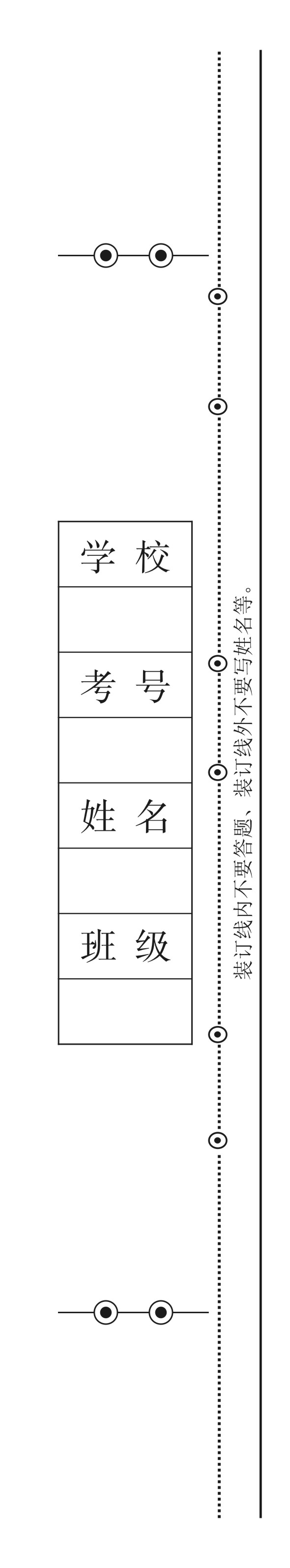
**耒阳市2022年上学期教学质量检测试卷**



**八年级数学**

注意：本卷共6版，时量120分钟，满分100分

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 总分 | 合分人 |
| 得分 |  |  |  |  |  |

**一、选择题（共10小题，每小题3分，共30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1．已知点*A*（﹣1，3），则点*A*在（　　）

A．第一象限 B．第二象限 C．第三象限 D．第四象限

2．使分式有意义的*x*的取值范围为（　　）



A．≠﹣2 B．≠2 C．≠0 D．≠±2

3．计算（2﹣）0的结果是（　　）

A．0 B．2﹣ C．1 D．2+

1. 某班主任老师为了对学生乱花钱的现象进行教育指导，对班里每位同学一周大约花

钱数额进行了统计，如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 花钱数额（元） | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 学生人数 | 7 | 12 | 18 | 10 | 3 |

根据这个统计可知，该班学生一周花钱数额的众数是（　　）

A．12 B．15 C．18 D．25

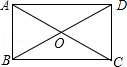
5．矩形，菱形，正方形都具有的性质是（　　）

A．对角线相等 B．对角线互相平分

C．对角线平分一组对角 D．对角线互相垂直

6．如图，在矩形*ABCD*中，对角线*AC*、*BD*相交于点*O*，且∠*AOD*＝120°，*AC*＝8，

则图中长度为4的线段有（　　）



A．2条 B．4条 C．5条 D．6条

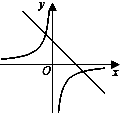
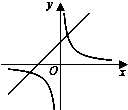
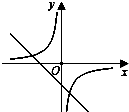
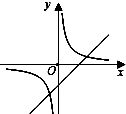
7．关于*x*的分式方程=1有增根，则*m*的值为（　　）



A．1 B．﹣1 C．2 D．﹣2

8．函数＝与＝（*m*≠0）在同一坐标系内的图象可以是（　　）

A．B． C． D．



9．已知点（﹣1，*y*1），（2，*y*2）在一次函数*y*＝3*x*﹣2的图象上，则*y*1，*y*2，0的大小关系是（　　）

A．0＜*y*1＜*y*2 B．*y*1＜0＜*y*2 C．*y*1＜*y*2＜0 D．*y*2＜0＜*y*1

10．若*a*＝4+，则*a*2+的值为（　　）

A．14 B．16 C．18 D．20

**二．填空题（共8小题，每小题3分，共24分）**

11．0.00003用科学计数法表示是　 　。

12.点（2，﹣3）关于*y*轴对称的点的坐标是　 　 。

13.将直线*y*=3向下平移2个单位，得到直线　　 。

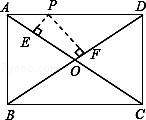
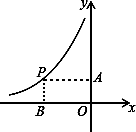
14. 已知菱形*ABCD的两条*对角线AC、BD的长分别为6cm和8cm,则这个菱形面积是　 　。

15.平行四边形的一个内角平分线将对边分成3和5两个部分，则该平行四边形的周长是　 　。

16．一次函数*y*＝2+*b*﹣1经过第一、二、三象限，则*b*的取值范围是　 　 。

17．如图，*P*是矩形*ABCD*的边*AD*上一个动点，矩形的两条边*AB*、*BC*的长分别为6和8，那么点*P*到矩形的两条对角线*AC*和*BD*的距离之和是

18．如图，点*P*是反比例函数（*x*＜0）图象的一点，*PA*垂直于*y*轴，垂足为点*A*，*PB*垂直于轴，垂足为点*B*．若矩形*PBOA*的面积为6，则*k*的值为　 　．



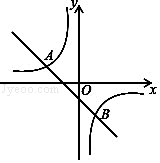
第17题图 第18题图

22.（9分）．如图，一次函数*y*＝*kx*+*b*的图象与反比例函数*y*＝的图象交于点*A*（﹣2，1）和点*B*（1，*n*）．

（1）求一次函数和反比例函数的解析式；

（2）直接写出不等式+*b*＞的解集；

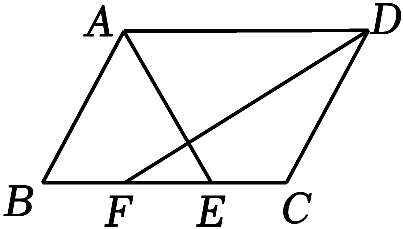
（3）若点*A*关于*y*轴的对称点为*C*，问是否在*x*轴 下方存在一点*D*，使以点*A*、*B*、*C*、*D*为顶点的四边形是平行四边形．若存在，直接写出点*D*的坐标；若不存在，请说明理由．



23.(8分)如图，在▱*ABCD*中，∠*BAD*的平分线交*BC*于点*E*，∠*ADC*的平分线交*BC*于点*F*．

（1）求证：*BE*＝*CF*；

（2）若*AB*＝4，*EF*＝2．求▱*ABCD*的周长．



24．(9分)某学校开展了“远离新冠珍爱生命”的防“新冠”安全知识竞赛．现从该校七、八年级中各随机抽取20名学生的竞赛成绩（百分制）进行整理、描述和分析（成绩得分用*x*表示），下面给出了部分信息：

七年级20名学生的竞赛成绩是：95 80 85 100 85 95 90 65 85 75 90 90 70 90 100 80 80 90 95 75

八年级20名学生的竞赛成绩是：80 80 60 95 65 100 90 80 85 85 95 75 80 90 70 80 95 75 100 90

【整理数据】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 成绩（分） | 60≤≤70 | 70＜≤80 | 80＜≤90 | 90＜≤100 |
| 七年级 | 2 | 5 | *a* | 5 |
| 八年级 | 3 | 7 | 5 | 5 |

【分析数据】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 统计量 | 平均数 | 中位数 | 众数 |
| 七年级 | 85.75 | *b* | *c* |
| 八年级 | 83.5 | 82.5 | 80 |

【应用数据】

（1）直接写出*a*＝　 　、*b*＝　 　、*c*＝　 　；

（2）根据图表中的数据，判断七、八年级中哪个年级学生的竞赛成绩更好？请说明理由；

（3）若七年级和八年级共有1800人参与知识竞赛，请估计七年级和八年级成绩大于80分的总人数．

**2022年上学期八年级数学参考答案**

1. **选择题（共10小题，每小题3分，共30分，答案唯一）**

**1、B 2、B 3、C 4、C 5、B 6、D 7、C 8、C 9、B 10、C**

**二．填空题（共8小题，每小题3分，共24分）**

11、 3×10-5 12、 （-2，-3） 13、 y=3x-2 14、24 15、 22或26

16、b＞1 17、 4.8 18、-6

1. **解答题（共6小题，共46分）**

19．（6分）解：原式＝1+6﹣9＝﹣2．

20．（6分）解：方程的两边同乘以（x-3）·（x-2）,得

2（x-2）＝3（x-3）

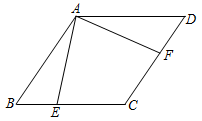
化简得 x-5=0

解得 x＝5

经检验，x＝5是原分式方程的解

所以x＝5

21．（8分)



证明：∵四边形*ABCD*是菱形，

∴∠*B*＝∠*D*，*AB*＝*AD*，

在△*ABE*和△*ADF*中，

，



∴△*ABE*≌△*ADF*（*ASA*），

∴*AE*＝*AF*．

22.（9分）

解：（1）∵点*A*（﹣2，1）在反比例函数*y*＝上，



∴*m*＝*xy*＝﹣2×1＝﹣2

∴反比例函数解析式为：*y*＝﹣．



∴点*B*（1，*n*）在*y*＝﹣上



∴*n*＝﹣＝﹣2．



∴*B*（1，﹣2）

设过点*A*（﹣2，1），*B*（1，﹣2）的直线为：*y*＝*kx*+*b*，

∴



∴



∴直线*AB*的解析式为：*y*＝﹣*x*﹣1．

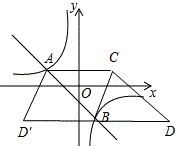
（2）∵不等式*kx*+*b*＞的解集为直线*y*＝*kx*+*b*位于反比例函数*y*＝上方部分时，自变量*x*的取值范围，



∴当0＜*x*＜1或者*x*＜﹣2时，*kx*+*b*＞．



（3）如图所示：



∵点*A*与点*C*关于*y*轴对称，

*A*（﹣2，1）

∴*AC*＝4．

①当*BD*∥*AC*且*BD*＝*AC*时，四边形*ABDC*为平行四边形，

∴*BD*＝4．

又∵*B*（1，﹣2）

∴*D*（5，﹣2）．

②当*BD*′∥*AC*且*BD*′＝*AC*时，同理*D*′（﹣3，﹣2）．

综上所述，点*D*的坐标为

*D*（5，﹣2）或*D*（﹣3，﹣2）．

23.(8分)

（1）证明：∵*AE*平分∠*BAD*，*DF*平分∠*ADC*，

∴∠*BAE*＝∠*EAD*，∠*ADF*＝∠*CDF*，

∵四边形*ABCD*为平行四边形，

∴*AD*∥*BC*，*AB*＝*CD*，

∴∠*DAE*＝∠*AEB*，∠*ADF*＝∠*DFC*，

∴∠*BAE*＝∠*AEB*，∠*DFC*＝∠*CDF*，

∴*AB*＝*BE*，*CD*＝*CF*，

∴*BE*＝*CF*；

（2）解：∵*AB*＝*CD*＝4，

∴*AB*＝*BE*＝*CF*＝4，

∵*BE*+*CF*﹣*EF*＝*BC*，*EF*＝2，

∴*BC*＝2×4﹣2＝6，

∴▱*ABCD*的周长为2（*AB*+*BC*）＝2×（4+6）＝20．

24．(9分)

解：（1）将七年级成绩重新排列为：65、70、75、75、80、80、80、85、85、85、90、90、90、90、90、95、95、95、100、100，

所以*a*＝8，*b*＝＝87.5，*c*＝90，故答案为：8、87.5、90；



（2）七年级学生的竞赛成绩更好，

∵由表知，七年级学生成绩的平均数和中位数均大于八年级，

∴七年级学生竞赛成绩的平均水平和高分人数均比八年级高；

（3）1800×＝1035（人），



答：估计七年级和八年级成绩大于80分的总人数为1035人．