**2020年高考全国1卷文科数学原题答案**

**文科数学试题参考**答案(A卷**)**

**选择题答案**

一、**选择题**

1．D 2．C 3．C 4．A

5．D 6．B 7．C 8．B

9．C 10．D 11．B 12．A

**非选择题答案**

二、**填空题**

13．1 14．5 15．*y*=2*x* 16．7

**三、解答题**

17．解：（1）由试加工产品等级的频数分布表知，

甲分厂加工出来的一件产品为A级品的概率的估计值为；

乙分厂加工出来的一件产品为A级品的概率的估计值为.

（2）由数据知甲分厂加工出来的100件产品利润的频数分布表为

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 利润 | 65 | 25 | −5 | −75 |
| 频数 | 40 | 20 | 20 | 20 |

因此甲分厂加工出来的100件产品的平均利润为

.

由数据知乙分厂加工出来的100件产品利润的频数分布表为

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 利润 | 70 | 30 | 0 | −70 |
| 频数 | 28 | 17 | 34 | 21 |

因此乙分厂加工出来的100件产品的平均利润为

.

比较甲乙两分厂加工的产品的平均利润，应选甲分厂承接加工业务.

18．解：（1）由题设及余弦定理得，

解得（舍去），，从而.

的面积为．

（2）在中，，所以

，

故.

而，所以，故.

19．解：（1）由题设可知，*PA*=*PB*= *PC*．

由于△*ABC*是正三角形，故可得△*PAC*≌△*PAB*．

△*PAC*≌△*PBC*．

又∠*APC* =90°，故∠*APB*=90°，∠*BPC*=90°．

从而*PB*⊥*PA*，*PB*⊥*PC*，故*PB*⊥平面*PAC*，所以平面*PAB*⊥平面*PAC*．

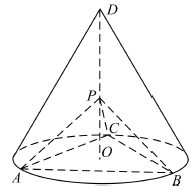
（2）设圆锥的底面半径为*r*，母线长为*l*．

由题设可得*rl*=，．

解得*r*=1，*l*=，

从而．由（1）可得，故．

所以三棱锥*P*-*ABC*的体积为．



20．解：（1）当*a*=1时，*f*（*x*）=e*x*–*x*–2，则=e*x*–1．

当*x*<0时，<0；当*x*>0时，>0．

所以*f*（*x*）在（–∞，0）单调递减，在（0，+∞）单调递增．

（2）=e*x*–*a*．

当*a*≤0时，>0，所以*f*（*x*）在（–∞，+∞）单调递增，

故*f*（*x*）至多存在1个零点，不合题意．

当*a*>0时，由=0可得*x*=ln*a*．

当*x*∈（–∞，ln*a*）时，<0；

当*x*∈（ln*a*，+∞）时，>0．所以*f*（*x*）在（–∞，ln*a*）单调递减，在（ln*a*，+∞）单调递增，故当*x*=ln*a*时，*f*（*x*）取得最小值，最小值为*f*（ln*a*）=–*a*（1+ln*a*）．

（i）若0≤*a*≤，则*f*（ln*a*）≥0，*f*（*x*）在（–∞，+∞）至多存在1个零点，不合题意．

（ii）若*a*>，则*f*（ln*a*）<0．

由于*f*（–2）=e–2>0，所以*f*（*x*）在（–∞，ln*a*）存在唯一零点．

由（1）知，当*x*>2时，e*x*–*x*–2>0，所以当*x*>4且*x*>2ln（2*a*）时，

．

故*f*（*x*）在（ln*a*，+∞）存在唯一零点，从而*f*（*x*）在（–∞，+∞）有两个零点．

综上，*a*的取值范围是（，+∞）．

21．解：（1）由题设得．

则，．由得，即．

所以的方程为．

（2）设．

若，设直线的方程为，由题意可知．

由于直线的方程为，所以．

直线的方程为，所以．

可得．

由于，故，可得，

即．①

将代入得．

所以．

代入①式得．

解得（舍去），．

故直线的方程为，即直线过定点．

若，则直线的方程为，过点．

综上，直线过定点．

22．解：当*k*=1时，消去参数*t*得，故曲线是圆心为坐标原点，半径为1的圆．

（2）当*k*=4时，消去参数*t*得的直角坐标方程为．

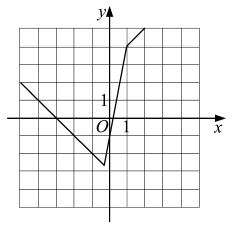
的直角坐标方程为．

由解得．

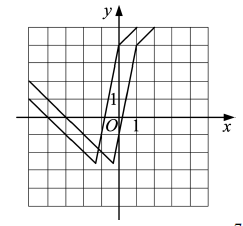
故与的公共点的直角坐标为．

23．解：（1）由题设知

的图像如图所示．



（2）函数的图像向左平移1个单位长度后得到函数的图像．



的图像与的图像的交点坐标为．

由图像可知当且仅当时，的图像在的图像上方，

故不等式的解集为．

以上就是小编今天给大家分享的雅思的相关内容，如果大家想要了解更多高考资讯、留学资讯、留学规划、雅思课程、托福课程或者有任何疑问，欢迎联系**[新航道重庆学校](http://cq.xhd.cn/" \t "_blank)**。

新航道重庆学校官网：**[cq.xhd.cn](http://cq.xhd.cn/" \t "_blank)**

新航道重庆学校官方电话：400-185-9090

 阅读推荐：

[雅思听力提分小技巧，别再和我说提分困难了](http://cq.xhd.cn/m/info/ieltsListen/873162.html" \t "_blank)

[雅思备考篇之雅思口语题型考察内容和考试时间](http://cq.xhd.cn/m/info/ieltsdayi/873163.html" \t "_blank)

[别让托福独立写作结尾成为“拖油瓶”，凤式收尾你要Get！](http://cq.xhd.cn/m/info/toeflWrite/873191.html" \t "_blank)

[雅思大作文备考提分攻略：那些必备的万能开头句式](http://cq.xhd.cn/m/info/ieltsWrite/873200.html" \t "_blank)

[独家：托福写作高分经典范文解析](http://cq.xhd.cn/m/info/toeflWrite/873204.html" \t "_blank)

pc

阅读推荐：

[雅思听力提分小技巧，别再和我说提分困难了](http://cq.xhd.cn/info/ieltsListen/873162.html" \t "_blank)

[雅思备考篇之雅思口语题型考察内容和考试时间](http://cq.xhd.cn/info/ieltsdayi/873163.html" \t "_blank)

[别让托福独立写作结尾成为“拖油瓶”，凤式收尾你要Get！](http://cq.xhd.cn/info/toeflWrite/873191.html" \t "_blank)

[雅思大作文备考提分攻略：那些必备的万能开头句式](http://cq.xhd.cn/info/ieltsWrite/873200.html" \t "_blank)

[独家：托福写作高分经典范文解析](http://cq.xhd.cn/info/toeflWrite/873204.html" \t "_blank)