**期末学情检测试卷**

**七年级数学**

**一、填空题（本大题共12题，每题2分，共计24分）**

1.2的相反数是 .

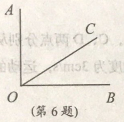
2.计算： .

3.单项式的次数是 .

4.已知是方程的解，则的值是 .

5.一个角是，则它的补角为 .

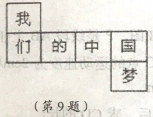
6.如图，，则 .



7.将一堆糖果分给幼儿园的小朋友，如果每人2颗，那么就多8颗；如果每人3颗，那么就少12颗。若设共有小朋友人，则可列方程为 .

8.已知，则的值是 .

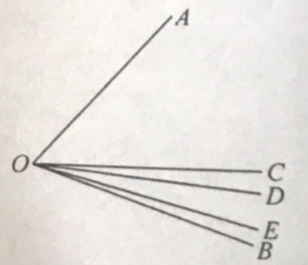
9.如图是一个正方体展开图，如果把展开图折叠成正方体，那么“我”字广面的相对面上的字是 .



10.已知关于的一元一次方程的解为，那么关于的元一次方程的解

11.点、、在同一条数轴上，且点表示的数为，点表示的数为.若，则点表示的数为 .

12.如图，在的内部有3条射线、、，若，，，则 °（用含的代数式表示）



**二、单项选择题（本题共8小题，每小题只有1个选项符合题意，每小题3分，共24分）**

13.下列计算正确的是（ ）.

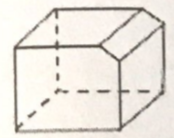
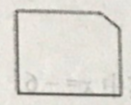
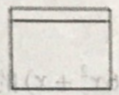
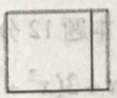
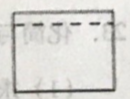
A. B.

C. D.

14.南京地铁4号线计划于2017年1月通车运营，地铁4号线一期工程全长为33800米，将3300科学记数法表示为（ ）

A. B. C. D.

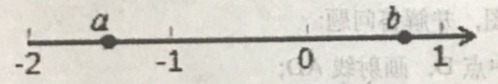
15.如图所示几何体的俯视图是（ ）

A.B.C.D.

16.点在线段上，下列条件中不能确定点是线段中点的是（ ）.

A. B. C. D.

17.有理数、在数轴上的位置如图所示，则化简的结果为（ ）.

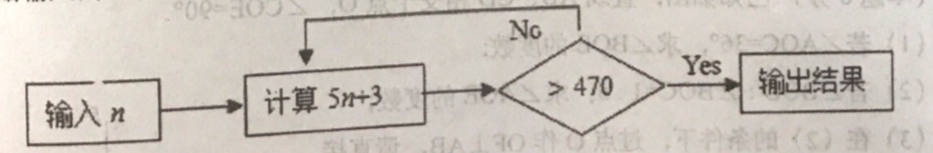


A. B. C. D.

18.运动场环形跑道周长400米，小林跑步的速度是爷爷的倍，他们从同一起点沿跑道的同一方向同时出发，后小林第一次与爷爷相遇，小林跑步的速度是（ ）米/分.

A.120 B.160 C.180 D.200

19.按如图所示的程序计算，如果输入的值为非负整数，且最后输出的结果为2343，那么开始输入的值可能有（ ）



A.2种 B.3种 C.4种 D.5种

20.把所有正偶数从小到大排列，并按如下规律分组：，…，现有等式表示正偶数是第组第个数（从左往右数）。如，，，则可表示为（ ）

A. B. C. D.

**三、解答题（合计72分）**

21.计算：

（1） （2）

22.解方程

（1） （2）

23.化简与求值

（1）求的值，其中.

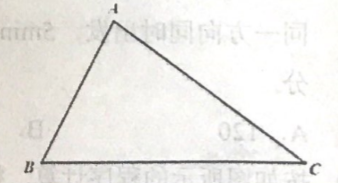
（2）先化简，再求值：，其中.

24.按要求画图，并解答问题

（1）如图，取边的中点，画射线；

（2）分别过点、画于点于点；

（3）和的位置关系是 ，通过度量猜想BE和CF的数量关系是 .

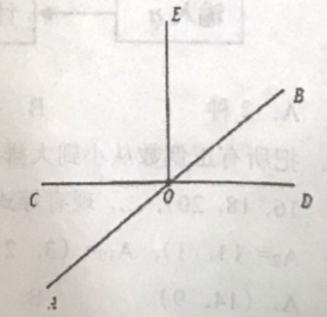


25.已知如图，直线、相交于点，.

（1）若，求的度数；

（2）若，求的度数；

（3）在（2）的条件下，过点作，请直接写出的度数.



26.2017年元旦期间，某商场打出促销广告，如表所示.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 优惠  条件 | 一次性购物不超过200元 | 一次性购物超过200元，但不超过500元 | 一次性购物超过500元 |
| 优惠  办法 | 没有优惠 | 全部按九折优惠 | 其中500元仍按九折优惠，超过500元部分按八折优惠 |

小欣妈妈两次购物分别用了134元和490元.

（1）小欣妈妈这两次购物时，所购物品的原价分别为多少？

（2）若小欣妈妈将两次购买的物品一次全部买清，则她是更节省还是更浪费？说说你的理由.

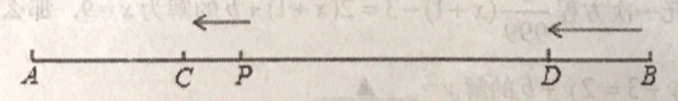
27.如图，是线段上任一点，,、两点分别从、同时向点运动，且点的运动速度为,点的运动速度为，运动的时间为.

（1）若，

①运动后，求的长；

②当在线段运动上时，试说明；

（2）如果时，，试探索的值.



**七年级数学期末试卷参考答案**

**一、填空题（本题共12小题，每题2分，共24分）**

1、-2 2、-3 3、3 4、-3 5、（或） 6、

7、 8、14 9、梦 10、10 11、-6或2 12、

**二、单项选择题（本题共8小题，每小题只有1个选项符合题意，每小题3分，共24分）**

13、D 14、B 15、C 16、C 17、A 18、D 19、D 20、A

**三、解答题（合计72分）**

21．计算：

（1） （2）

22.解方程

（1） （2）

解： 解：

23．化简与求值

（1）

解：原式



当*x*=－6时，原式=

（2），其中

解：原式



，

原式

24、（1）略

（2）略

（3） 

25、（1）

∴

（2）







（3）或

26、解：（1）①200×90%=180元

∵第一次付了134元＜180元，   
∴第一次购物不享受优惠，即所购物品的原价为134元；  
②500×90%=450元

∵第二次付了490元＞450元，  
∴第二次购物享受了500元按9折优惠，超过部分8折优惠．  
设小欣妈妈第二次所购物品的原价为元，  
根据题意得：，  
解得．  
答：小欣妈妈两次购物时，所购物品的原价分别为134元、550元．  
（2）（元），  
又（元），  
∵597.2＜624，  
∴她将这两次购物合为一次购买更节省．

27、解：（1）①由题意可知：  
∵  
∴  
∴  
②由题意可知：

∴，  
∴，  
∴  
（2）当时，

当点在的右边时

∵  
∴CB=CD+DB=7cm  
∴  
∴  
当点在的左边时

∴   
∴  
综上所述，或