**数学中考模拟卷（四）**

**一、选择题（本题共有10小题，每小题4分，共40分. ）**

1．下列各数中，比-2小1的数是（ ）

A．-3 B．-1 C．0 D．1

2．已知某个几何体的主视图和俯视图分别如下，则该几何体可能为（ ）

A． B． C． D．

（第3题图）

3．下列运算中，正确的是（ ）

A． B． C． D．

4．估计的值在（ ）

A．0到1之间 B．1到2之间 C．2到3之间 D．3到4之间

5．台州市中小学机器人科技大赛中，有9名学生参加决赛，他们决赛的成绩各不相同，其中，一名参赛选手想知道自己能否进入前5名，他除了知道自已成绩外还要知道这9名学生成绩的( )

A．中位数 B．众数 C．平均数 D．方差

6．若一个正多边形的一个内角是135度，则这个多边形的边数为（ ）

A．7 B．8 C．9 D．10

7．两个小组同时从甲地出发，匀速步行到乙地，甲、乙两地相距7. 5千米，第一组步行的

速度是第二组的1.2倍，并且比第二组早15分钟到达乙地*．*设第二组的步行速度为

*x*千米/小时，根据题意可列方程是（ ）

A.  B.  C.  D. 

8．按如图方式在Rt△*ABC*中作线段*AD*，若测得∠*ADC*＝75°，*CD*＝，则*BD*的长为 （ ）

A．1 B． C．2 D．2

9.如图，四边形*ABCD*为平行四边形，若将△*ACB*沿对角线*AC*翻折得到△*ACE*，连接*ED*，则图中与∠*CAD*度数一定相等(除∠*CAD*外)的角的个数有（ ）．

A．2个 B．4个 C．5个 D．7个

10. 如图，矩形$ABCD$内接于$⊙O$，分别以$AB$、$BC$、$CD$、$AD$为直径向外作半圆$.$若$AB=4$，$BC=5$，则阴影部分的面积是(    )

A. $\frac{41}{4}π-20$ B. $\frac{41}{2}π-20$ C. $20π$ D. $20$



（第9题图）

（第8题图）

*A*

*B*

*D*

*C*

（第10题图）

**二、填空题（本题共6小题，每小题5分，共30分）**

11．分解因式： .

12．在一个不透明的布袋中有2个红球和1个白球，它们除颜色外其他都相同，如果从布袋里随机摸出1个球，那么摸到白球的概率为 .

13．如图，点*D*，*E*分别是△*ABC*的边*AB*，*AC*的中点，若*BC*=6，则*DE*的长为 .

14. 如图，△*ABC*是⊙*O*的内接三角形，∠*ACB*=50°，过*A*，*B*两点分别作⊙*O*的切线，两切线交于点*P*．则∠*APB*的度数为 .

（第14题图）

(第12题图）

第16题图

15. 2022年下半年，某市降水偏少，饮用水告急，市供水厂在一段时间内实施限制性供水，限制性供水会出现三种情况：①白天停水，晚上供水；②白天供水，晚上停水；③全天低压供水．小明记得在这段时间内共有6个晚上有水，7个白天有水，有9天停过水，这段限制性供水时间共持续了 天.

16．如图，在$△ABC$中，$∠C=35°$，将$△ABC$绕着点$A$旋转$α(0°<α<180°)$，旋转后的点$B$落在$BC$上，点$B$的对应点为$D$，连接$AD$，$AD$是$∠BAC$的角平分线，则$α=$          ．
**三、解答题（17-20每题8分，21题10分，22-23每题12分，共66分）**

17．计算： 18．解分式方程：

19．如图，已知$AH⊥BD$，$AH=3.4m$，$AC=9m$，$∠HAC=118^{∘}$，求点$C$到直线$BD$的距离$.($结果精确到$0.1;$参考数据：$sin28^{∘}≈0.47$，$cos28^{∘}≈0.88$，$tan28^{∘}≈0.53)$

20．小华同学在做如图1所示的杠杆平衡实验时，发现弹簧秤的示数*F*（单位：N）与距离*L*（单位：cm）之间满足如图2所示的反比例函数关系.其中当*L*=5 cm时，*F*=6 N.

（1）求*F*与*L*之间的函数关系式；

（2）如果此弹簧秤的最大示数为10N，那么距离*L*至少为多长？

（第19题 图2）



（第19题 图1）

21．如图，以$△ABC$的边$AC$为直径作$⊙O$，交$BC$边于点$D$，过点$C$作$CE//AB$交$⊙O$于点$E$，连接$AD$，$DE$，$∠B=∠ADE$．

$(1)$求证：$AC=BC$；

$(2)$若$tanB=2$，$CD=3$，求$AB$的长．

|  |  |
| --- | --- |
| 阅读数量$($本$)$ | 人数 |
| $$0$$ | $$5$$ |
| $$1$$ | $$25$$ |
| $$2$$ | $$a$$ |
| $3$本及以上 | $$5$$ |
| 合计 | $$50$$ |

22．为了解本校八年级学生的暑期课外阅读情况，某数学兴趣小组抽取了$50$名学生进行问卷调查．
$(1)$下面的抽取方法中，应该选择\_\_\_\_\_\_ ．
*A*.从八年级随机抽取一个班的$50$名学生 *B*.从八年级女生中随机抽取$50$名学生
*C*.从八年级所有学生中随机抽取$50$名学生
$(2)$对调查数据进行整理，得到下列两幅尚不完整的统计图表：

暑期课外阅读情况统计表

统计表中的$a=$ \_\_\_\_\_\_ ，补全条形统计图；
$(3)$若八年级共有$800$名学生，估计八年级学生暑期课外阅读数量达到$2$本及以上的学生人数；
$(4)$根据上述调查情况，写一条你的看法．

1. 某游乐场的圆形喷水池中心$O$有一雕塑$OA$，从$A$点向四周喷水，喷出的水柱为抛物线，且形状相同$.$如图，以水平方向为$x$轴，点$O$为原点建立直角坐标系，点$A$在$y$轴上，$x$轴上的点$C$，$D$为水柱的落水点，水柱所在抛物线$($第一象限部分$)$的函数表达式为$y=-\frac{1}{6}(x-5)^{2}+6$．
$(1)$求雕塑高$OA$．
$(2)$求落水点$C$，$D$之间的距离．
$(3)$若需要在$OD$上的点$E$处竖立雕塑$EF$，$OE=10m$，$EF=1.8m$，$EF⊥OD.$问：顶部$F$是否会碰到水柱？请通过计算说明．

**数学中考模拟卷（四）**数学 答题卷

学校 班级 姓名

19．（本题满分8分）

 

21．（本题满分10分）

 

20．（本题满分8分）

18．（本题满分8分）

 解分式方程：

17．（本题满分8分）

计算*．*

三、解答题（本题有8小题，第17～20题每题8分，第21题10分，第22，23题每题12分，共66分）

11． ． 12． ． 13． ．

14． ． 15． ． 16．\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 .

二、填空题（本题有6小题，每小题5分，共30分）

一、选择题（本题有10小题，每小题4分，共40分，请选出各题中一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选，均不给分）

** **

23．（本题满分12分）

 

1. \_\_\_\_\_\_\_;（2）a=\_\_\_\_\_\_\_\_；

22．（本题满分12分）

 