

华师版七年级数学上册单元测试题含答案

七年级数学上册第 1、2 章检测题(HS)

时间：120 分钟

满分：120 分

分数_____

一、选择题(每小题 3 分，共 30 分)

1. $-\frac{1}{2}$ 的倒数是(A)

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

2. “算经十书”是指汉唐一千多年间的十部著名数学著作，它们曾经是隋唐时期国子监算学科的教科书，这些流传下来的古算书中凝聚着历代数学家的劳动成果. 下列四部著作中，不属于我国古代数学著作的是(B)



3. 下列说法中正确的是(D)

A. 0 是正数

B. -2 是负数，但不是整数

C. $\frac{2}{3}$ 是分数，但不是正数

D. -0.5 是负分数

4. 下列数的大小比较中，正确的是(A)

A. $(-4)_2 > -3_2$ B. $-0.4 < -\frac{1}{2}$

C. $-\frac{4}{5} < -\frac{6}{7}$ D. $-\frac{9}{8} > -\frac{8}{9}$

5. 小亮买了一个榴莲,回家用天平秤称重是 3.028 kg,比商家称重少 0.25 kg,将黑心商家所称重量 3.278 用四舍五入法精确到 0.01 的近似值是(A)

A. 3.28 B. 3.27 C. 3.3 D. 3

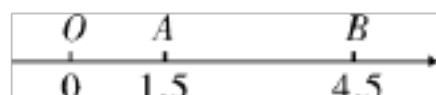
6. 要把面值为 20 元的一张人民币换成零钱,现有足够的面值为 5 元、1 元的人民币,则换法共有 (A)

A. 5 种 B. 6 种 C. 8 种 D. 10 种

7. 有下列说法:① $|a|$ 一定是正数;②倒数等于它本身的数是 ± 1 ;③绝对值等于它本身的数是 1;④平方等于它本身的数是 1.其中正确的个数有(A)

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

8. 如图,点 O, A, B 在数轴上,分别表示数 0, 1.5, 4.5, 数轴上另有一点 C,到点 A 的距离为 1,到点 B 的距离小于 3,则点 C 位于 (C)



A. 点 O 的左边 B. 点 O 与点 A 之间

C. 点 A 与点 B 之间 D. 点 B 的右边

9. 已知 $|a|=5$, $|b|=2$, 且 $|a-b|=b-a$, 则 $a+b$ 的值为(B)

A. 3 或 7 B. -3 或 -7

C. -3 D. -7

10. 将 2 020 加上它本身的 $\frac{1}{2}$ 的相反数,再将这个结果加上其 $\frac{1}{3}$ 的相反数,再将上述结果加上其 $\frac{1}{4}$ 的相反数,……,如此继续,操作 2 021 次后所得的结果是(C)

A. 1 B. -1 C. $\frac{2\ 020}{2\ 022}$ D. 2 021

二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

11. 猜谜语: 加一笔增百倍, 减一笔去九成(打一自然数) 十.

12. 据《光明日报》报道: 截至 2020 年 5 月 31 日, 全国参与新冠肺炎疫情防控的志愿者约为 8 810 000, 将数据 8 810 000 用科学记数法表示为 8.81×10^6 .

13. 某次数学测验共 20 道选择题, 规则是: 选对一道得 5 分, 选错一道得 -1 分, 不选得零分. 小明同学的卷面成绩是: 选对 16 道题, 选错 2 道题, 有 2 道题未选, 他的得分是 78 分.

14. 已知 $|a|=4$, $|b|=3$, 若 $a>b$, 则 $a+b=$ 7 或 1.

15. 下列计算: ① $0-(-3)=0+(-3)=-3$; ② $7-3 \times 4=7-12=-5$;

③ $4 \div 3 \times \left(-\frac{1}{3}\right)=4 \div (-1)=-4$; ④ $-1^2-2 \times (-1)^2=-1-2=-3$. 其中正

确的是 ②④. (填序号)

16. 若 a, b 互为相反数, x, y 互为倒数, c 的绝对值等于 2, 则 $\left(\frac{a+b}{2}\right)^{2020} - (-x \cdot y)^{2020} + c^2 =$ 3.

17. 在 $\frac{22}{7}$, $-(-1)$, 3.14 , $-|8-2^2|$, -3 , -3^2 , $-\left(-\frac{1}{3}\right)^3$, 0 中有理数有 m 个, 自然数有 n 个, 分数有 k 个, 负数有 t 个, 则 $m-n-k+t=$ 6.

18. 阅读材料: 寻找共同存在的规律: 有一个运算程序 $a \oplus b = n$ 可以使 $(a+c) \oplus b = n+c$, $a \oplus (b+c) = n-2c$, 如果 $1 \oplus 1 = 2$, 那么 $2020 \oplus 2020 =$ 2017 .

三、解答题(共 66 分)

19. (12 分) 计算:

$$(1) (-10) - (-2) + (-6) - 11;$$

$$\text{解：原式} = -10 + 2 - 6 - 11$$

$$= -27 + 2$$

$$= -25.$$

$$(2) -\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} + 3.75 - 0.25 - 3\frac{1}{2};$$

$$\text{解：原式} = (-0.25 - 0.25) + (-1.75 + 3.75) - 3.5$$

$$= -0.5 + 2 - 3.5$$

$$= -4 + 2$$

$$= -2.$$

$$(3) -99\frac{17}{18} \times 9;$$

$$\text{解：原式} = \left(-100 + \frac{1}{18}\right) \times 9$$

$$= -100 \times 9 + \frac{1}{18} \times 9$$

$$= -900 + \frac{1}{2}$$

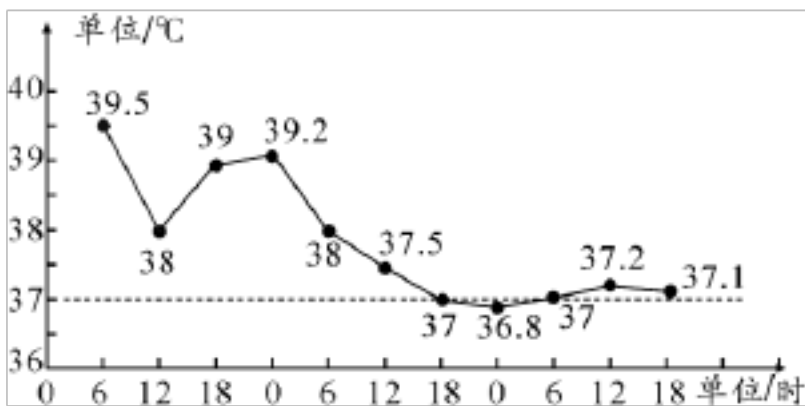
$$= -899\frac{1}{2}.$$

$$(4) \left[-2^4 \div \left(-2\frac{2}{3}\right) \times 2 - 5\frac{1}{2} \div \left(-\frac{1}{6}\right) \right] \div (-5).$$

$$\text{解：原式} = \left[-16 \div \left(-\frac{8}{3}\right) \times 2 - \frac{11}{2} \times (-6) \right] \div (-5)$$

$$\begin{aligned}
&= \left[-16 \times \left(-\frac{3}{8} \right) \times 2 + 33 \right] \div (-5) \\
&= (12 + 33) \div (-5) \\
&= 45 \div (-5) \\
&= -9.
\end{aligned}$$

20. (8 分) 下图是一位在青海玛多“5·22”地震中受伤的病人的体温记录折线图，看图回答下面的问题：



- (1) 护士每隔几小时给病人量一次体温？
- (2) 这位病人的最高体温是多少？最低体温是多少？
- (3) 他在第二天 12 时的体温是多少？
- (4) 从图中看，这个病人的病情是恶化还是好转？

解：(1) 6 小时.

(2) 39.5 ℃，36.8 ℃.

(3) 37.5 ℃.

(4) 好转.

21. (10 分) 已知 $|a-3|$ 与 $|2b-4|$ 互为相反数.

- (1) 求 a 与 b 的值；
- (2) 若 $|x| = 2a + 4b$ ，求 x 的相反数.

解：(1) 因为 $|a-3|$ 与 $|2b-4|$ 互为相反数，

所以 $|a-3| + |2b-4| = 0$ ，

所以 $a-3=0$ ， $2b-4=0$ ，

解得 $a=3$ ， $b=2$ 。

(2) 因为 $a=3$ ， $b=2$ ，

所以 $|x| = 2a + 4b = 2 \times 3 + 4 \times 2 = 14$ ，

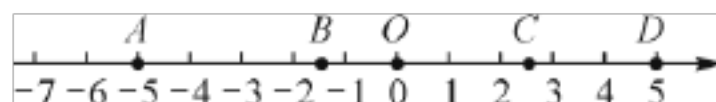
所以 $x = \pm 14$ ，

所以 x 的相反数为 -14 或 14 。

22. (12 分) (上蔡县期中) 如图，数轴上的点 A, B, O, C, D 分别表示 -5 ， -1.5 ， 0 ， 2.5 ， 5 ，回答下列问题：

(1) B, C 两点间的距离是多少？A, B 两点间的距离是多少？

(2) 若点 M, N 也在这条数轴上，且点 M, N 分别表示的数为 m ， n ，则点 M, N 两点间的距离是多少？



解：(1) 因为在数轴上的点 A, B, O, C, D 分别表示 -5 ， -1.5 ， 0 ， 2.5 ， 5 ，

所以 B, C 两点间距离是 $2.5 - (-1.5) = 4$ ，

A, B 两点间的距离是 $-1.5 - (-5) = 3.5$ 。

(2) 因为两点间的距离等于这两个数差的绝对值，

所以点 M, N 两点间的距离是 $|n-m|$ 。

23. (12 分) (昌图县期末) 2020 年“新冠肺炎”疫情的蔓延，使得医用口罩销

量大幅增加. 某口罩加工厂为满足市场需求, 计划在本周每日生产 5 000 个医用口罩, 但是由于各种原因, 实际每日生产量与计划生产量相比情况如下表(增加的口罩数为正数, 减少的口罩数为负数):

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减(单位: 个)	+100	-200	+300	-150	-100	+350	+150

- (1) 该口罩加工厂本周产量最多的一日比产量最少的一日多生产多少个口罩?
- (2) 请根据记录求出该口罩加工厂本周前三日共生产多少个口罩;
- (3) 该加工厂实行计件工资, 每生产一个医用口罩, 工资为 0.2 元, 则该口罩加工厂本周应支付的工资总额是多少元?

解: (1) 根据题意可知星期六产量最多, 星期二产量最低, $(+350) - (-200) = 550$ (个),

答: 产量最多的一天比产量最少的一天多生产 550 个口罩.

(2) $(+100) + (-200) + (300) = 200$ 个,

$5\,000 \times 3 = 15\,000$ 个,

$200 + 15\,000 = 15\,200$ (个).

答: 前三天共生产 15 200 个口罩.

(3) $(+100) + (-200) + (+300) + (-150) + (-100) + (+350) + (+150) = 450$, $5\,000 \times 7 = 35\,000$, $450 + 35\,000 = 35\,450$, $35\,450 \times 0.2 = 7\,090$ (元).

答: 口罩加工厂本周应支付工人的工资总额是 7 090 元.

24. (12 分) (1) 若 $a = (-1) + (-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 + \cdots + (-1)^{2\,018} + (-1)^{2\,019} + (-1)^{2\,020} + (-1)^{2\,021}$, 求 a 的值;

(2) 在(1)的基础上, 若 $(ab+2)_2 + |b+c| = 0$, 求 $\frac{3a-4b}{6c}$ 的值.

解: (1) $a = (-1) + 1 + (-1) + 1 + \cdots + 1 + (-1) + 1 + (-1)$
 $= [(-1) + 1] + [(-1) + 1] + \cdots + [(-1) + 1] + (-1)$
 $= 0 + 0 + \cdots + 0 + (-1)$
 $= -1.$

(2) 把 $a = -1$ 代入, 得 $(-b+2)_2 + |b+c| = 0$.

因为 $(-b+2)_2$, $|b+c|$ 都是非负数,

所以 $(-b+2)_2 = 0$, $|b+c| = 0$,

解得 $b = 2$, $c = -2$.

把 $a = -1$, $b = 2$, $c = -2$ 代入 $\frac{3a-4b}{6c}$, 得

$$\frac{3a-4b}{6c} = \frac{3 \times (-1) - 4 \times 2}{6 \times (-2)} = \frac{-3-8}{-12} = \frac{11}{12}.$$

七年级数学上册第3章检测题(HS)

时间: 120 分钟

满分: 120 分

分数_____

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下列代数式书写正确的是 (A)

A. $a(x+y)$ B. $x \div y$

C. $a15$ D. $1\frac{1}{2}abc$

2. (嘉鱼县期末) 下列运算中正确的是 (D)

A. $3x_2 - x_2 = 2$

B. $-(a-b+c) = -a-b-c$

C. $(-3) \div 2 \times \frac{1}{2} = -3$

D. $1_n = 1$

3. 在代数式 $\frac{1}{2}m$, 0 , $1-3a$, $\frac{2}{x}$, $\frac{a+b}{\pi}$, $\frac{a-b}{a+b}$ 中, 整式有 (B)

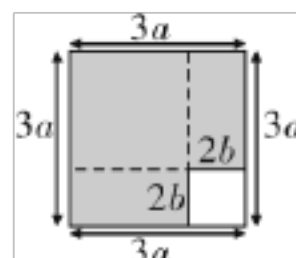
A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个

4. (朝阳区期末) 下列代数式中, 次数为 3 的单项式是 (D)

A. $-a^3b$ B. $3a^2b^2$

C. $4a^3-3$ D. $\frac{x^2y}{4}$

5. (招远期末) 若多项式 $3x^2-3(5+y-$
无关, 则 m 等于 (D)



$2x^2) + mx^2$ 的值与 x 的值

A. 0 B. 3 C. -3 D. -9

6. 若单项式 $2a_{2m-5}b_{n+2}$ 与 ab_{3n-2} 的和是单项式, 那么 m 与 n 的取值分别是 (B)

A. 2, 3 B. 3, 2 C. -3, 2 D. 3, -2

7. (射洪期末) 两个三次多项式相加, 和的次数是 (C)

A. 三 B. 六

C. 小于或等于三 D. 大于或等于三

8. (枣庄中考) 如图, 将边长为 $3a$ 的正方形沿虚线剪成两块正方形和两块长方形. 若拿掉边长为 $2b$ 的小正方形后, 再将剩下的三块拼成一块矩形, 则这块矩形较长的边长为 (A)

A. $3a+2b$

B. $3a+4b$

C. $6a+2b$

D. $6a+4b$

9. 若多项式 $2y^2+3y+7$ 的值是 8，则代数式 $4y^2+6y-9$ 的值是(C)

A. 2 B. -17 C. -7 D. 7

10. 已知 a , b 两数在数轴上的位置如图所示，则化简代数式 $|a+b|-|a-1|+|b+2|$ 的结果是(B)



A. 1 B. $2b+3$ C. $2a-3$ D. -1

二、填空题(每小题 3 分，共 24 分)

11. $a-(b-c)$ 去括号为 $a-b+c$.

12. 计算 $2x^2-3x^2+x^2$ 的结果等于 0.

13. 一根铁丝恰好可以围成一个长是 $2a+3b$ 、宽是 $a+b$ 的长方形外框. 若把它围成一个长是 a 、宽是 b 的长方形(均不计接缝)，则剩下的部分铁丝的长是 $4a+6b$.

14. 已知 $A=x^2+2y^2-z^2$, $B=-4x^2+3y^2-2z^2$, 且 $A+B+C=0$, 则 $C=\underline{3x^2-5y^2+3z^2}$.

15. (河东区期末) 已知 $a-b=3$, $c+d=2$, 则 $(b+c)-(a-d)$ 的值为 -1 .

16. (澄海区期末) 若 $a-b=3$, $ab=5$, 则 $7a+4b-3ab-6\left(\frac{5}{6}b+a-ab\right)=\underline{18}$.

17. (辽阳期末) 多项式 $5a^mb^4-2a^2b+3$ 与单项式 $6a^4b^3c$ 的次数相同，则 m 的值为 4.

18. (柳州中考) 如图，每一幅图中有若干个菱形，第 1 幅图中有 1 个菱形，第 2 幅图中有 3 菱形. 第 3 幅图中有 5 个菱形，依照此规律，第 6 幅图中有

11个菱形.



三、解答题(共 66 分)

19. (12 分)(武侯区期中)化简:

(1) $2a^2 - 2b^2 - 2ab + 3a^2 - b^2 + 2ab + 2a$;

解: 原式 $= (2 + 3)a^2 + (-2 - 1)b^2 - 2ab + 2ab + 2a$
 $= 5a^2 - 3b^2 + 2a$.

(2) $\left(-\frac{1}{4}x^2y\right) + \left(-\frac{5}{2}xy^2\right) + \frac{1}{2}xy^2 - \frac{3}{4}x^2y$;

解: 原式 $= \left(-\frac{1}{4} - \frac{3}{4}\right)x^2y + \left(-\frac{5}{2} + \frac{1}{2}\right)xy^2$
 $= -x^2y - 2xy^2$.

(3) $(x^2 - y^2) - 4(2x^2 - 3y^2)$;

解: 原式 $= x^2 - y^2 - 8x^2 + 12y^2$
 $= -7x^2 + 11y^2$.

(4) $-5a_2b + 3(3b_2 + a_2b) - 2(-2a_2b + 3b_2 - 3b)$.

解: 原式 $= -5a_2b + 9b_2 + 3a_2b + 4a_2b - 6b_2 + 6b$
 $= 2a_2b + 3b_2 + 6b$.

20. (8 分)先化简, 再求值:

(1) $\frac{1}{2}x - 2\left(x - \frac{1}{3}y^2\right) + \left(-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2\right)$, 其中 $x = -2$, $y = \frac{2}{3}$;

$$\text{解：原式} = \frac{1}{2}x - 2x + \frac{2}{3}y^2 - \frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2$$

$$= -3x + y^2,$$

$$\text{当 } x = -2, y = \frac{2}{3} \text{ 时,}$$

$$\text{原式} = -3 \times (-2) + \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$= 6 + \frac{4}{9}$$

$$= \frac{58}{9}.$$

$$(2) (18a - 3a^2) - 5(1 + 2a + a^2), \text{ 其中 } a^2 - a + 3 = 0.$$

$$\text{解：} (18a - 3a^2) - 5(1 + 2a + a^2)$$

$$= 18a - 3a^2 - 5 - 10a - 5a^2$$

$$= -8a^2 + 8a - 5,$$

$$\because a^2 - a + 3 = 0, \therefore a^2 - a = -3,$$

$$\therefore -8a^2 + 8a - 5$$

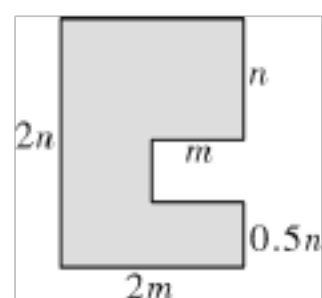
$$= -8(a^2 - a) - 5$$

$$= -8 \times (-3) - 5$$

$$= 24 - 5$$

$$= 19.$$

21. (10 分) (历城区期末) 为了提高业主的宜居环境, 在某居民区的建设中, 因地制宜规划修建一个广场(图中阴影部分).



- (1) 用含 m , n 的代数式表示该广场的周长;
- (2) 用含 m , n 的代数式表示该广场的面积;
- (3) 当 $m=6$, $n=8$ 时, 求出该广场的周长和面积.

解: (1) $C=6m+4n$.

$$(2) S=2m \times 2n - m(2n - n - 0.5n) = 4mn - 0.5mn = 3.5mn.$$

$$(3) \text{把 } m=6, n=8, \text{ 代入周长: } 6m+4n=6 \times 6+4 \times 8=68,$$

把 $m=6$, $n=8$, 代入面积:

$$3.5mn=3.5 \times 6 \times 8=168.$$

22. (12 分) 若多项式 $2x_{n-1} - (m-1)x^2 + ax + bx - 5$ 是关于 x 的三次三项式, 其中二次项系数为 -2 .

(1) 求 a 与 b 之间的关系;

(2) 求 $\frac{m}{n}$ 的值.

解: (1) 因为多项式 $2x_{n-1} - (m-1)x^2 + ax + bx - 5$ 是关于 x 的三次三项式, 所以 $a+b=0$, a 与 b 互为相反数.

(2) 因为多项式 $2x_{n-1} - (m-1)x^2 + ax + bx - 5$ 是关于 x 的三次三项式, 二次项系数为 -2 ,

$$\text{所以 } n-1=3, -(m-1)=-2,$$

$$\text{所以 } n=4, m=3,$$

$$\text{所以 } \frac{m}{n} = \frac{3}{4}.$$

23. (12 分) 已知 $A=2x^2-3xy-5x-2$, $B=x^2-xy-1$.

(1) 计算 $3A-6B$ 的值;

(2) 当 $(x+2)^2+\left|y-\frac{2}{3}\right|=0$ 时, 求 $6B-3A$ 的值.

解: (1) 因为 $A=2x^2-3xy-5x-2$,

$B=x^2-xy-1$,

所以 $3A-6B$

$$=3(2x^2-3xy-5x-2)-6(x^2-xy-1)$$

$$=6x^2-9xy-15x-6-6x^2+6xy+6$$

$$=-3xy-15x.$$

(2) 因为 $(x+2)^2+\left|y-\frac{2}{3}\right|=0$,

所以 $x=-2$, $y=\frac{2}{3}$,

则 $6B-3A$

$$=3xy+15x$$

$$=3\times(-2)\times\frac{2}{3}+15\times(-2)$$

$$=-4-30$$

$$=-34.$$

24. (12 分) (汝南县期末) 今年秋季，斗门土特产喜获丰收，某土特产公司组织 10 辆汽车装运甲，乙，丙三种土特产去外地销售，按计划 10 辆车都要装运，每辆汽车只能装运同一土特产，且必须装满，设装运甲种土特产的汽车有 x 辆，装运乙种土特产的汽车有 y 辆，根据下表提供的信息，解答以下问题：

土特产种类	甲	乙	丙
每辆汽车运载量(t)	4	3	6
每吨土特产获利(元)	1 000	900	1 600

- (1) 装运丙种土特产的车辆数为_____辆(用含有 x ， y 的式子表示)；
- (2) 用含有 x ， y 的式子表示这 10 辆汽车共装运土特产的数量；
- (3) 求销售完装运的这批土特产后所获得的总利润(用含有 x ， y 的式子表示)。

解：(1) 由题意，得装运丙种土特产的车辆数为 $(10 - x - y)$ 辆。

故答案为 $(10 - x - y)$ 。

(2) 根据题意，得

$$\begin{aligned} &4x + 3y + 6(10 - x - y) \\ &= 4x + 3y + 60 - 6x - 6y \\ &= 60 - 2x - 3y, \end{aligned}$$

答：这 10 辆汽车共装运土特产的数量为 $(60 - 2x - 3y)$ t。

(3) 根据题意，得

$$\begin{aligned} &1\ 000 \times 4x + 900 \times 3y + 1\ 600 \times 6(10 - x - y) \\ &= 4\ 000x + 2\ 700y + 96\ 000 - 9\ 600x - 9\ 600y \end{aligned}$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/226230103225010043>