│

承诺：我将严格遵守考场纪律，并知道考试违纪、作弊的严重性，承担由此引起的一切后果。

分院 班级 姓名 学号

|  |  |
| --- | --- |
| 命题人：罗小平 | 审核人：潘兰香 |

新余新兴产业工程学校**2023~2024** 学年第 二学期期末考试卷

学院： 新余新兴产业工程学校 课程名称： 数学 试卷类型： A 卷 适用范围： 21级 所有 专业 所有 班 考试方式： 闭卷 印刷份数： 850份

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 得分 |  |  |  |  |  |

一、是非对错题（对的选A，错的选B。本大题共 10 小题，每小题 2 分，

共 20 分）

1、空集是任何非空集合的子集，也是任何集合的真子集.（A B）

2、若a＞│b│,a ＞b.························（A B）

3、奇函数的图像关于原点对称，偶函数的图像关于y轴对称.（A B）

4、若一个函数f(-x)=-f(x),则该函数为奇函数. ······ （A B）

5、所有幂函数的图像经过第二、三、四象限. ······ （A B）

**---** **---**

6、y=sin4x的最小正周期是2π. ·················（A B）

7、所有的数列都有通项公式. ···················（A B）

8、0向量与任一向量都共线. ··················（A B）

9、直线*y*＝5*x*－4 在*y*轴上的截距为 -4 .············· （A B）

10、 任一直线都有倾斜角，都存在斜率. ············（A B）

**二、选择题（本大共 24 分，每小题 3 分，共8 题。每小题只有一个正确选项）**

11、集合｛1,2,3,4｝所有真子集的个数( )

A．8 B． 14 C． 15 D. 16

12、已知p:│3x-5│<4,q:(x-1)(x-2)<0,则p是q的（ ）

A.充分不必要条件 B．必要不充分条件

C.充要条件 D．既不充分也不必要

13、已知2+3sinx=a,则实数a的取值范围为（ ）

A．(一 5，一 3) B. (一 1，3 ) C．(一 1， **5** ) D.(-2,3)

14、下列函数中，是奇函数的是（ ）

A.y=sin│x│ B.y=sin(x+1) C.y=sin2xcosx D.y=cosx

15、函数y=x2 +2x与y=x2 -2x的图像关于（ ）

A．x轴对称 B。y轴对称 C．原点对称 D．坐标轴都不对

16、已知圆的一般方程为*x*2 + *y*2 一4*x* +6*y* 一 4 = 0 ，其圆心坐标是

A．(1, 2) B．(一2, 3) C．(1, 一2) D．(2, 一3 )

17、若钝角三角形的三边长是连续的三个自然数，则这三个边长可能是（ ）

A．1,2,3 B．2,3,4 C．3,4,5 D．4,5,6

18.已知向量a=(-2,4),b=(1,-2),则a与b的关系是( )

A.不共线 B．相等 C.同向 D.共线

三、填空题（本大题6 共小题，每小题4 分，共 24 分）

承诺：我将严格遵守考场纪律，并知道考试违纪、作弊的严重性，承担由此引起的一切后果。

分院 班级 姓名 学号

19、若A（1，2），B（-6，x),c(-1,4)三点共线，则x=

20、化简：│3x-8│<2的整数解为x=

21、与75°角终边相同的角集合为

22、已知直线*l* 的斜率为3，且经过点*A*(2, 4) ，那么直线*l* 的方程

23、已知 = 10 ，  =8 ， 与 的夹角为60 ，则 ×  =

24、两条平行直线2x+3y-5=0与2x+3y-10=0之间的距离是

四、计算题（本大题共6 小题，前4 题每题 5 分，后两题每题每小题6

分，共 32 分）

1. 已知不等式x+ax+b<0的解集是{x|2<x<3},求实数 a,b的值.

26、已知函数f(x)对一切x,y∈R,都有f(x+y)=f(x)+f(y),f(-3)=a,试用a表示f(12).

27、已知在钝角△ABC中,∠C是钝角,且a=3,b=4,试求c的取值范围.

《数学》第 2 页 共 3 页

承诺：我将严格遵守考场纪律，并知道考试违纪、作弊的严重性，承担由此引起的一切后果。

分院 班级 姓名 学号

28、在等差数列{an}中,S3+S4=S5,S7=49,求公差d.

29、已知△ABC的三个顶点坐标为A(1,1),B(1,2),C(3,4),求△ABC的面积.

30、 在△ABC中,角A,B,C的对边分别为a,b,c,且bcos C=(3a-c)cos B.(1)求cosB的值;

(2)若·=2,b=2,求a和c的值.