

太原五育中学 2019~2020 学年第一次检测(10 月)

初一数学

一、选择题(本大题含 10 个小题，每小题 2 分，共 20 分)

在下列各题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请选出并填入答题卡相应位置。

1. $|-2|$ 的值是()

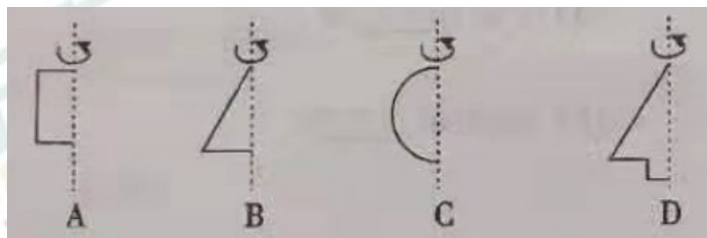
- A. -2 B. $-\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 2

【答案】 D

【考点】 绝对值

【解析】 表示-2 的点到原点的距离是 2，所以 $|-2|=2$ 。

2. 下列图形绕图中的虚线旋转一周，能形成圆锥的是()



【答案】 B

【考点】 旋转体

【解析】 直角三角形绕它的一条直角边旋转一周，得到的几何体是圆锥，所以选 B.

3. 下列四个数中，最小的一个数是()

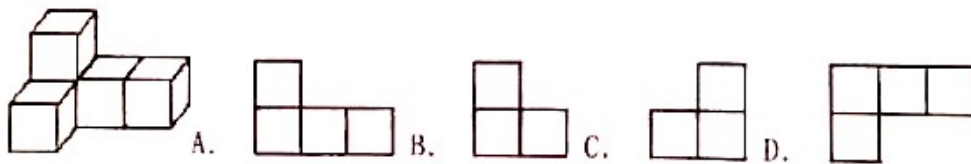
- A. -6 B. 10 C. 0 D. -1

【答案】 A

【考点】 有理数比较大小

【解析】 $-6 < -1 < 0 < 10$ ，所以选 A.

4. 如图，是由几个相同的小正方体组成的几何体，则它从上面看到的形状图是()



【答案】 D

【考点】 从三个方向看

【解析】 从上往下看，可以看到后面一行有 3 个正方形，前面一行有 1 个，所以选 D.

5. 下列各数中： $+3$ 、 $+(-2.1)$ 、 $-\frac{1}{2}$ 、 $-\pi$ 、 0 、 $-|-9|$ 、 -0.1010010001 中，负有理数有()

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

【答案】 C

【考点】有理数分类

【解析】负有理数包括负整数和负分数包括 $-|-9|=-9$ ， $+(-2.1)=-2.1$ ， $-\frac{1}{2}$ ， -0.1010010001 所以选 C.

6. 用一个平面去截：①圆锥；②圆柱；③球；④五棱柱，能得到截面是圆的几何体是()

- A. ①②④ B. ①②③ C. ②③④ D. ①③④

【答案】 B

【考点】截一个几何体-截面形状

【解析】用平行于底面的平面去截圆柱和圆锥即可得到截面为圆，球的截面都是圆，所以选 B.

7. 一条东西走向的笔直的大街上，依次坐落着文具店，书店和玩具店，文具店在书店西边 20 米处，玩具店位于书店东边 100 米处，小明从书店沿街向东走了 40 米，接着又向东走了-60 米，此时小明位置在()

- A. 文具店 B. 玩具店 C. 文具店西 40 米处 D. 玩具店西 60 米处

【答案】 A

【考点】具有意义相反的量

【解析】文具店在书店西边 20 米处，玩具店位于书店东边 100 米处，所以书店看做是原点时，玩具店为 100 米，文具店为-20 米，小明的位置为 $40+(-60)=-20$ ，所以小明的位置在文具店。

8. 下列说法正确的是()

- A. 一个有理数的绝对值一定大于零 B. 没有最大的负整数
- C. 没有最小的正有理数 D. 如果两个数的绝对值相等，那么这两个数一定相等

【答案】 C

【考点】 绝对值和有理数分类

【解析】 A.应为：一个有理数的绝对值一定大于等于零； B.应为：有最大的负整数为-1；

C.正确； D.应为：如果两个数的绝对值相等，那么这两个数一定相等或互为相反数； 故选 C。

9. 如图所示，根据有理数 a , $-b$, $-c$, 在数轴上的位置，比较 a , b , c 的大小，则有()



- A. $a < b < c$ B. $a < c < b$ C. $b < a < c$ D. $b < c < a$

【答案】 B

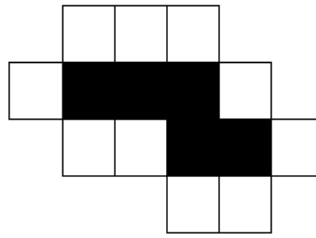
【考点】 有理数比较大小

【解析】 如下图：互为相反数的两个数位于原点的两侧，且到原点的距离相等，找出 b 和 c ，然后由数轴上的数从左到右依次增大可知： $a < c < b$



10. 如图，纸板上有 10 个无阴影的正方形，从中选出 1 个与图中 5 个有阴影的正方形一起，能折成一个正

方体包装盒，可选的方案共有()

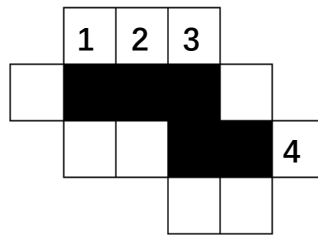


- A. 1 种 B. 2 种 C. 3 种 D. 4 种

【答案】 D

【考点】 正方体展开图

【解析】 如图所示：共四种



二、填空题(本大题含个 8 小题，每小题 3 分，共 24 分)把结果直接填写在答题卡横线上。

11. -3 的相反数是_____.

【答案】 3

【考点】 相反数的概念

【解析】 只有符号不同的两个数互为相反数，所以-3 的相反数是 3.

12. 五棱柱有_____个顶点,有_____条棱,_____个面.

【答案】 10, 15, 7.

【考点】 棱柱

【解析】 熟记常见棱柱的特征，可以总结一般规律： n 棱柱有 $(n+2)$ 个面， $2n$ 个顶点和 $3n$ 条棱。

所以五棱柱有 10 个顶点，有 15 条棱，7 个面。

13. 比较大小： $-1\frac{2}{7}$ $\frac{\quad}{\quad}$ $-1\frac{1}{3}$ (填 “>” 或 “<”)

【答案】 >

【考点】 负数比较大小

【解析】 先通分 $\frac{27}{21} < \frac{28}{21}$ 同时添加负号，则 $-\frac{27}{21} > -\frac{28}{21}$ ，则 $-1\frac{2}{7} > -1\frac{1}{3}$

14. 一艘潜艇正在 -50 米处执行任务，其正上方 10 米处有一条鲨鱼在游弋，则鲨鱼所处的高度为____米。

【答案】 -40

【考点】 正负数在实际生活中的应用

【解析】 由于在其上方，那么一定比 -50 米的高度高。鲨鱼所处的高度为 $-50+10=-40$ 米。

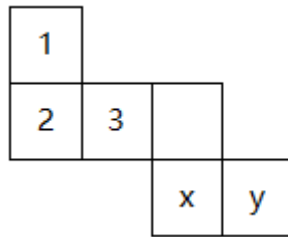
15. 一个数 a 在数轴上对应的点在原点的左边，且 $|a|=3.5$ ，则 $a=_____$ 。

【答案】 -3.5

【考点】 数轴和绝对值

【解析】 $\because |a|=3.5$ ， $\therefore a=\pm 3.5$ ， \because 数 a 在数轴上对应的点在原点的左边， $\therefore a=-3.5$ 。

16. 若要使图中平面展开图折叠成正方体后，相对面上两个数之和为 6，则 $x=_____$ ， $y=_____$ 。



【答案】 5, 3

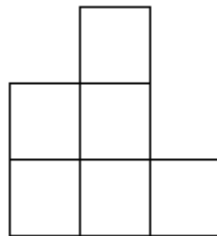
【考点】 正方体展开图

【解析】 根据对立面相隔一个而不相连，以及“Z”头“Z”尾，3与y是对立面， $y+3=6$ ， $y=3$ ，1和x

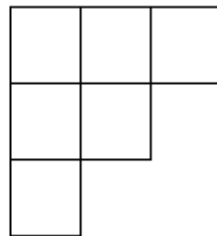
是对立面，所以 $1+x=6$ ， $x=5$

17. 用小正方块搭一几何体,从正面、上面看到的形状图如图所示, 这样的几何体最少要_____个立方块,

最多要_____个立方块;



从正面看

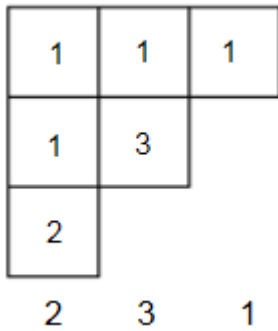


从上面看

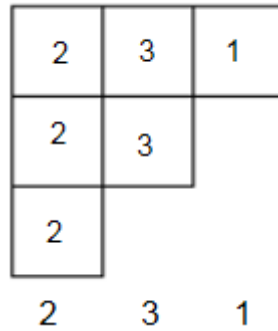
【答案】 9, 13;

【考点】 由三视图确定小正方体个数

【解析】 可用俯视图“标数”法得：最少要9个立方块，最多要13个立方块。



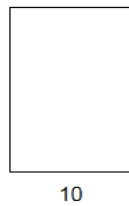
最少的情况=9



最多的情况=13

18. 一个零件从正面、左面、上面看的形状图如图所示(尺寸单位: 厘米), 这个零件的体积为_____立方厘米

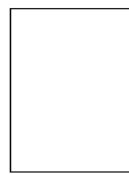
米, 表面积为_____平方厘米.



15

10

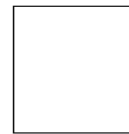
从正面看



15

12

从左面看



12

10

从上面看

【答案】 1800, 900.

【考点】 根据三视图求体积、表面积

【解析】 根据三个视图可知该几何体为长方体,

\therefore 长方体的体积=底面积 \times 高=10 \times 12 \times 15=1800 立方厘米;

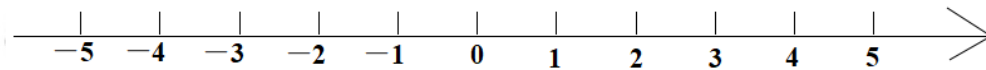
表面积=2 \times (10 \times 15+10 \times 12+15 \times 12)=900 平方厘米.

三、解答题(本大题含 7 个小题, 共 56 分)解答时应写出必要的文字说明或演算步骤.

19. (本题 3 分)

在如图给定的数轴上把下列各数表示出来，并用 “<” 将它们连接起来。

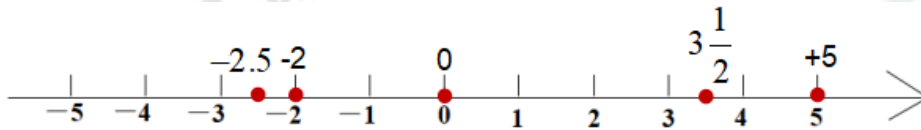
$$0, -2.5, 3\frac{1}{2}, -2, +5$$



【答案】 标数见解析； $-2.5 < -2 < 0 < 3\frac{1}{2} < +5$

【考点】 用数轴表示数、比较大小

【解析】 标数如图所示：



$$\therefore -2.5 < -2 < 0 < 3\frac{1}{2} < +5$$

20. (每小题 4 分，共 24 分)

计算：

(1) $23 - |-6| - (+23)$

(2) $23 - 17 - (-7) + (-16)$

(2) $(-23) - (-38) - (+12) + (+7)$

(4) $-0.5 - (-3\frac{1}{4}) + 2.75 - (+5\frac{1}{2})$

$$(5) 0.47 - 4\frac{5}{6} - (-1.53) - 1\frac{1}{6} \qquad (6) (+4.3) - (-4) + (-2.3) - (+4)$$

【答案】 (1)-6 (2)-3 (3)10 (4)0 (5)-4 (6)2

【考点】 有理数的加减

【解析】

$$(1) 23 - |-6| - (+23) = 23 - 6 - 23 = -6$$

$$(2) 23 - 17 - (-7) + (-16) = 23 + (-17) + 7 + (-16) = (23 + 7) + [(-17) + (-16)] = -3$$

$$(3) (-23) - (-38) - (+12) + (+7) = (-23) + 38 + (-12) + 7 = -35 + 45 = 10$$

$$(4) -0.5 - (-3\frac{1}{4}) + 2.75 - (+5\frac{1}{2}) = -0.5 + (-5\frac{1}{2}) + 2.75 + 3\frac{1}{4} = -6 + 6 = 0$$

$$(5) 0.47 - 4\frac{5}{6} - (-1.53) - 1\frac{1}{6} = 0.47 + 1.53 - 4\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} = 2 - 6 = -4$$

$$(6) (+4.3) - (-4) + (-2.3) - (+4) = 4.3 + (-2.3) + 4 + (-4) = 2$$

21. (本题 6 分)

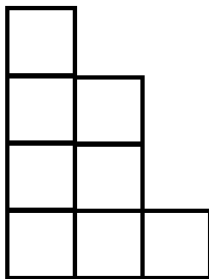
如图所示是由几个小正方体所组成几何体从上面看到的形状图，小正方形中的数字表示该位置的小正方体的个数，请画出这个几何体从正面、左面看到的形状图。



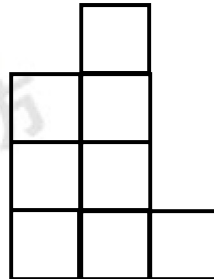
【答案】 见解析

【考点】 根据俯视图及小正方体个数画其他两视图

【解析】



从正面看



从左面看

22. (本题 6 分)

某超市出售食盐时以每袋 500 克为标准分装. 现抽取 5 袋进行检测, 质量超过 500 克的记为正数, 不足

500 克的记为负数, 结果如下表:

编号	①	②	③	④	⑤
检测结果-单位(克)	+45	-40	+23	-35	+25
实际质量-单位(克)					

(1)把这 5 袋食盐的实际质量填在上表内.

(2)这 5 袋食盐的质量最接近标准质量的是_____(填编号)

(3)这 5 袋食盐的总质量是多少克?

【答案】 (1)见表格 (2)③ (3)2518 克

【考点】 有理数的应用-固定标准

【解析】 (1)

编号	①	②	③	④	⑤
检测结果-单位(克)	+45	-40	+23	-35	+25
实际质量-单位(克)	545	460	523	465	525

(2)绝对值最小的最接近标准质量, 故选③.

(3) $5 \times 500 + [+45 + (-40) + (+23) + (-35) + (+25)] = 2518$ (克)

答: 这 5 袋食盐的总质量是 2518 克.

23. (本题 5 分)

出租车司机小李某天下午运营全是在东西走向的人民大道上进行的, 如果规定向东为正, 向西为负, 这天

下午他的行车里程(单位: 千米)如下: +15, -2, +5, -1, +10, -3, -2, +12, +4, -5, +6

(1)将最后一名乘客送到目的地时小李在出发点什么方向? 距出发点多远?

(2)若汽车耗油量为 0.3 升/千米，这天下午小李共耗油多少升？

【答案】 (1)正东方向，39 千米;(2)19.5 升

【考点】 有理数加减的应用

【解析】 (1) $+15+(-2)+5+(-1)+10+(-3)+(-2)+12+4+(-5)+6=39$ (千米)

答：将最后一名乘客送到目的地时小李在出发点正东方向，距出发点 39 千米；

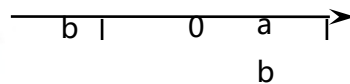
(2) $|+15|+|-2|+|+5|+|-1|+|+10|+|-3|+|-2|+|+12|+|+4|+|-5|+|+6|=65$ (千米)

$65 \times 0.3 = 19.5$ (升)

答：这天下午小李共耗油 19.5 升。

24. (本题 7 分)

a 和 b 在数轴上的位置如图所示，请在横线上填 <， = 或 >；



(1) $a+b$ ___ 0 (2) $a+(-b)$ ___ 0 (3) $(-a)+b$ ___ 0

(4) $(-a)+(-b)$ ___ 0 (5) $|a|+b$ ___ 0 (6) $|a|+|b|$ ___ 0

(7) $-a+(-b)$ ___ 0

【答案】 (1)<;(2)>;(3)<;(4)>;(5)<;(6)>;(7)>;

【考点】绝对值，有理数的加减

【解析】(1) $\because a > 0, b < 0, |a| < |b|, \therefore a + b < 0;$

(2) $\because a > 0, b < 0, \therefore -b > 0, \therefore a + (-b) > 0;$

(3) $\because a > 0, b < 0, \therefore -a < 0, \therefore (-a) + b < 0;$

(4) $\because a > 0, b < 0, |a| < |b|, \therefore -a < 0, -b > 0, |-a| < |-b|, \therefore (-a) + (-b) > 0;$

(5) $\because a > 0, \therefore |a| = a, \therefore |a| + b = a + b < 0;$

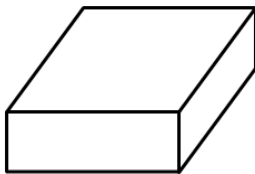
(6) $\because |a| > 0, |b| > 0, \therefore |a| + |b| > 0;$

(7) $\because |a| > 0, b < 0, \therefore -b > 0, \therefore -|a| + (-b) > 0.$

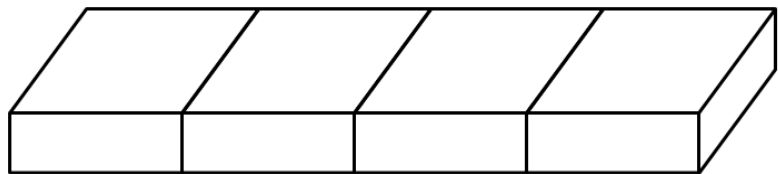
25. (本题 5 分)

如图(1)是一个小长方体，用四个完全相同的这种小长方体可以拼成如图(2)的一个大长方体，但是，拼法不同，得到的大长方体也不同。如果每个小长方体的长、宽、高分别是 3、3、1，那么拼成的大长方体的表

面积共有 _____ 种不同的值，这些值分别为 _____。



图(1)



图(2)

【答案】 (1)4;(2)102,96,72,66;

【考点】 长方体的表面积

【解析】 (1)如图所示，共有 4 种拼法；

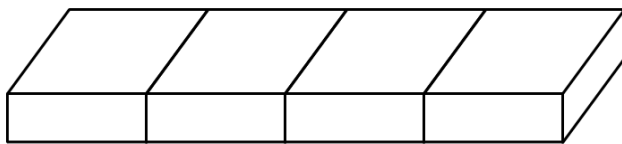
(2)图①： $S=2\times(3\times4\times1+3\times3\times4+3\times1)=102$;

图②： $S=2\times(3\times3\times4+3\times2\times1+3\times2\times1)=96$;

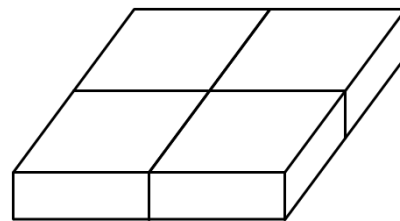
图③： $S=2\times(3\times2\times3+3\times2\times2+3\times2)=72$;

图④： $S=2\times(3\times3+3\times1\times4+3\times1\times4)=66$;

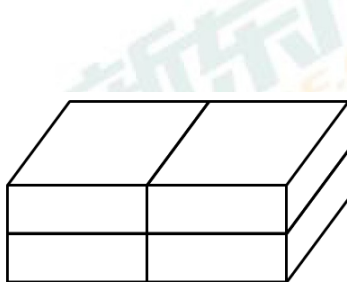
图⑤： $S=2\times(3\times4+4\times3+3\times3)=66$;



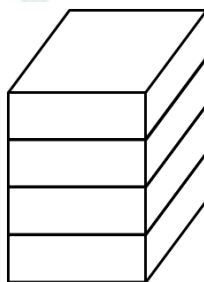
图①



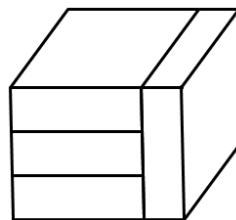
图②



图③



图④



图⑤