ = 2t$, 如图所示:



在数轴上点 P 表示的数是 $-10 + 4t$,

在数轴上点 Q 表示的数是 $6 - 2t$;

② 当点 P , Q 相距 6 个单位长度时: $|(-10 + 4t) - (6 - 2t)| = 6$,

解得 $t = \frac{5}{3}$ 或 $t = \frac{11}{3}$.

所以当 $t = \frac{5}{3}$ 或 $t = \frac{11}{3}$ 时，点 P ， Q 相距 6 个单位长度.