**师院附中 2019-2020 学年第一学期 10 月月考**



**初一数学——解析**

**一、选择题（本大题含 10 个小题，每小题 3 分，满分 30 分）**

1. −2019 的绝对值是（ ）

A. −2019 B. − C.  D. 2019

【考点】绝对值

【难度星级】★

【答案】D

【解析】负数的绝对值等于它的相反数

2. 读懂“中美贸易战”先要了解贸易顺差与逆差，出口额大于进口额称为顺差，反之则称为逆差. 2018 年

1 − 9 月，中国对美国贸易顺差为 3013.7 亿美元，记作 +3013.7 亿美元，那么中国对韩国贸易逆差为 447.5

亿美元，应记作（ ）

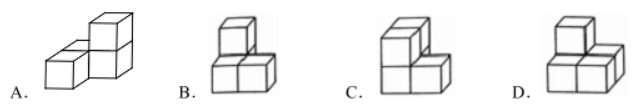
A． +447.5 亿美元 B． −447.5 亿美元 C．447.5 亿美元 D．2566.2 亿美元

【考点】正负数的意义

【难度星级】★

【答案】B

【解析】顺差为正，则逆差为负

3. 下列四个立体图形中，从正面看到的图形与其他三个不同的是（ ）

【考点】三视图

【难度星级】★

【答案】A

【解析】A 选项主视图“左 1 右 2”，而 B、C、D 选项主视图都是“左 2 右 1”

4.下列计算正确的是 ( )

A． 5 + (−6) = −11 B． −1.3 + (−1.7) = −3

C． (−11) − 7 = −4 D． (−7) − (−8) = −1

【考点】有理数加减

【难度星级】★

【答案】B

【解析】A. 5 + (−6) = −1 ，故错误；

B. −1.3 + (−1.7) = −3 ，故正确；

C. (−11) − 7 = (−11) + (−7) = −18 ，故错误；

D. (−7) − (−8) = (−7) + 8 = 1 ，故错误；

5. 下列几种说法中，正确的是（ ）

A. 0 的倒数是 0 B. 任何有理数的绝对值都是正数

C. 一个数的相反数一定比它本身小 D. 最小的正整数是 1

【考点】有理数

【难度星级】★

【答案】D

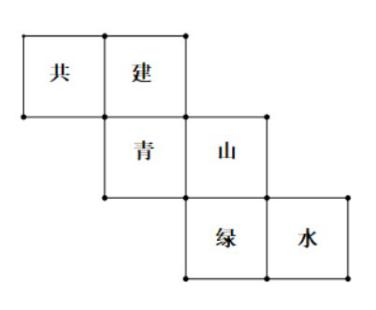
【解析】A. 0 没有倒数，故错误；

B. 0 的绝对值为 0，不是正数，故错误；

. 负数的相反数大于本身，0 的相反数等于本身，故错误；

D. 最小的正整数为 1，故正确；

6. 一个正方体的表面展开图如图所示，把它折成正方体后，与“山”字相对的字是（ ）



A. 水 B. 绿 C. 建 D. 共

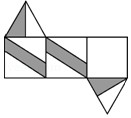
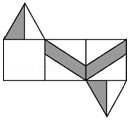
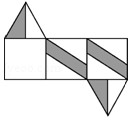
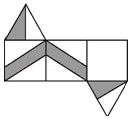
【考点】正方体展开图——找对面

【难度星级】★

【答案】D

【解析】正方体展开图找对面法则——同行隔一，异行隔二，剩二为对

7. 如图所示是一个三棱柱纸盒．在下面四个图中，只有一个展开图是这个纸盒的展开图，那么这个展开 图是 ( )



【考点】展开图

【难度星级】★★

【答案】B

A． B． C． D．

【解析】A、B 选项对应“上面”在“右面”的上方，C、D 选项对应“上面”在“左面”的上方

8. 用一个平面去截一个几何体， 截面的形状是三角形， 这个几何体不可能是（ ）

A．正方体 B． 圆柱 C．五棱柱 D．圆锥体

【考点】截面图

【难度星级】★

【答案】B

【解析】圆柱的截面不可能为三角形

9. “流浪地球”是 2019 年春节档冲出的一匹黑马，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！备受关注．将图中的图形剪去一个正方形，使剩余的部 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！分恰好能折成一个正方体，则剪去哪个小正方形不能构成正方体（ ）



[来源:学科网]

A．带 B．着 C．地 D．流

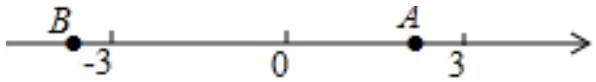
【考点】正方体展开图

【难度星级】★

【答案】C

【解析】正方体展开图中不能包含“田”字形结构

10. 点 *A* ，*B* 在数轴上的位置如图所示，其对应的数分别是 *a* 和 *b* ，对于以下结论：甲：*a* + *b* > 0 ；乙：*b* − *a* < 0 ； 丙： −*a* − *b* < 0 ；丁：<．其中正确的是（ ）



A．甲、乙 B．丙、丁 C．甲、丙 D．乙、丁

【考点】数轴

【难度星级】★

【答案】D

【解析】 B 在 A 的左边，∴ *b* < *a*,即*b* − *a* < 0

； A 到原点的距离更近，∴ *a* < *b*

**二、填空题（本大题含 8 个小题，每小题 3 分，满分 24 分）**

11. 数学考试成绩以 80 分为标准，王老师将某 4 名同学的成绩简记为 +10 ，0， −8 ， +18 ，则这 4 名同学 实际成绩最高的是 分．[来源:学科网]

【考点】正负数的意义

【难度星级】★

【答案】98

【解析】 80 + 18 = 98

12. 比较大小： −2 − 2.3（填“>”或“<”或“=”）

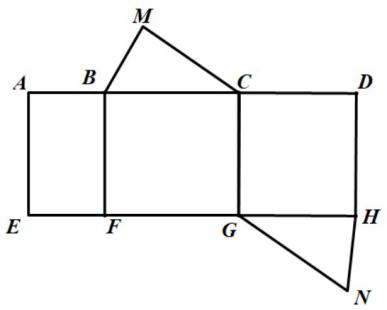
【考点】有理数比较大小

【难度星级】★

【答案】<

【解析】先统一化成小数，两个负数作比较，数值部分大的反而小

13. 如图，把某直三棱柱的表面展开图围成三棱柱后与 A 重合的字母是



【考点】展开图

【难度星级】★

【学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！答案】D 和 M

【解析】A、D、M 三个点在三棱柱的上底面重合

14. 一个学生由于粗心，在计算 41 + *A* 时，误将“+”看成“-”，结果得 12，则正确的结果应该为

【考点】有理数加减

【难度星级】★

【答案】70

【解析】由题意得 41 − *A* = 12,∴ *A* = 29,∴ 41 + *A* = 41 + 29 = 70

15. 当 *a* = 时，式子10 −取得最大值

【考点】绝对值

【难度星级】★

【答案】 −2

【解析】当 *a* = −学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2 时， 取得最小值，此时= 0 ，所以10 − 取得最大值

16. 矩形长和宽分别为 8*cm* 、 6*cm* ，以其中一边所在直线为轴旋转一周，得到的几何体的底面积是

【考点】旋转体

【难度星级】★

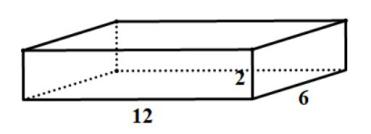
【答案】 36 *cm*2或64 *cm*2

【 解 析 】 若 以 长 为 8*cm* 的 边 所 在 直 线 为 轴 旋 转 一 周 ， 形 成 的 圆 柱 底 面 圆 的 半 径 为 6*cm* ， 底 面 积 为

× 62 = 36 *cm*2 ；若以长为 6*cm* 的边所在直线为轴旋转一周，形成的圆柱底面圆的半径为 8*cm* ，

底面积为 × 82 = 64 *cm*2

17. 如图，有两个相同的长方体纸盒，它们的长、宽、高分别是12*cm*, 6*cm*, 2*cm* ，现要用这两个纸盒搭成一 个大长方体，搭成的大长方体的表面积最小为 *cm*2



【考点】长方体的表面积

【难度星级】★

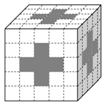
【答案】288

【解析】大长方体的表面积最小，则重叠面积最大，所以重叠面为两个 6 ×12 的面，大长方体的表面积为

( 2 × 6 × 2 + 2 × 12 × 2 + 6 ×12 × 2) × 2 − 6 × 12 × 2 = 288*cm*2

18. 如图，一个 5 × 5 × 5 的正方体，先在它的前后方向正中央开凿一个“十字形”的孔（打通），再在它的上 下方向正中央也开凿一个“十字形”的孔（打通），最后在它的左右方向正中央开凿一个“十字形”的孔（打

通），这样得到一个被凿空了的几何体，则凿掉部分的体积为



【考点】正方体“穿孔”

【难度星级】★★★

【答案】49

【解析】前后方向凿掉部分的体积为 5 × 5 = 25 ，上下方向又凿掉了 4 × 2 + 2 × 3 = 14 ，左右方向又凿掉了

5 × 2 = 10 ，∴ 凿掉部分的总体积为 25 + 14 + 10 = 49

**三、解答题（共 46 分.解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）**

19. 计算

（1） 36 + (−76) + (−24) + 64

（2）12 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！− (−18) + (−7) − 20

（3） 4  − 6  − (−1 ) + (−1)

（4） −5 − 9+ 17− 3

【考点】有理数加减运算

【难度星级】★

【解析】（1） 36 + (−76) + (−24) + 64 = 36 − 76 − 24 + 64 = 0

（2）12 − (−18) + (−7) − 20 = 12 + 18 − 7 − 20 = 3

（3）4  − 6  − (−1 ) + (−1) = 4  − 6  +1 −1) = −2

（4）−5 − 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！9+ 17− 3= (17 − 5 −学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 9 − 3) +(− − +− )= −

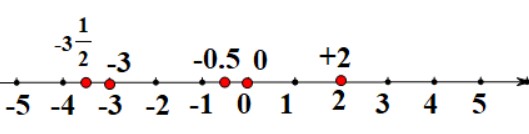
20. 在数轴上表示下列各数： −3 ， +2 ， −0.5 ，0，﹣3，并用“ < ”把这些数连接起来．



【考点】数轴

【难度星级】★

【解析】如图所示：



−3  < -3 < −0.5 < 0 < +2 ．

[来源:学#科#网Z#X#X#K]

21. 2019 年 8 月 8 日万众瞩目的二青会在太原开幕后，前往各大比赛场馆的观众络绎不绝，某一出租车一

天下午以太原理工大学迎西校区为出发地在东西方向营运，规定向东走为正，向西走为负，行车里程

（单位： *km*) 依先后次序记录如下： +8 ， −3 ， −5 ， +4 ， −8 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！， +6 ， −3 ， −6 ， −4 ， +10 ．

（1）将最后一名乘客送到目的地，出租车离出发地多远？在出发地的什么方向？

（2）在行驶过程中，请求出司机离开出发地最远距离。

（3）他这天下午共行驶了多少 *km*？

【考点】正负数的实际应用

【难度星级】★

【解析】解：（1）离出发地距离 = 8 − 3 − 5 + 4 − 8 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！+ 6 − 3 − 6 − 4 + 10 = −1 ，

∴ 出租车在出发地西 1*km* 处。．

（2）每次营运之后，出租车距离出发点的距离分别为（东边为正西边为负）：

+8, +5, 0, +4, −4, +2, −1, −7, −11, −1

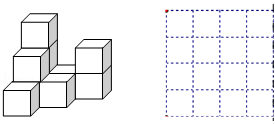
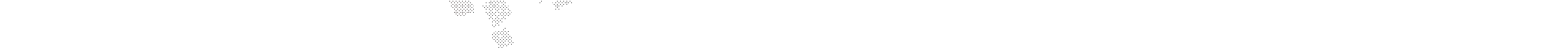
。因此，离开出发地的最远距离为 11*km*。



（3） 8 + 3 + 5 + 4 + 8 + 6 + 3 + 6 + 4 + 10 = 57*km*

答：他这天下午共行驶了 57*km*

22. 如图是一些棱长为1*cm* 的小立方块组成的几何体．



从正面看 从左面看 从上面看

（1）请画出从正面看，从左面看，从上面看到的这个几何体的形状图。

（2）该几何体的表面积是 *cm*2 ．

（3）如果把它拼成一个无空隙的正方体，则至少还需要同样的小立方块 块。[来源:学科网ZXXK]

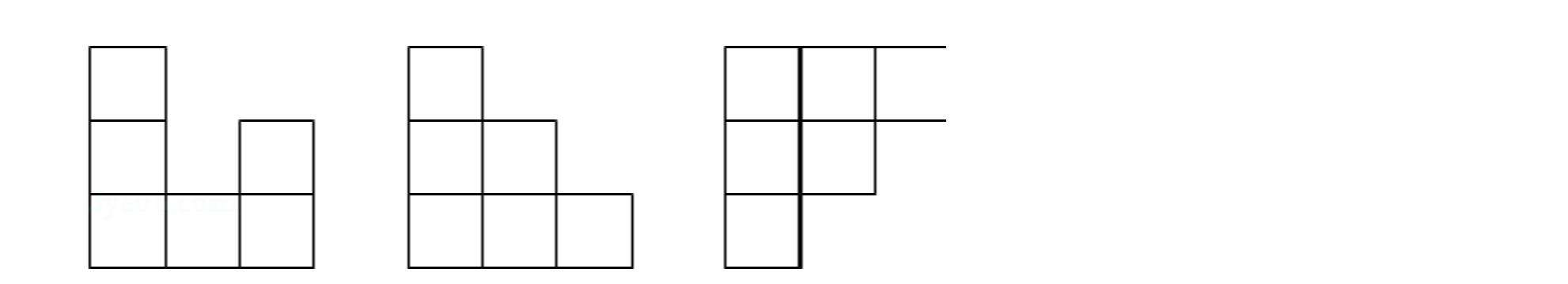
（4）如果保持从正面和上面看到的形状不变，最多可以再添加 个小立方块．

【考点】三视图

【难度星级】★★

【解析】解：

（1）如图所示：



从正面看 从左面看 从上面看

[来源:学科网]

（2）该几何体的表面积是： 6 × 2 ×学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 3+2 = 38(*cm*2 ) ； 故答案为：38；

（3）最少可以拼成一个棱长为 3 的正方体。故还需要 27-10=17 块。

（4）保持主视图和俯视图不变， 主视图看列，左列最高处有 3 个小学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！立方块，中列最高处有 1 个小立方块， 右列最高处有 2 个小立方块，所以左列最多为“3+3+3”，中列最多为“1+1”，右列最多为“2”，总共 最多为 9 + 2 + 2 = 13 个小立方块，现在有 10 个，所以最多可以再添加 3 个小立方块

23. 数轴是学习有理数的一种重要工具，任何有理数都可以用数轴上的点表示，这样能够运用数形结合的

方法解决一些问题。

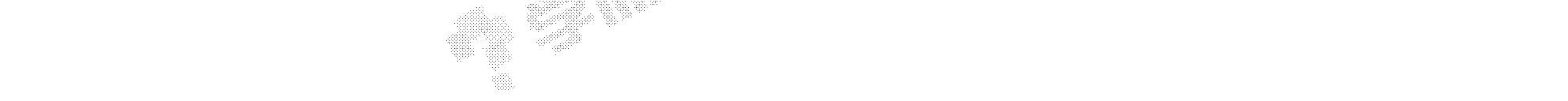
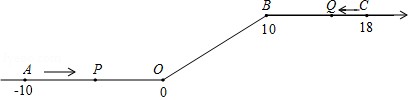
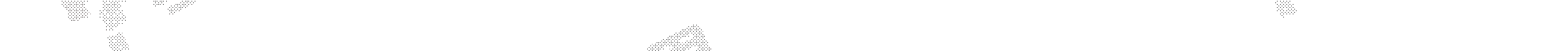
如图，将一条数轴在原点 *O* 和点 *B* 处各折一下，得到一条“折线数轴”．图中点 *A* 表示 −10 ，点 *B* 表示 10， 点 *C* 表示 18，我们称点 *A* 和点 *C* 在数轴上相距 28 个长度单位．动点 *P* 从点 *A* 出发，以 2 单位 / 秒的速 度沿着“折线数轴”的正方向运动，从点 *O* 运动到点 *B* 期间速度变为原来的一半，之后立刻恢复原速；同 时，动点 *Q* 从点 *C* 出发，以 1 单位 / 秒的速度沿着数轴的负方向运动，从点 *B* 运动到点 *O* 期间速度变为 原来的两倍，之后也立刻恢复原速．当点 P 到达点 C 时，两点都停止运动.设运动的时间为 *t* 秒．问：

（1）*t*=2 秒时，点 *P* 在“折线数轴”上所对应的数是 ； 点 *P* 到点 *Q* 的距离是 个单位长度；

（2）动点 *P* 从点 *A* 运动至 *C* 点需要 秒；

（3） *P* 、 *Q* 两点相遇时，*t*= 秒；此时相遇点 *M* 在“折线数轴”上所对应的数是 ；

（4）如果动点 *P* 、 *O* 两点在数轴上相距的长度与 *Q* 、 *B* 两点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！在数轴上相距的长度相等，直接写出 *t* 的值。



【考点】数轴

【难度星级】★★★

【解析】解：（1） −6

；22



（2）点 *P* 运动至点 *C* 时，所需学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！时间 *t* = 10 ÷ 2 + 10 ÷ 1 + 8 ÷ 2 = 19 （秒 ) ，

（3）由题可知， *P* 、 *Q* 两点相遇在线段 *OB* 上于 *M* 处，设 *OM* = *x* ． 则 10 ÷ 2 + *x* ÷ 1 = 8 ÷1 + (10 − *x*) ÷ 2 ，

解得 *x* = ．此时 *t* = ，M 所对应的数为

（4） *P* 、 *O* 两点在数轴上相学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！距的长度与 *Q* 、 *B* 两点在数轴上相距的长度相等有 4 种可能：

①动点 *Q* 在 *CB* 上，动点 *P* 在 *AO* 上，则： 8 − *t* = 10 − 2*t* ，解得： *t* = 2 ．

②动点 *Q* 在 *CB* 上，动点 *P* 在 *OB* 上，则： 8 − *t* = (*t* − 5) × 1 ，解得： *t* = 6.5 ．

③动点 *Q* 在 *BO* 上，动点 *P* 在 *OB* 上，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！则： 2(*t* − 8) = (*t* − 5) ×1 ，解得： *t* = 11 ．

④动点 *Q* 在 *OA* 上，动点 *P* 在 *BC* 上，则：10 + 2(*t* − 15) = *t* − 13 + 10 ，解得： *t* = 17 ． 综上所述： *t* 的值为 2，6.5，11 或 17．