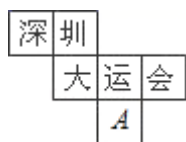


北师大版七年级上册数学期中考试试卷

一、选择题。（每小题只有一个答案正确）

1. 一个正方体的表面展开图如图所示，则原正方体中字母“A”所在面的对面所标的是（ ）



- A. 深 B. 圳 C. 大 D. 运

2. $-\frac{1}{3}$ 的倒数是（ ）

- A. $-\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. -3 D. 3

3. 过度包装既浪费资源又污染环境。据测算，如果全国每年减少 10% 的过度包装纸用量，那么可减排二氧化碳 3120000 吨，把数 3120000 用科学记数法表示为（ ）

- A. 3.12×10^5 B. 3.12×10^6 C. 31.2×10^6 D. 0.312×10^7

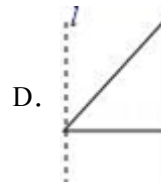
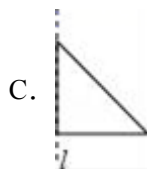
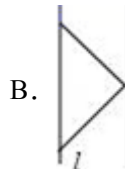
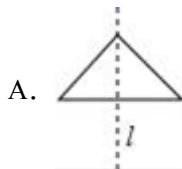
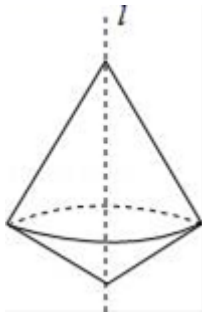
4. 下列各式中正确的是（ ）

- A. $(-4) + (-3) = 7$ B. $(-3) + 4 = (-1)$
C. $10 + (-7) = -3$ D. $-5 + 4 = -1$

5. 下列各数 $(-2)^2$, $\frac{1}{3}$, $-(-0.75)$, $\pi - 3.14$, $-|-9|$, -3 , 0 , 4 中属于正数的有（ ）个

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

6. 将下面平面图形绕直线 l 旋转一周，可得到如图所示立体图形的是（ ）



7. 下列说法正确的是 ()

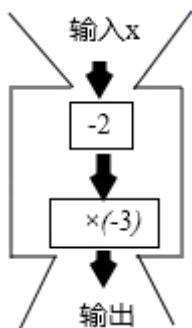
A. $\frac{2}{3}xyz$ 与 $\frac{2}{3}xy$ 是同类项

B. $\frac{1}{x}$ 和 $2x$ 是同类项

C. $-0.5x^3y^2$ 和 $2x^2y^3$ 是同类项

D. $5m^2n$ 和 $-2nm^2$ 是同类项

8. 如图是一数值转换机，若输入的 x 为 -5 ，则输出的结果为 ()



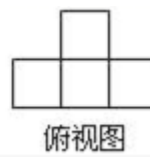
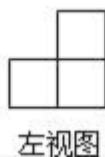
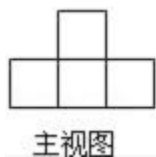
A. 9

B. - 9

C. - 17

D. 21

9. 如图是有一些相同的小正方体构成的立体图形的三视图. 这些相同的小正方体的个数是



A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

10. 下列说法正确的是 ()

- A. 一个有理数的绝对值不小于它自身
- B. 若两个有理数的绝对值相等，则这两个数相等
- C. 若两个有理数的绝对值相等，则这两个数互为相反数
- D. $-a$ 的绝对值等于 a

11. 用同样大小的黑色棋子按图所示的方式摆图案，按照这样的规律摆下去，第 21 个图案需要棋子（ ）枚.



图案 1



图案 2

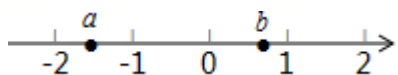


图案 3

.....

- A. 65 B. 67 C. 68 D. 105

12. 实数 a , b 在数轴上的对应点的位置如图所示，下列结论正确有（ ）



- ① $a+b>0$ ② $a>-b$ ③ $-a>1$ ④ $-a>b$

- A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

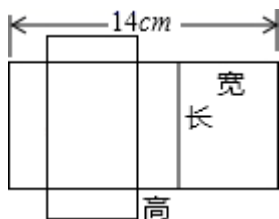
二、填空题

13. 单项式 $\frac{-x^2y^3}{6}$ 的系数是_____.

14. 已知 $a^2+2a=1$ ，则代数式 $2a^2+4a-1$ 的值为_____.

15. 已知 $|x|=5$, $|y|=3$ 且 $xy<0$ ，则 $|x-y|$ =_____.

16. 某长方体包装盒的展开图如图所示. 如果长方体盒子的长比宽多 $4cm$ ，高 $2cm$ ，求这个包装盒的体积是_____.



三、解答题

17. 计算

$$(1) -40 + (-3)^2 \times (-2) + 2$$

$$(2) 5.4 - (-\frac{3}{5}) + (-4.1) + (-\frac{4}{5})$$

18. 计算

$$(1) (-32) \times (\frac{3}{16} - \frac{5}{8} + \frac{7}{4})$$

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

19. 先化简再求值： $5(a^2b - 3ab^2) - 2(a^2b - 7ab^2)$ ，其中 $a = -1$ ， $b = 2$ 。

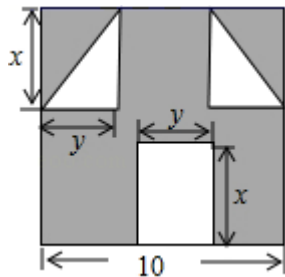
20. 如图，这是一个由小立方块塔成的几何体的俯视图，小正方形中的数字表示该位置的小立方块的个数。请你画出它的主视图与左视图。

2		4
1	3	1

21. 一张边长为10的正方形的纸片,剪去两个一样的小直角三角形和一个长方形得到一个“囧”字图案(阴影部分). 设剪去的小长方形长和宽分别为 x, y , 剪去的两个小直角三角形的两直角边长也分别为 x, y .

(1) 用含有 x, y 的代数式表示图中“囧”的面积;

(2) 若 $|x-4|+(y-3)^2=0$ 时, 求此时“囧”的面积.



22. 某出租车一天下午以沃尔玛为出发地,在东西方向营运,向东走为正,向西走为负,行车里程(单位:千米)依先后次序记录如下:

+9, -3, -5, +4, -8, +6, -3, -6, -4, +12.

(1) 将最后一名乘客送到目的地,出租车距离沃尔玛出发点多远?在沃尔玛的什么方向?

(2) 若每千米的价格是5元,司机一个下午的营业额是多少?

23. 某市为鼓励节约用水，对自来水的收费标准作如下规定：每月用水不超过 10 吨部分按 4.5 元/吨收费，超过 10 吨而不超过 20 吨部分按 8 元/吨收费，超过 20 吨部分按 10 元/吨。

(1) 如果小张家一月份用水 15 吨，那么这个月应缴水费多少元？

(2) 如果小张家一月份用水 a 吨 ($a > 20$)，那么这个月应缴水费多少元？(用含 a 的式子表示)

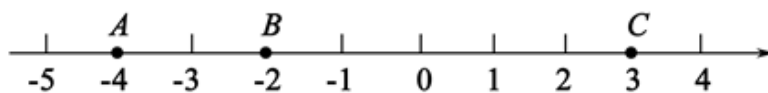
(3) 如果小张家十月份用水 25 吨，那么这个月应缴水费多少元？

24. 在数轴上有三个点 A. B. C 如图所示，请回答：

(1) 将 B 点向左移动 3 个单位长度后，三个点表示的数谁最小？

(2) 与 A 点相距 3 个单位长度的点所表示的数是什么？

(3) 将 C 点左移 6 个单位长度后，这时 B 点表示的数比 C 点表示的数大多少？



参考答案

1. B

【分析】

利用正方体及其表面展开图的特点解题. 注意相对面之间一定隔着一个正方形.

【详解】

解: 这是一个正方体的平面展开图, 共有六个面,

其中面“大”与面“会”相对, 面“深”与面“运”相对, “A”与面“圳”相对.

故选: B.

【点睛】

本题考查了正方体相对两个面上的文字, 注意正方体的空间图形, 从相对面入手, 分析及解答问题.

2. C

【分析】

直接利用倒数定义解答即可.

【详解】

$-\frac{1}{3}$ 的倒数是 -3 ;

故答案为: C

【点睛】

本题主要考查了倒数, 掌握相关定义是解答本题的关键

3. B

【分析】

科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数．确定 n 的值时，要看把原数变成 a 时，小数点移动了多少位， n 的绝对值与小数点移动的位数相同．当原数绝对值 > 1 时， n 是正数；当原数的绝对值 < 1 时， n 是负数．

【详解】

3120000 用科学记数法表示为 3.12×10^6 ，

故选：B．

【点睛】

此题考查科学记数法的表示方法．科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数，表示时关键要正确确定 a 的值以及 n 的值．

4. D

【分析】

根据有理数的加法运算法则计算．

【详解】

解：A、 $(-4) + (-3) = -7$ ，故错误；

B、 $(-3) + 4 = 1$ ，故错误；

C、 $10 + (-7) = 3$ ，故错误；

D、 $-5 + 4 = -1$ ，故正确；

故选 D．

【点睛】

本题考查了有理数的加法运算，解题的关键是掌握加法运算法则．

5. B

【分析】

直接化简各数，进而利用正数的定义分析得出答案.

【详解】

解： $(-2)^2=4$ ， $-(-0.75)=0.75$ ， $-|-9|=-9$ ，

∴属于正数的有： $(-2)^2$ ， $\frac{1}{3}$ ， $-(-0.75)$ ， $\pi-3.14$ ，4 共 5 个，

故选 B.

【点睛】

此题主要考查了有理数的乘方以及相反数、绝对值，正数的定义，正确化简各数是解题关键.

6. B

【详解】

分析：根据面动成体，所得图形是两个圆锥体的复合体确定答案即可.

详解：由图可知，只有 B 选项图形绕直线 l 旋转一周得到如图所示立体图形.

故选 B.

点睛：本题考查了点、线、面、体，熟悉常见图形的旋转得到立体图形是解题的关键.

7. D

【解析】

试题分析：由同类项的定义可知，D 选项中的两个单项式所含字母 m、n 相同，并且相同字母的指数也相等，因此本题选 D.

考点：同类项

8. D

【分析】

根据程序，可以用代数式表示为 $(x-2) \times (-3)$ ，再代入 x 值即可求解.

【详解】

解：由题意得：

当 $x=-5$ 时， $(-5-2) \times (-3) = (-7) \times (-3) = 21$.

故选：D.

【点睛】

本题考查了有理数的混合运算，此题要能正确运用代数式表示其输出结果，再把具体值代入计算.

9. B

【解析】

根据题意可知：

第一行第一列只能有 1 个正方体，

第二列有 3 个正方体，

第一行第 3 列有 1 个正方体，

共需正方体 $1+3+1=5$.

故选 B.

10. A

【分析】

根据绝对值运算法则逐项判断即可.

【详解】

A、正数的绝对值等于它自身，负数的绝对值等于它的相反数，则一个有理数的绝对值不小于它自身，此项正确

B、若两个有理数的绝对值相等，则这两个数不一定相等

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/048102050127007011>