

第2课时 乘法的运算律



易错专攻

应用分配律漏乘出错.

例2 计算:

$$-24 \times \left(\frac{7}{12} - \frac{5}{6} - 1 \right).$$

学生解答:



自主预习

——梳理要点

1. 多个有理数的乘法法则:几个不是 0 的有理数相乘,当负因数的个数为奇数时,积为_____ ;当负因数的个数为偶数时,积为_____ ;几个因数中只要有一个为 0,积就为_____ .
2. 乘法运算律:(1)交换律: $ab=$ _____ ;(2)结合律: $(ab)c=$ _____ ;(3)分配律: $a(b+c)=$ _____ .
3. 计算: $(-1) \times 2 \times (-3) \times 4 \times (-5) \times 6 \times (-7)$ 的结果的符号为_____ .
4. $[\frac{7}{3} \times (-2)] \times (-\frac{1}{2}) = \frac{7}{3} \times [(\text{_____}) \times (\text{_____})]$





随堂过关

——夯实基础

- 下列各式中积为正的是 ()
 - $3 \times 5 \times (-4)$
 - $(-3) \times (-4) \times (-3)$
 - $0 \times (-4) \times (-5)$
 - $(-3) \times (-4) \times 5$
- 在 $2 \times (-7) \times 5 = -7 \times (2 \times 5)$ 中,运用了 ()
 - 乘法交换律
 - 乘法结合律
 - 分配律
 - 乘法交换律和乘法结合律
- 若 2019 个有理数相乘,积为 0,那么这 2019 个数 ()
 - 都为 0
 - 至少有一个为 0
 - 只有一个为 0
 - 有两个互为相反数



4. 算式 $(-3\frac{3}{4})\times 8$ 可以转化为 ()

A. $-3\times 8-\frac{3}{4}\times 8$

B. $-3\times 8+\frac{3}{4}\times 8$

C. $-3\times 8-3$

D. $-3-\frac{3}{4}\times 8$

5. 绝对值小于 2018 的所有整数的积为_____.

6. (1) $(+1)\times(-2)\times(-3)\times(-4)\times(-5)$ 积的符号是_____;

(2) $(-5)\times(-2)\times 3\times(-4)\times 0=$ _____.

7. 计算:

(1) $(-2)\times 3\times(+4)\times(-1)$;

$$(2) 1.25 \times (-4) \times (-25) \times 8;$$

$$(3) (-8) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} \right).$$





巩固强化

——提升能力

8. 五个有理数的积为负数,则这五个数中负因数有

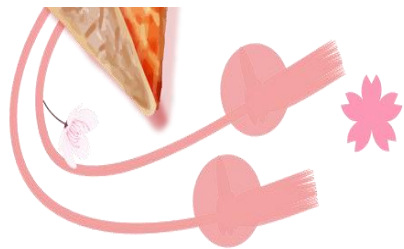
()

A. 1 个

B. 3 个或 5 个

C. 5 个

D. 1 个或 3 个或 5 个



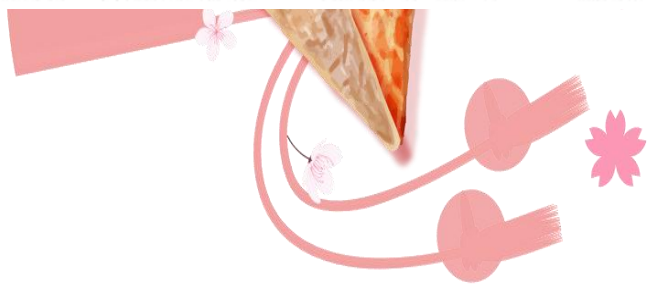
9. 计算： $(-55) \times 99 + (-44) \times 99 - 99$ ，正确的是
()

A. 原式 $= 99 \times (-55 - 44) = -9801$

B. 原式 $= 99 \times (-55 - 44 + 1) = -9702$

C. 原式 $= 99 \times (-55 - 44 - 1) = -9900$

D. 原式 $= 99 \times (-55 - 44 - 99) = -19602$



10. (2018年丽水市)按如图所示的运算程序,能使输出结果为3的 x, y 的值是 ()



- A. $x=5, y=-2$ B. $x=3, y=-3$
 C. $x=-4, y=2$ D. $x=-3, y=-9$
11. 在算式每一步后面填上这一步应用的运算律:

$$\begin{aligned}
 & [(8 \times 4) \times 125 - 5] \times 25 \\
 = & [(4 \times 8) \times 125 - 5] \times 25 (\underline{\hspace{2cm}}) \\
 = & [4 \times (8 \times 125) - 5] \times 25 (\underline{\hspace{2cm}}) \\
 = & 4000 \times 25 - 5 \times 25 (\underline{\hspace{2cm}})
 \end{aligned}$$

12. (1) $9 \times 3.14 + 3 \times (-9.42) = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) $(1 - 2) \times (3 - 4) \times (5 - 6) \times \cdots \times (2017 - 2018) = \underline{\hspace{2cm}}$.

13. 运用运算律进行简便运算：

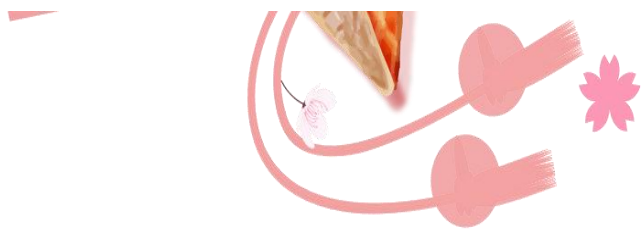
(1) $(1 \frac{3}{8} - 2 \frac{1}{3} + 0.75) \times (-24)$;

$$(2) 6.868 \times (-5) + 6.868 \times (-12) + 17 \times 6.868;$$



$$(3) -69 \frac{15}{16} \times (-8);$$

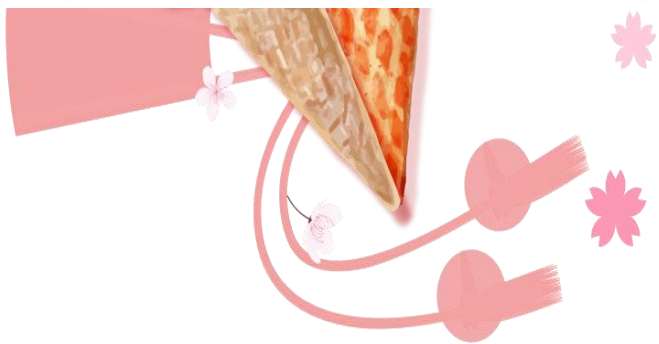
$$(4) 99 \frac{7}{8} \times (-4) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{5}{6} \right) \times 24.$$



14. 个体服装店老板以每件 32 元的价格购进 30 件连衣裙,针对不同的顾客,30 件连衣裙的价格不完全相同.若以 47 元为标准,将超过的钱数记为正,不足的钱数记为负,则记录结果如下表所示,请问该服装店售完这 30 件连衣裙后,赚了多少钱?

售出件数	7	6	3	5	4	5
售价(元)	+3	+2	+1	0	-1	-2

15. (教材变式题)若 $abcd=25$, 且 $a、b、c、d$ 为互不相等的整数, 求 $a+b+c+d$ 的值.





拓展创新

——尖子生挑战

16. 在学习有理数乘法时,李老师和同学们做了这样的游戏,将 2018 这个数说给第一位同学,第一位同学将它减去它的 $\frac{1}{2}$ 的结果告诉第二位同学,第二位同学再将听到的结果减去它的 $\frac{1}{3}$ 的结果告诉第三位同学,第三位同学再将听到的结果减去它的 $\frac{1}{4}$ 的结果告诉第四位同学,⋯照这样的方法直到全班 40 人全部传完,最后一位同学将听到的结果告诉李老师,你知道最后的结果吗?

































