东至县2022-2023学年上学期期末考试

**七年级数学试卷**

（时间100分钟，满分120分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 总分 |
| 得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

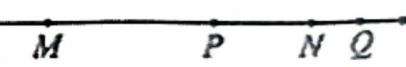
1．下列各对关系中，不具有相反意义的量是（ ）

A．收入80元与支出50元 B．气温上升5℃与下降8℃

C．前进5m与后退5m D．身高增加3cm与体重减少2kg

2.2022年11月4日，德国总理朔尔茨访华期间，中航材与空客公司在北京签署了140架空客飞机的批量采购协议，总价值约170亿美元，数据170亿用科学记数法表示（ ）

A.1.7×109 B.17×109 C.1.7×1010 D.0.17×1011

3．如图，四个有理数在数轴上的对应点分别是M，P，N，Q．若点M，N表示的有理数互为相反数，则图中表示绝对值最小的数的点是（ ）

A.点M B.点N C.点P D.点Q

4．下列运算正确的是（ ）

A.a3+a2=a5 B.3a3+4a4=7a3 C.2x2-3x2=-x2 D.5a2b-5b2a=0

5．如果x=-3是关于x的方程x+m=-3的解，那么m的值是（ ）

A.6 B.－2 C.－4 D.2

6．若x表示某件物品的原价，则代数式(1+20%)x表示的意义是（ ）

A.该物品打八折后的价格 B．该物品价格上涨20％后的售价

C．该物品价格下降20％后的售价 D．该物品价格上涨20％时，上涨的价格

7．空气是由多种气体混合而成的，为了直观地介绍空气各成分的百分比，最适合使用的统计图是（ ）

A.扇形图 B.折线图 C.条形图 D.以上均可

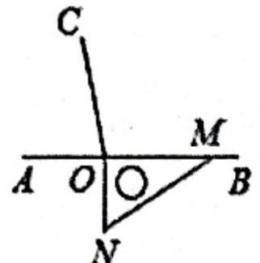
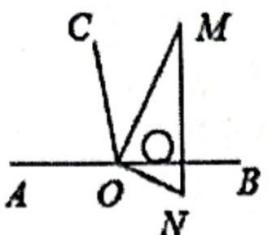
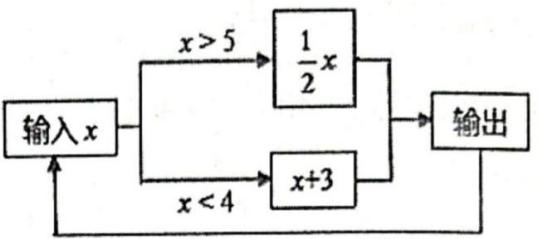
8．已知线段 AB=10cm，线段 AC=16cm，且AB、AC在同一条直线上，点B在A、C之间，此时线段AB、AC的中点M、N之间的距离为（ ）

A.13cm B.6cm C.3cm D.1.5cm

七年级数学试卷 第1页（共6页）

9．如图，点O在直线AB上，过点O作射线OC，∠BOC=100°，一直角三角板的直角顶点与点0重合，边OM与OB重合，边ON在直线AB的下方．若三角板绕点O按每秒10°的速度沿逆时针方向旋转一周，在旋转的过程中，第t秒时，直线ON恰好平分锐角∠AOC，则t的值为（ ）

A.5 B.4 C．5或23 D．4或22

（第9题图） （第10题图）

10．如图所示的运算程序中，若第1次输入的x的值为-3，则第100次输出的结果为（ ）

A.0 B.3 C．3或6 D.6

**二、填空题（每小题3分，共24分）**

11．计算：|-2023|= .

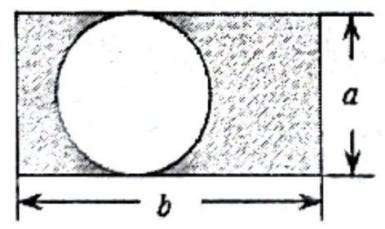
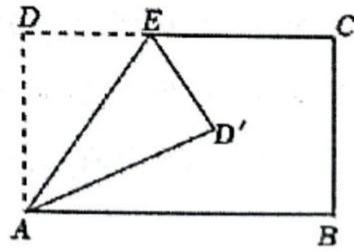
12．单项式－的次数是 .

13．若 2x2yn-5xmy3是单项式，则(m-n)n= .

14．互为补角的两个角的度数比是3：2，则较小角的余角等于 .

15．若关于x的方程a－|x|=0有两个解，b－|x|=0 无解，c－|x|=0只有一个解，则a、b、c的大小关系是 （用“＜”连接）.

16．如图，阴影部分面积的表达式为 .

（第16题图） （第17题图）

17．将矩形ABCD沿AE折叠，得到如图所示的图形，已知∠CED'=70°，则ED的大小是 。

18．在数轴上，点M、N分别表示数m，n．则点M，N之间的距离为|m-n|.已知点A，B，C，D在数轴上分别表示的数为 a,b,c,d.且|a-c|=|b-c|=|d-a|=1(a≠b)，则线段BD的长度为 。

七年级数学试卷 第2页（共6页）

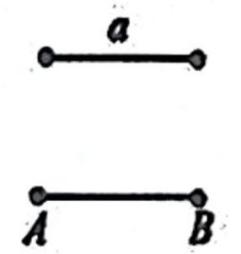
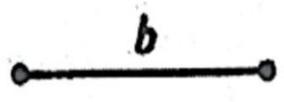
**三、本题共3小题，19-20每题5分，21题6分，共16分．**

19．计算： -14-(1-0.5)××|1-(-5)2|.

1. 节方程组：
2. 先化简，再求值：(－4a2－2ab+7)－2(5ab－4a2+7)，其中 a=2,b=.

**四、本题共2小题，每题8分，共16分**

22．如图，已知线段AB，a，b．

（1）用尺规按下列要求作图，并保留作图痕迹．

①延长线段AB到C，使 BC=a;②延长线段BA到D，使 AD=b;

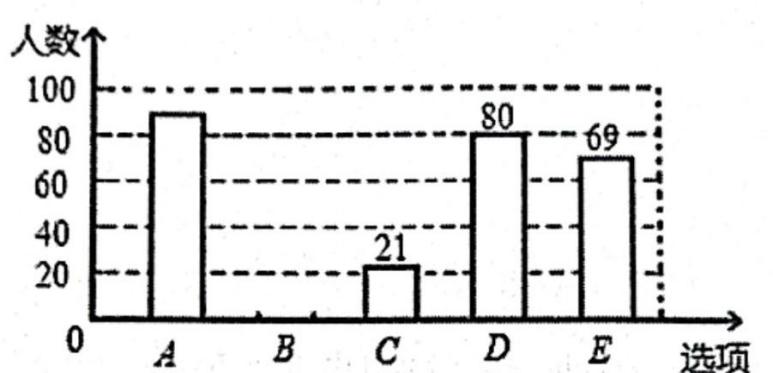
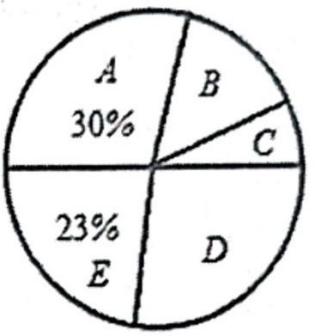
（2）在（1）的条件下，若 AB=4cm,a=3cm,b=5cm，且点E为线段CD的中点，求线段AE的长度.

七年级数学试卷 第3页（共6页）

23．为争创省级文明县城，东至县从强化司机的交通安全意识着手，利用交通安全宣传月对司机进行了交通安全知识问卷调查.关于酒驾设计了如下调查问卷：

|  |
| --- |
| 克服酒驾，你认为哪种方式最好？（单选） |
| A.加大宣传力度，增强司机的守法意识. B.在汽车上张贴温馨提示：＂请勿酒驾”.  C.司机上岗前签＂拒绝酒驾”保证书. D.加大检查力度，严厉打击酒驾.  E.查出酒驾追究一同就餐人的连带责任. |

随机抽取部分问卷，整理并制作了如下统计图：

根据上述信息，解答下列问题：

（1）本次调查的样本容量是多少？

（2）补全条形图，并计算B选项所对应扇形圆心角的度数；

（3）若东至县有1500名司机参与本次活动，则支持D选项的司机大约有多少人？

七年级数学试卷 第4页（共6页）

**五、本题满分10分**

24．【阅读理解】

定义：对于一个有理数x，我们把[x]称作x的对称数.

若 x≥0，则[x]=x-2；若 x<0，则[x]=x+2.例：[1]=1-2=-1,[-2]=-2+2=0.

（1）分别求［],[-1]的值；

（2）已知有理数 a>0,b<0，且满足[a]=[b]，试求代数式 (b-a)3-2a+2b的值；

**六、本题满分12分**

25．某商场第1次用39万元购进A、B两种商品，销售完后获得利润6万元，它们的进价和售价如下表：（总利润＝单件利润x销售量）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 商品价格 | A | B |
| 进价（元／件） | 1200 | 1000 |
| 售价（元／件） | 1350 | 1200 |

（1）该商场第1次购进A、B两种商品各多少件？

（2）商场第2次以原价购进A、B两种商品，购进A商品的件数不变，而购进B商品的件数是第1次的2倍，A商品按原价销售，而B商品打折销售，若两种商品销售完毕，要使得第2次经营活动获得利润等于54000元，则B种商品是打几折销售的？

七年级数学试卷 第5页（共6页）

**七、本题满分12分**

26．已知：O为直线AB上的一点，∠COE是直角，OF平分∠AOE

（1）如图1，若∠COF=34°，则∠BOE= ；若∠COF=m°，则 ∠BOE= ; ∠BOE与∠COF的数量关系为 .

（2）在图2中，若∠COF=75°，在∠BOE内部是否存在一条射线OD，使得2∠BOD+∠AOF=(∠BOE－∠BOD)?若存在，请求出∠BOD，若不存在，请说明理由.

（3）当射线OE绕点O顺时针旋转到如图3所示的位置时，直接写出∠BOE与∠COF的数量关系.

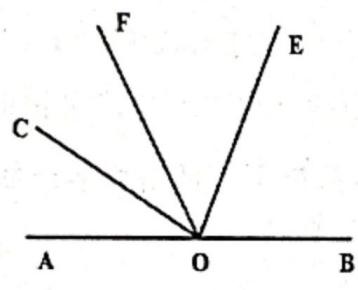
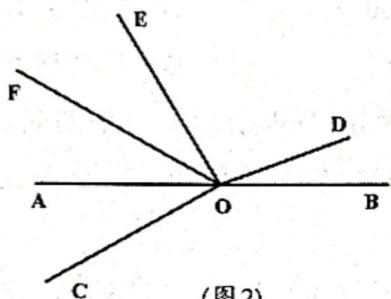
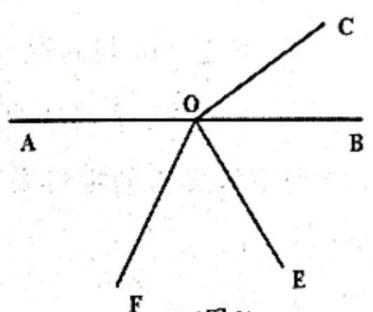
  

图1 图2 图3

七年级数学试卷 第6页（共6页）