汨罗市三星中学2019年九年级数学期末试卷

1. 选择题

1.反比例函数的图象经过点P(3,-4),则这个反比例函数的解析式为

A. B. C. D.

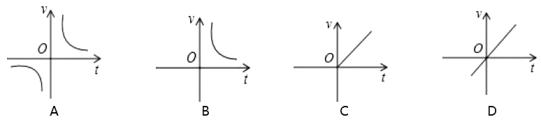
2.将一元二次方程化成一般形式后,一次项和常数项分别为

A. B. C. D.

3.已知下列变形错误的是

A. B. C. D.

4.小明乘车从蔡和森纪念馆到富厚堂,行车的速度(km/h)和行车时间之间的函数图象是



5.把抛物线先向左平移3个单位,再向上平移4个单位,所得抛物线的函数表达式为

A. B.

C. D.

6.甲、乙、丙、丁参加体育训练,近期10次跳绳测试的平均成绩都是每分钟174个,其方差如下表:

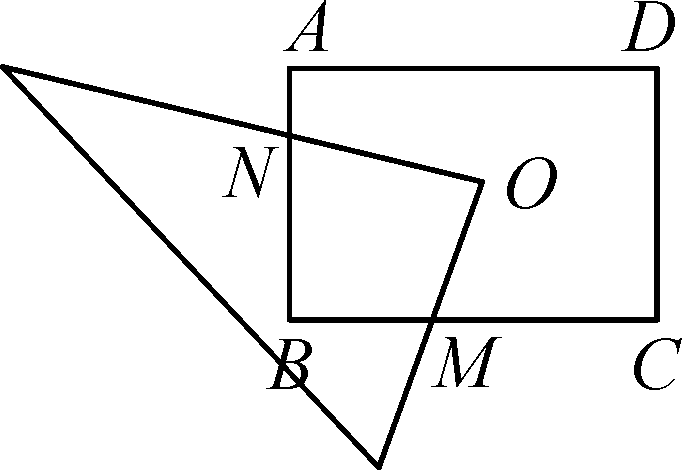
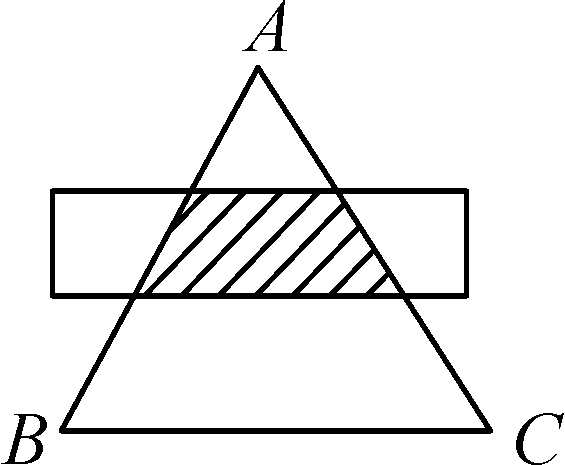
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选手 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 方差 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.021 |

则这10次跳绳中,这四个人发挥最稳定的是

A.甲 B.乙 C.丙 D.丁

7．如图，*O*为矩形*ABCD*的中心，将直角三角形的直角顶点与*O*重合，转动三角板使两直角边始终与*BC*，*AB*相交，交点分别为*M*，*N*.如果*AB*＝4，*AD*＝6，*OM*＝*x*，*ON*＝*y*，则*y*与*x*的表达式是(　　)

A．*y*＝*x* B．*y*＝C．*y*＝*x* D．*y*＝*x*

8．如图，△*ABC*是边长为6 cm的等边三角形，被一平行于*BC*的矩形所截，被截成相同高度的三等份，则图中阴影部分的面积为\_\_\_\_cm2.[来源:Z,xx,k.Com]

1. 填空题

9、关于*x*的方程有实数根，则a的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10、若△*ABC*与△*DEF*相似且面积之比为25∶16，则△*ABC*与△*DEF*的周长之比为\_\_\_\_\_.

11、为了鼓励学生课外阅读，学校公布了“阅读奖励”方案，并设置了“赞成、反对、无所谓”三种意见，现从学校所有2400名学生中随机征求了100名学生的意见，其中持“反对”和“无所谓”意见的共有30名学生，估计全校持“赞成”意见的学生人数约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

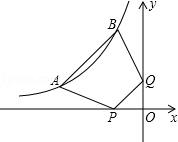
12、抛物线的顶点坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13、某人沿斜坡（坡度为*i*=1∶3）前进了10米，则它升高了\_\_\_\_\_\_米.

14.在反比例函数的图象每一条曲线上,都随的增大而减小,则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.若是方程的一个根,则的值为\_\_\_\_\_\_\_.

16．如图，点A（a，1）、B（-1，b）都在双曲线y=-（x＜0）上，点P、Q分别是x轴、y轴上的动点，当四边形PABQ的周长取最小值学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！时，PQ所在直线的解析式为 ．



1. 解答题

17、计算：

18.关于的一元二次方程有两个不相等实数根

求的取值范围；

19、已知反比例函数（*k*为常数，*k*≠0）的图象经过点*A*（2,3）.

（1）求这个函数的表达式；

（2）当-3＜*x*＜-1时，求*y*的取值范围.

20、为了了解汨罗市2018年初中毕业生毕业后的去向，我区教育部门对部分初三学生进行了抽样调查，就初三学生的四种去向（*A*,读普通高中；*B*,读职业高中；*C*，直接进入社会就业；*D*,其它）进行数据统计，并绘制了两幅不完整的统计图（*a*）、（*b*）.请问：

（1）此次共调查了多少名初中毕业生？

（2）将两幅统计图中不完整的部分补充完整；

（3）若我区2018年初三毕业生共有3500人，请估计我区2019年初三毕业生中读普通高中的学生人数.



21.某商场销售一批品牌衬衫,平均每天可售岀20件,每件盈利40元,为了扩大销售,增加盈利,尽快减少库存,商场决定采取适当的降价措施,经调査发现,如果每件衬衫每降价1元,商场平均每人可多售出2件。

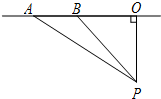
(1)若商场平均每大要盈利1200元,每件衬衫应降价多少元?

(2)每件衬衫降价多少元时,商场平均每天盈利最多?

*22．*（8分）超速行驶是引发交通事故的主要原因．上周末，小明和三位同学尝试用自己所学的知识检测车速，如图，观测点设在到县城城南大道的距离为100米的点*P*处．这时，一辆出租车由西向东匀速行驶，测得此车从*A*处行驶到*B*处所用的时间为4秒，且∠*APO*=60°,∠*BPO*=45°．

(1)求*A*，*B*之间的路程；

(2)请判断此出租车是否超过了城南大道每小时60千米的限制速度？

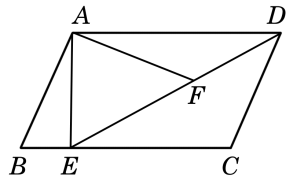


23（本题8分）如图，在平行四边形ABCD中，过点A作AE⊥BC，垂足为E，连接DE，F为线段DE上一点，且∠AFE＝∠B

(1) 求证：∠DFA＝∠ECD；

(2) △ADF与△DEC相似吗？为什么？

(3) 若AB＝4，AD＝3，AE＝3，求AF的长．



24.如图1所示，直线与轴交于点A(-4,0)，与轴交于点C，抛物线

经过点A、C.

(1)求抛物线的解析式；

(2)点E在抛物线的对称轴上,求CE+BE的最小值；

(3)如图2所示,N是抛物线的上一个动点,且在直线AC左上方。:

若三角形S△ACN有最大值时，求N点的坐标和三角形△AC N面积的最大值

