

初一级数学

一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. -2 的相反数是（ ）

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

【答案】D

【解析】

【分析】本题考查相反数的定义，根据只有符号不同的两个数互为相反数求解即可。

【详解】解： -2 的相反数是 2，
故选：D.

2. 庆祝新中国成立 75 周年，国庆假期期间，各旅游景区节庆氛围浓厚，某景区同步设置的“我为祖国点赞”APP 共收集约 63900000 个“赞”，这个数用科学记数法可表示为（ ）

- A. 6.39×10^7 B. 63.9×10^6 C. 0.639×10^5 D. 6.39×10^8

【答案】A

【解析】

【分析】本题主要考查了科学记数法表示较大的数，把一个大于 10 的数记成 $a \times 10^n$ 的形式，其中 a 是整数数位只有一位的数， n 是正整数，这种记数法叫做科学记数法，据此即可求得答案，
熟练掌握其定义是解题的关键。

【详解】 $63900000 = 6.39 \times 10^7$ ，
故选：A.

3. 下列说法不正确的是（ ）

- A. 有理数分为正有理数、负有理数和 0 B. 整数都可以写成分数的形式

C. 可以写成分数形式的数就是有理数
和负整数

D. 整数包括正整数

【答案】D

【解析】

【分析】本题主要考查了有理数，根据有理数的分类判断即可，掌握有理数的分类和分数的概念是解本题的关键。

【详解】A、有理数包括正有理数、负有理数和0，正确，不符合题意；
B、整数都可以写成分母是1的分数的形式，正确，不符合题意；
C、可以写成分数的数就是有理数，正确，不符合题意；
D、整数包括正整数，0和负整数，原说法错误，符合题意；
故选：D.

4. 某品牌乒乓球的产品参数中标明球的直径是 $40\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ ，则下列直径的该品牌乒乓球中合格的是（ ）

A. 39mm

B. 39.5mm

C. 40.03mm

D. 40

【答案】C

【解析】

【分析】本题主要考查了正数和负数，根据正数和负数的实际意义求得符合标准的范围后进行判断即可，结合已知条件求得符合标准的范围是解题的关键。

【详解】由题意可得乒乓球的直径符合标准的范围是
 $39.95\text{mm} \sim 40.05\text{mm}$ ，

$\therefore 40.03\text{mm}$ 的直径符合标准，

故选：C.

5. 下列各数中，（ ）是负数

A. $-(-2)$

B. $|-2|$

C. $(-2)^2$

D. -2

【答案】D

【解析】

【分析】 本题主要考查了有理数的乘方的运算方法，绝对值的，以及正数和负数等知识点，0是正负数的分界点，正数是大于0的数，负数是小于0的数，据此逐项判断即可，熟练掌握以上性质是解决此题的关键.

【详解】 A、 $-(-2) = 2 > 0$ ，不符合题意；

B、 $|-2| = 2 > 0$ ，不符合题意；

C、 $(-2)^2 = 4 > 0$ ，不符合题意；

D、 $-2^2 = -4 < 0$ ，符合题意；

故选：D.

6. 多项式 $4x^3 - 3x^2y^4 + 2x - 7$ 的项数和次数分别是 ()

A. 4, 9

B. 4, 6

C. 3, 9

D. 3,

【答案】 B

【解析】

【分析】 一个多项式中，次数最高的项的次数，叫做这个多项式的次数；多项式的项数就是多项式中包含的单项式的个数.

【详解】 解：多项式 $4x^3 - 3x^2y^4 + 2x - 7$ 的项数和次数分别是 4, 6

故选：B.

【点睛】 本题考查了多项式的定义，熟练掌握多项式的定义和相关观念是解题的关键.

7. 下列说法正确的是 ()

A. 多项式 $x^2 + 2x^2y + 1$ 是二次三项式

B. 单项式 $2x^2y$ 的次数是 2

C. 0 是单项式

D. 单项式 $-3\pi x^2y$ 的系数是 -3

【 答 案 】 C

【解析】

【分析】根据多项式、单项式、系数、常数项的定义分别进行判断，即可求出答案.

【详解】A. 多项式 x^2+2x^2y+1 是三次三项式，此选项错误；

B. 单项式 $2x^2y$ 的次数是 3，此选项错误；

C. 0 是单项式，此选项正确；

D. 单项式 $-3\pi x^2y$ 的系数是 -3π ，此选项错误；

故选 C.

【点睛】此题考查了多项式、单项式；把一个单项式分解成数字因数和字母因式的积，是找准单项式的系数和次数的关键.

8. 下列比较大小正确的是().

A. $-|-5| > -4$

B. $|-5| > |-4|$

C. $-(-5) < -|-4|$

D. $|-5|$

【答案】B

【解析】

【分析】若是两个负数，先比较绝对值，再比较原数的大小；若是两个正数，绝对值大的数就大；一个正数一个负数，正数大于一切负数.

【详解】A 选项中 $-|-5| = -5$ ，利用两个负数，绝对值大的反而小可以比较两个负数的大小，所以 $-|-5| < -4$ ，所以 A 不符合题意，

B 选项中 $|-5| = 5$ ， $-4 = 4$ ， $5 > 4$ ，所以 $|-5| > -4$ ，故 B 符合题意，

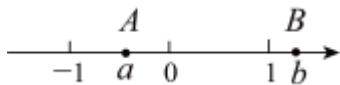
C 选项中 $-(-5) = 5$ ， $-|-4| = -4$ ，所以 $-|-5| > -4$ ，所以 C 不符合题意，

D 选项中 $|-5| = 5$ ，所以 $|-5| > -4$ ，所以 D 不符合题意.

故选 B.

【点睛】本题考查了有理数的比较，方法为：两个负数，绝对值大的反而小；正数大于一切负数；两个正数，绝对值大的数就大.

9. 如图, 点 A 和 B 表示的数分别为 a 和 b , 下列式子中, 不正确的是 ().



A. $a > -b$

B. $ab < 0$

C. $a - b > 0$

D. $a + b > 0$

【答案】C

【解析】

【详解】由数轴可得: $-1 < a < 0, b > 1$,

A 选项, $-b < -1$, 所以 $a > -b$, 正确;

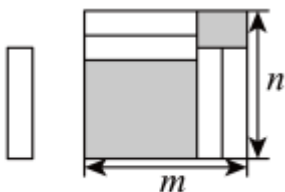
B 选项, a, b 异号, 所以 $ab < 0$, 正确;

C 选项, $a - b < 0$, 错误;

D 选项, $a + b > 0$, 正确.

故选: C.

10. 把四张形状大小完全相同的小长方形卡片 (如图①) 不重叠地放在一个底面为长方形 (长为 m , 宽为 n) 的盒子底部 (如图②), 盒子底面未被卡片覆盖的部分用阴影表示. 则图②中两块阴影部分的周长和是 ()



图①

图②

A. $4n$

B. $4m$

C. $2(m+n)$

D. $4(m+n)$

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查了整式的混合运算, 根据题意, 设长方形的长为 a , 宽为 b , 用含 a, b 的式子表示下半部分阴影的长为 a , 宽为 $(n - 2b)$

，上半部分阴影的长为 $2b$ ，宽为 $n-a$ ，由此列式即可求解.

【详解】解：设长方形的长为 a ，宽为 b ，

∴下半部分阴影的长为 a ，宽为 $(n-2b)$ ，

上半部分阴影的长为 $2b$ ，宽为 $n-a$ ，

∴阴影部分的周长为： $2a+2(n-2b)+2\times 2b+2(n-a)=4n$ ，

故选：A.

二、填空题（每小题3分，共18分）

11. 如果水位升高1.2米，记作+1.2米，那么水位下降0.8米，记作_____米.

【答案】-0.8

【解析】

【分析】在一对具有相反意义的量中，先规定其中一个为正，则另一个就用负表示.

【详解】如果水位升高1.2米，记作+1.2米，那么水位下降0.8米，记作-0.8米.

故答案为-0.8.

12. 9.831 精确到百分位得到_____.

【答案】9.83

【解析】

【分析】本题考查了近似数与精确度，熟练掌握精确度的定义是解答本题的关键. 要求精确到某一位，应当对下一位的数字进行四舍五入.

【详解】解： $9.831\approx 9.83$.

故答案为： 9.83 .

13. 单项式 $-\frac{2}{3}x^2y^3$ 的系数是_____.

【答案】 $-\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】 本题主要考查了单项式的概念等知识点，由单项式的系数是指单项式中的数字因数即可得解，熟练掌握单项式的概念是解决此题的关键。

【详解】 ∵ 单项式的系数是指单项式中的数字因数，

∴ 单项式 $-\frac{2}{3}x^2y^3$ 系数为 $-\frac{2}{3}$ ，

故答案为 $-\frac{2}{3}$ 。

14. 若 $a^2 - 2a + 1 = 0$ 则 $2a^2 - 4a =$ _____.

【答案】 -2

【解析】

【分析】 由已知条件得到 $a^2 - 2a$ 的值后，代入代数式求值即可。

【详解】 解： ∵ $a^2 - 2a + 1 = 0$ ，

∴ $a^2 - 2a = -1$ ，

∴ $2a^2 - 4a = 2(a^2 - 2a) = 2 \times (-1) = -2$ ，

故答案为： -2.

【点睛】 本题考查了代数式求值，此题要会把 $a^2 - 2a$ 看作一个整体，然后整体代入计算。

15. 定义新运算“★”， $a \star b = a - 4b$ ，则 $12 \star (-1) =$ _____.

【答案】 16

【解析】

【分析】 本题主要考查了有理数的

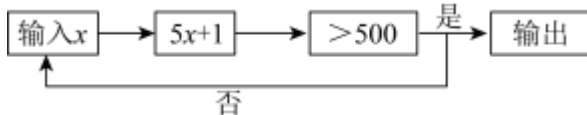
混合运算，原式利用已知新定义计算即可得到结果，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

【详解】根据题中新定义化简得：

$$12 \star (-1) = 12 - 4 \times (-1) = 12 + 4 = 16,$$

故答案为：16.

16. 按下面程序计算，若开始输入 x 的值为正数，最后输出的结果为 656，则满足条件所有 x 的值是___.



【答案】131 或 26 或 5 或 $\frac{4}{5}$

【解析】

【分析】利用逆向思维来做，分析第一个数就是直接输出 656，可得方程 $5x+1=656$ ，解方程即可求得第一个数，再求得输出为这个数的第二个数，以此类推即可求得所有答案.

【详解】解：用逆向思维来做：

第一个数就是直接输出其结果的： $5x+1=656$ ，

解得： $x=131$ ；

第二个数是 $(5x+1) \times 5 + 1 = 656$ ，

解得： $x=26$ ；

同理：可求出第三个数是 5；

第四个数是 $\frac{4}{5}$ ，

\therefore 满足条件所有 x 的值是 131 或 26 或 5 或 $\frac{4}{5}$.

故答案为：131 或 26 或 5 或 $\frac{4}{5}$.

【点睛】此题考查了方程与不等式的应用，解题的关键是注意理解题意与逆向思维的应用.

三、解答题（本大题共 8 小题，共 72 分）

17. 计算：

$$(1) 22 - (-4)$$

$$(2) 7 + (-28) - (-9)$$

$$(3) -8 + (-2) + 4 \times (-5)$$

$$(4) \frac{1}{4} \times \left(-\frac{4}{5}\right) \div \frac{2}{5}$$

【答案】 (1) 26 (2) -12

$$(3) -16$$

$$(4) -\frac{1}{2}$$

【解析】

【分析】本题考查了有理数的混合运算，熟练掌握运算是解答本题的关键.

(1) 把减法转化为加法，再按加法法则计算；

(2) 把减法转化为加法，再按加法法则计算；

(3) 先算乘除，再算加法；

(4) 从左到右依次计算即可.

【小问 1 详解】

$$\text{解： } 22 - (-4) = 22 + (+4) = 26 ;$$

【小问 2 详解】

$$\begin{aligned} \text{解： } & 7 + (-28) - (-9) \\ & = (-21) + (+9) \end{aligned}$$

$$= -12;$$

【小问 3 详解】

$$\begin{aligned}\text{解: } & -8 \div (-2) + 4 \times (-5) \\ & = 4 + (-20) \\ & = -16;\end{aligned}$$

【小问 4 详解】

$$\begin{aligned}\text{解: } & \frac{1}{4} \times \left(-\frac{4}{5}\right) \div \frac{2}{5} \\ & = \left(-\frac{1}{5}\right) \times \frac{5}{2} \\ & = -\frac{1}{2}.\end{aligned}$$

18. 计算:

$$(1) \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} - \frac{1}{12}\right) \times (-12)$$

$$(2) -1^4 \div (-5)^2 \times \left(-\frac{5}{3}\right) + |0.8 - 1|$$

【答案】 (1) -4

$$(2) \frac{4}{15}$$

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的混合运算，熟练掌握运算法则是解答本题的关键.

(1) 利用乘法分配律计算即可;

(2) 先算乘方、绝对值，再算乘除，后算加减.

【 小 问 1 详 解 】

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/896033111155011003>