2020-2021学年七年级第一学期第二次段考试卷

数学

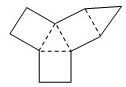
一、选择题（本大题共**10**小题，共**30.0**分）

1. 9的相反数是（ ）

A. B. 9 C. D.

1. 国家主席习近平提出“金山银山，不如绿水青山”国家环保部门大力治理环境污染，空气质量明显好转，将惠及1375000000中国人，请将1 375 000 000用科学计数法表示为（ ）

A. B. C. D.

1. 一个几何体的表面展开图如图所示，则该几何体的形状是（ ）

A. 三棱锥 B. 三棱柱 C. 四棱锥 D. 四棱柱

1. 温度由上升是（ ）

A. B. C. D.

1. 单项式的系数是

A. 5 B. C. 2 D.

1. 下列各图中所给的线段、射线、直线能相交的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

1. 一个点从数轴上的原点出发，向左移动3个单位长度，再向右移动2个单位长度到达点*P*，则点*P*表示的数是（ ）

A. 1 B. C. 2 D.

1. 如图：*C*为线段的中点，*D*在线段上，线段，线段，则线段长度为      
   

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1. 计算 的值等于（ ）

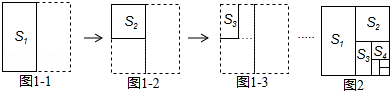
A. 0 B. 1 C. D. 2

1. 关于*x*，*y*的代数式中不含二次项，则k=( )

A. 4 B. C. 3 D.

二、填空题（本大题共**7**小题，共28分）

1. 计算的结果是 ．
2. *x*与*y*的差的平方的3倍列式为： ．
3. 计算： ．
4. 三视图都是同一个平面图形的几何体有 、 写两种即可
5. 若代数式，，则*M*，*N*的大小关系是*M*\_\_\_\_\_\_填“”“”或“”
6. 已知*a*2＋2*a*＝1，则3(*a*2＋2*a*)＋2的值为 ．
7. 将边长为1的正方形纸片按如图所示方法进行对折，记第1次对折后得到的图形面积为，第2次对折后得到的图形面积为，，第*n*次对折后得到的图形面积为，请根据图2化简， ．

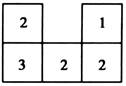


三、解答题一（本大题共**3**小题，共**18**分）

1. 计算求值：



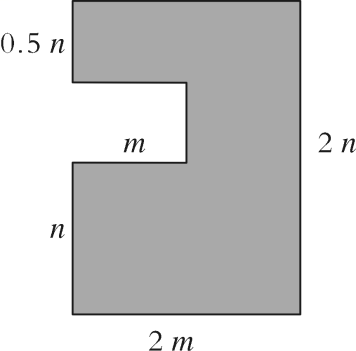
1. 当*a*，*b*在数轴上如图示的位置时，计算代数式 的值．  
     
   

20.由十个小立方体搭成的几何体的俯视图如图所示，小正方形中的数字表示在该位置的小立方体的个数，请画出这个几何体的主视图和左视图．  
  
  
三、解答题二（本大题共**3**小题，共**24**分）

21.观察下列式子：，，，，，  
请你依照上述规律，完成：\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_；  
用含*n*的式子表示上述规律应该是 ；  
用你发现的规律求 的值．

22．在罗山某住房小区建设中，为了提高业主的宜居环境，某小区规划修建一个广场(平面图如图所示)．

(1)用含m，n的代数式表示该广场的面积S；

(2)若m，n满足(m－6)2＋|n－8|＝0，求出该广场的面积．

1. 若 与 互为相反数．  
    求*a*，*b*的值；  
    规定一种新运算：，求的值．

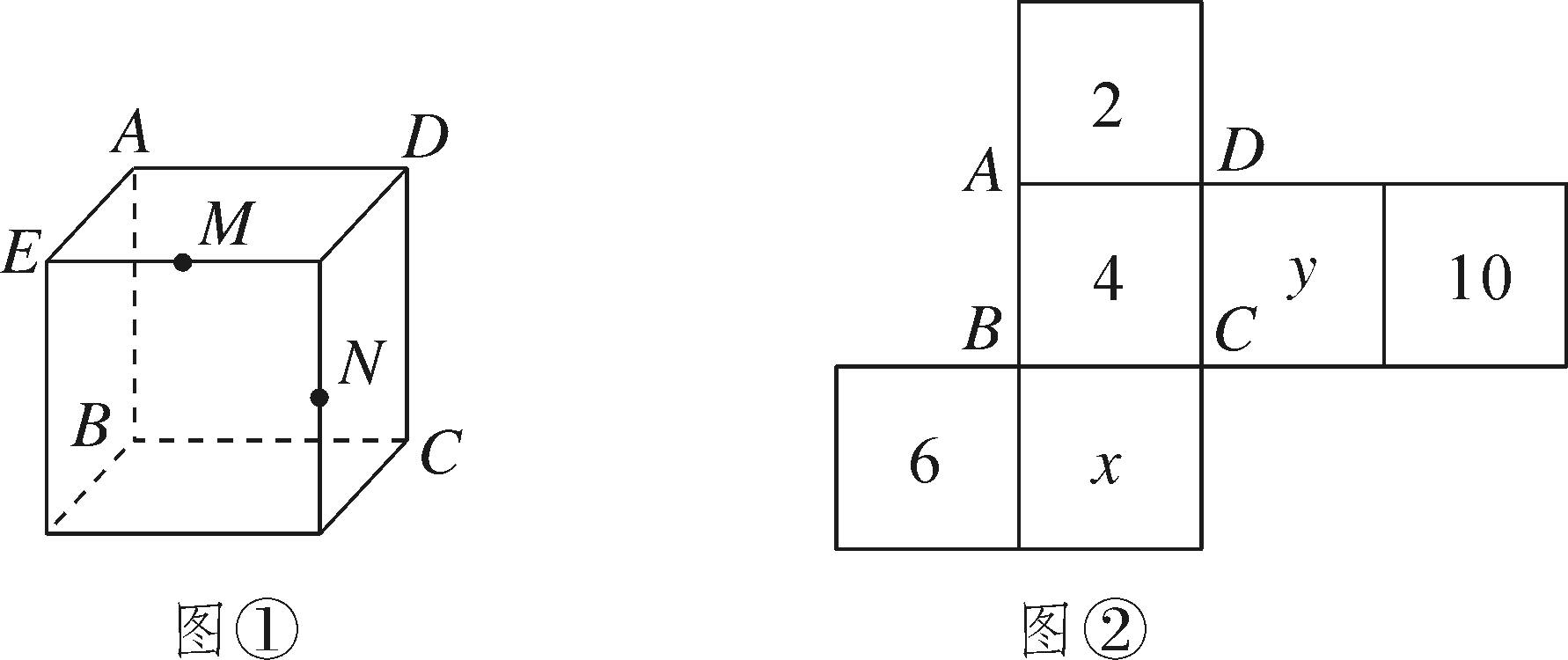
三、解答题三（本大题共**2**小题，共**20**分）

1. 已知图①为一个正方体，其棱长为10，图②为图①的表面展开图(数字和字母写在外表面上，字母也可以表示数)，请根据要求回答问题：

(1).若正方体相对面上的两个数字之和相等，则x＝　　　　，y＝　　　　；

(2).若面“2”是右面，面“4”在后面，则上面是　　 　　 (填“6”“10”“x”或“y”)；

(3).图①中，M，N为所在棱的中点，试在图②中找出点M，N的位置，并求出图②中三角形ABM的面积.



25.在抗洪抢险中，解放军战士的冲锋舟加满油沿东西方向的河流抢救灾民，早晨从*A*地出发，晚上到达*B*地，约定向东为正方向，当天的航行路程记录如下单位：千米：14，，，，13，，，．  
 请你帮忙确定*B*地位于*A*地的什么方向，距离*A*地多少千米？  
 若冲锋舟每千米耗油升，油箱容量为28升，求冲锋舟当天救灾过程中至少还需补充多少升油？  
 救灾过程中，冲锋舟离出发点*A*最远处有多远？

2020-2021学年七年级第一学期第二次段考数学答案

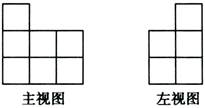
一、选择题（本大题共**10**小题，共**30.0**分）

1.*A* 2.*B* 3.*B* 4.*A* 5.*B* 6.*B* 7.*B* 8.*B* 9.*A* 10.*C*

二、填空题（本大题共**7**小题，共28分）

11. 12. 13. 14.正方体；球体 15. 16. 17.

三、解答题一（本大题共**3**小题，共**18**分）  
18.解：原式= 6

19.解：  
  
，  
当，时，  
原式．  
20.解：根据题意，这个几何体的主视图和左视图如下图所示：

三、解答题二（本大题共**3**小题，共**24**分）

21、（1） 36  6  （2）   
解：，  
故答案为：36，6；  
由题目中的式子可知，  
第*n*个式子是：，  
故答案为：；  
  
  
  
  
 ．

22.解：(1)S＝2M×2N－M(2N－N－0.5N)＝4MN－0.5MN＝3.5MN.

(2)由题意，得M－6＝0，N－8＝0，∴M＝6，N＝8，

代入，可得S＝3.5×6×8＝168.

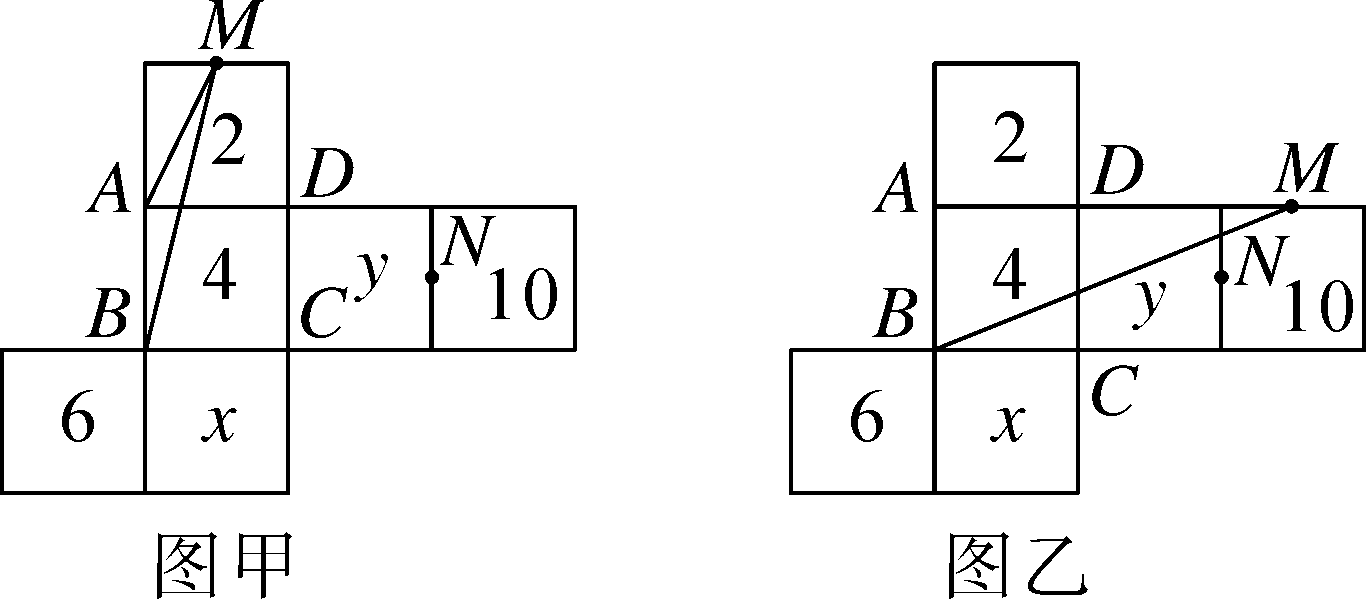
23.【答案】解：由与互为相反数得，  
，；  
原式

把，代入上式得：  
原式．

三、解答题三（本大题共**2**小题，共**20**分）

24.【答案】解：：(1)12　8

(2)*y*

(3) 有两种情况.如图甲，三角形*ABM*的面积为×10×5＝25.如图乙，三角形*ABM*的面积为×(10＋10＋5)×10＝125.(11分)所以三角形*ABM*的面积为25或125

25.【答案】解：，  
答：*B*地在*A*地的东边20千米；  
这一天走的总路程为：千米，  
应耗油升，  
故还需补充的油量为：升，  
答：冲锋舟当天救灾过程中至少还需补充9升油；  
路程记录中各点离出发点的距离分别为：14千米；  
千米；  
千米；  
千米；  
千米；  
千米；  
千米；  
千米，  
，  
最远处离出发点25千米．