# 2020-2021学年河北秦皇岛七年级上数学期末试卷

### 一、选择题

1. 绝对值是的数是（ ）

A. B. C.或 D.

2. 已知是关于的方程的解，则的值是(        )

A. B. C. D.

3. 已知与是同类项，则，的值分别是(        )

A.， B.， C.， D.，

4. 已知，下列变形不一定成立的是（        ）

A. B. C. D.

5. 有理数，在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确结论是(        )


A. B. C. D.

6. 下列计算正确的是

A. B.
C. D.

7. 如图，将绕点沿逆时针方向旋转，得到，若， ，则旋转角的度数为（        ）


A. B. C. D.

8. 如图，，，三点在同一直线上，，，则图中互余的角共有


A.对 B.对 C.对 D.对

9. 一件衣服先按成本提高标价，再打八折（标价的）出售，结果获利元．若设这件衣服成本是元，根据题意可列出方程(        )

A. B.
C. D.

10. 如图，是一个由连续的正整数排成的“数阵”．用方框围住个数，移动方框的位置，在给出的四个数，，，中，不可能是方框中个数的和的个数是（        ）


A.个 B.个 C.个 D.个

### 二、填空题

11. 的倒数是\_\_\_\_\_\_\_\_.

12. 的补角等于\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. 若，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. 写出一个只含字母，，且系数为的三次单项式：\_\_\_\_\_\_\_\_.

15. 若，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

16. 已知与的值互为相反数，则 \_\_\_\_\_\_\_\_.

17. 已知，，三点在同一直线上， ，，为的中点，则的长为\_\_\_\_\_\_\_\_.

18. 一项工程，甲单独做需天完成，乙单独做需天完成．现先由甲、乙合作，天后乙有其他任务，剩下的工程由甲单独完成，设甲完成剩余工程还需天，根据题意可列方程为\_\_\_\_\_\_\_\_.

19. 如图，长方形中，，，，两点分别从点，同时出发，沿长方形的边相向而行，速度都是秒，设的运动时间为秒，当，两点第一次相遇时，\_\_\_\_\_\_\_\_秒；第次相遇时，\_\_\_\_\_\_\_\_秒（用含的代数式表示，为正整数）．


### 三、解答题

20.

解方程：；

当，时，求的值．

21. 如图，在数轴上，，两点分别表示数，，请你用直尺和圆规在数轴上画出点，使点表示数（不写做法，保留作图痕迹）．


22. 如图，三角形是直角三角形， ，将三角形绕点沿逆时针方向旋转度．


用直尺和圆规分别画出当，， 时，旋转后的图形（不写做法，保留作图痕迹）；

若，，当时，则点走过的路径长为\_\_\_\_\_\_\_\_.

23. 如图， ，是的平分线， ，求的度数．


24. 如图，在一条直线上，从左到右有点，，，其中，，以这条直线为基础建立数轴，设点，，所对应数的和是．


如果规定向右为正方向：
①若以的中点为原点，以为单位长度建立数轴，则，，所对应的数分别为\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_；
②若单位长度不变，改变原点的位置，使原点在点的右边，且，求的值；并说明原点每向右移动，值将如何变化？
③若单位长度不变，使，则应将①中的原点沿数轴向\_\_\_\_\_\_\_\_方向移动\_\_\_\_\_\_\_\_单位长度；
④若以①中的原点为原点，单位长度为 建立数轴，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

如果以 为单位长度，点表示的数是，则点表示的数是\_\_\_\_\_\_\_\_.

25. 某学校为运动会准备奖品，购买本大笔记本和本小笔记本，共用元，其中大笔记本比小笔记本每本贵元，请你用一元一次方程的知识解决如下问题：

求大笔记本和小笔记本的单价各为多少元？

过了一段时间，学校调整奖品方案，还需购买大小笔记本本．
①若每种笔记本单价不变，购买大小笔记本本能花元吗？请说明理由；
②若本笔记本和一支笔共用元，笔的钱数是不超过元，则一支笔的钱数\_\_\_\_\_\_\_\_元．

# 参考答案与试题解析

# 2020-2021学年河北秦皇岛七年级上数学期末试卷

### 一、选择题

1.

【答案】

C

2.

【答案】

A

3.

【答案】

A

4.

【答案】

D

5.

【答案】

D

6.

【答案】

D

7.

【答案】

C

8.

【答案】

C

9.

【答案】

B

10.

【答案】

B

### 二、填空题

11.

【答案】

12.

【答案】

13.

【答案】

14.

【答案】

(答案不唯一)

15.

【答案】

16.

【答案】

17.

【答案】

或

18.

【答案】

19.

【答案】

,

### 三、解答题

20.

【答案】

解：去分母得：，
去括号得：，
移项得：，
合并同类项得：，
系数化为得：.

，
当，时，
原式．

21.

【答案】

解：点如图所示.


22.

【答案】

解：如图：旋转为；
旋转为；
旋转为.


23.

【答案】

解：是的平分线，，
.
，
，
.
答：的度数为．

24.

【答案】

解：①∵ ，，为的中点，
则，，，
∴ 点，，对应的数分别为，，，，
∴ ；
②∵ 原点在点的右边，且,
∴ ，，
∴ ，，所对应的数分别为，，，
∴  ，
原点每向右移动，值将减少；
③由于值变大，故原点向左移动，
设向左移动个单位，
点，，对应的数分别为，，，，
则，解得，
故向左移动个单位长度；
④由题意得，
点，，对应的数分别为，，，，
则.

或

25.

【答案】

解：设大笔记本的每本为元 ，
根据题意得： ，
解这个方程得： ，
.
答：大笔记本每本为元，小笔记本每本为元．

①设购买大笔记本为本，
根据题意得：，
解这个方程得：，
∵ 是整数，不合题意，
∴ 不能花元．
②当购买个大笔记本，个小笔记本功共花费：
(元），
∴ (元），
∴ 一支笔元；
当购买个大笔记本，个小笔记本共花费：
(元），
∴ (元），
∴ 一支笔元.
故答案为：或.

[w W w .x K b 1.c o M](http://www.xkb1.com)