2024年粤教新版高一数学上册阶段测试试卷476

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得 分

一、选择题(共9题，共18分)

1、已知 $a>b$ 则下列不等式一定成立的是（ ）.

A. $\frac{1}{a}<\frac{1}{b}$

B. $\left(\frac{1}{2}\right)^a>\left(\frac{1}{2}\right)^b$

C. $\ln a>\ln b$

D. $a^3>b^3$

2、【题文】已知二面角α－l－β的大小为600,m、n为异面直线,且m⊥α,n⊥β,则m、n所成的角为（ ）

A. 300

B. 600

C. 900

D. 1200

3、【题文】已知x_1是方程*lgx*+*x*=3的解，x_2是$10^x+x=3$的解，求x_1+x_2（ ）

A. $\frac{3}{2}$

B. $\frac{2}{3}$

C. 3

D. $\frac{1}{3}$

4、【题文】设$F(x)=f(x)+f(-x),x\in R,[-\pi,-\frac{\pi}{2}]$为函数$F(x)$的单调递增区间，将$F(x)$图像向右平移$\pi$个单位得到一个新的$G(x)$的单调减区间的是( )

A. $\left[-\frac{\pi}{2},0\right]$

B. $\left[\frac{\pi}{2},0\right]$

C. $\left[\pi,\frac{3\pi}{2}\right]$

D. $\left[\frac{3\pi}{2},2\pi\right]$

5、【题文】已知函数$f(x)=e^{|x|}+|x|$若关于x的方程$f(x)=k$有两个不同的实根，则实数k的取值范围是（ ）

A. $(0,1)$

B. $(1,+\infty)$

C. $(-1,0)$

D. $(-\infty,-1)$

6、已知直线l_1：（m－ 1）x+y+2=0，l_2：8x+（m+1）y+（m－ 1）=0，且$l_1 \parallel l_2$， 则m=（　　）

A. $\frac{7}{9}$

B. ± 3

C. 3

D. -3

7、设全集U={1，2，3，4，5}，集合M={1，4}，N={1，3，5}，则N∩（C_UM）=（ ）

A. {1，3}

B. {1，5}

C. {3，5}

D. {4，5}

8、

函数f(x)=sinx鉴□3cosx(x隆胸[鉴□娄胰,0]) 的单调递增区间是(　　)

A. [鉴□娄胰,鉴□5娄胰6]

B. [鉴□5娄胰6,鉴□娄胰6]

C. [鉴□娄胨6,0]

D. [鉴□娄胨3,0]

9、
已知|b鈫□|=5 且a鈫□鈰□b鈫□=12 则a鈫□ 在b鈫□ 方向上的投影为(　　)

A. 125

B. 3

C. 4

D. 5

评卷人	得 分

二、填空题(共9题，共18分)

10、已知P为△ABC内一点，且$\overrightarrow{PB}+\overrightarrow{PC}+2\overrightarrow{PA}=\rightarrow$

现随机将一颗豆子撒在△ABC内，则豆子落在△PBC内的概率为____.

11、下列各式中正确的有____.（把你认为正确的序号全部写上）

（1）$[(-2)^2]^{\frac{1}{2}}=-\frac{1}{2}$

（2）已知$log_{a}\frac{3}{4}<1$则a$>\frac{3}{4}$

（3）函数y=3^x的图象与函数y=-3^{-x}的图象关于原点对称；

（4）函数y=lg（$-x^2+x$）的递增区间为（-∞，$\frac{1}{2}$]；

（5）若函数f（x）=2lg（x-a）-lg（x+1）有两个零点，则a的取值范围是$(-\frac{5}{4}，-1]$.

12、等比数列$\{a_n\}$前n项的和为2^n-1则数列$\{a_n^2\}$前n项的和为_____

13、

【题文】已知集合$\{x|ax^2-ax+1<0\}=\phi$则实数a的取值范围是_____.

14、

【题文】1已知函数 $y=f(x)(a\le x\le b)$ 则集合。

$\{(x,y)|\ y=f(x),a\le x\le b\}\cap\{(x,y)|\ x=2\}$ 的子集有____个。

15、

【题文】已知函数 $f(x)=x^2-2x+3$ 在区间 $[0,m]$ 上有最大值3，最小值2，则 m 的取值范围是（ ）。

A. $[1,+\infty)$　　B. $[0,2]$　　C. $(-\infty,2)$　　D. $[1,2]$

16、sin14°cos16°+cos14°sin16°的值等于____.

17、已知集合A={1，2，a}，B={2，a^2+1}，若B⊆A，则实数a的值为 _____ .

18、已知数列{a_n}为等差数列，$a_4+a_9=24$，$a_6=11$，则a_7= _____ .

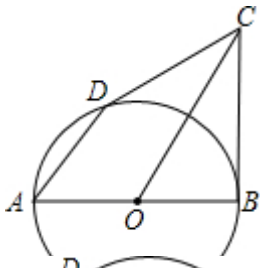
评卷人	得 分

三、计算题(共8题，共16分)

19、计算：。 $\sqrt{8}-4\sin45°+(3-\pi)^0+(。\frac{1}{2})^{-2}$.

20、已知：x=。 $\sqrt{3}$，求。$\frac{x}{x+2}-。\frac{x+3}{x+2}\div。\frac{x^2+5x+6}{x^2+4x+4}$的值.

21、（2000•台州）如图，已知AB是⊙O的直径，BC是和⊙O相切于点B的切线，⊙O的弦AD平行于OC，若OA=2，且AD+OC=6，则CD=____.

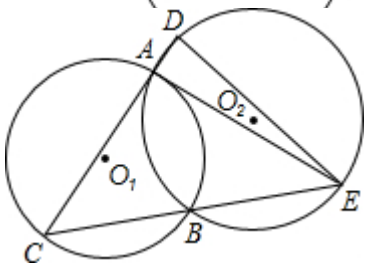


22、已知x、y满足方程组。 。$\begin{cases}2x+y=5\\x+2y=4\end{cases}$，则x+y的值为____.

23、如图，已知⊙O_1与⊙O_2相交于A、B两点，过A作⊙O_1的切线交⊙O_2于E，连接EB并延长交⊙O_1于C，直线CA交⊙O_2于点D.

（1）当A；D不重合时；求证：AE=DE

（2）当D与A重合时，且BC=2，CE=8，求⊙O_1的直径.



24、已知x=。 $\sqrt{5-。\sqrt{5}}$，y=。 $\sqrt{5+。\sqrt{5}}$，则x^6+y^6=____.

25、解答下列各题：（1）计算：。 $\sqrt{12}-(-2009)^0+(。\frac{1}{2})^{-1}+|。\sqrt{3}-1|$

（2）解分式方程：。$\frac{1}{x-3}$+。$\frac{x}{3-x}$=2.

26、化简：$\frac{\sin(\frac{\pi}{2}-\alpha)\sin(2\pi-\alpha)\cos(-\pi-\alpha)}{\sin(\frac{3\pi}{2}-\alpha)\cos(3\pi-\alpha)\cos(\frac{\pi}{2}+\alpha)}$.

评卷人	得 分

四、解答题(共1题，共7分)

27、若$\frac{\sin(\pi-\alpha)\cos(2\pi-\alpha)}{\tan(\pi-\alpha)\sin(\frac{\pi}{2}+\alpha)}$=$-\frac{\sqrt{3}}{3}$且α∈（0，π）.

求（1）$\frac{\cos\alpha-\sin\alpha}{\cos\alpha+\sin\alpha}$

（2）1-sinαcosα+cos²α的值.

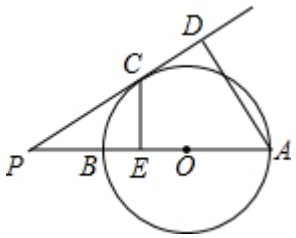
评卷人	得 分

五、证明题(共3题，共15分)

28、如图；已知AB是⊙O的直径，P是AB延长线上一点，PC切⊙O于C，AD⊥PC于D，CE⊥AB于E，求证：

（1）AD=AE

（2）PC•CE=PA•BE.

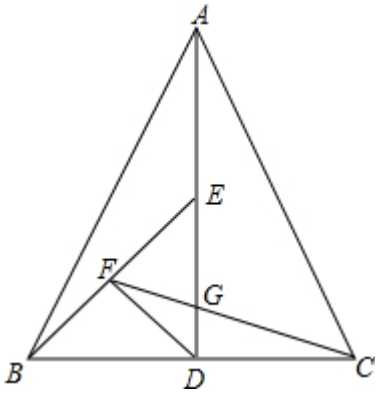


29、AB是圆O的直径，CD是圆O的一条弦，AB与CD相交于E，∠AEC=45°，圆O的半径为1，求证：EC²+ED²=2.

30、如图；在△ABC中，AB=AC，AD⊥BC，垂足为D，E为AD的中点，DF⊥BE，垂足为F，CF交AD于点G.

求证：（1）∠CFD=∠CAD；

（2）EG＜EF.



评卷人	得 分

六、综合题(共4题，共28分)

31、如图1，点C将线段AB分成两部分，如果。$\frac{AC}{AB}$=。$\frac{BC}{AC}$

，那么称点C为线段AB的黄金分割点．某研究小组在进行课题学习时，由黄金分割点联想到“黄金分割线”，类似地给出“黄金分割线”的定义：直线l将一个面积为S的图形分成两部分，这两部分的面积分别为S_1，S_2，如果。$\frac{S_1}{S}$=。$\frac{S_2}{S_1}$；那么称直线l为该图形的黄金分割线．

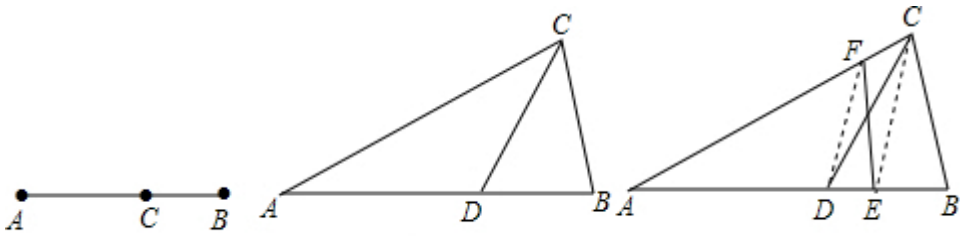


图1　　图2　　图3

（1）研究小组猜想：在△ABC中；若点D为AB边上的黄金分割点（如图2），则直线CD是△ABC的黄金分割线．你认为对吗？为什么？

（2）研究小组在进一步探究中发现：过点C任作一条直线交AB于点E，再过点D作直线DF∥CE，交AC于点F，连接EF（如图3），则直线EF也是△ABC的黄金分割线．请你说明理由．

32、已知二次函数f（x）=ax^2+bx+c和一次函数g（x）=-bx，其中实数a、b、c满足a＞b＞c，a+b+c=0．

（1）求证：两函数的图象相交于不同的两点A；B；

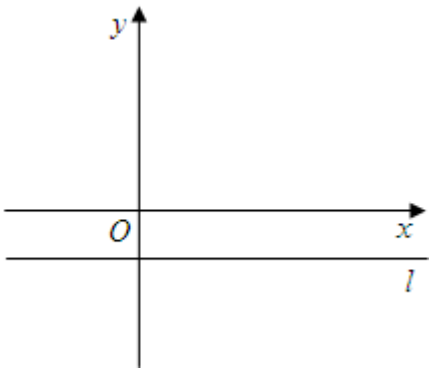
（2）求线段AB在x轴上的射影A_1B_1长的取值范围．

33、已知二次函数图象的顶点在原点O，对称轴为y轴．一次函数y=kx+1的图象与二次函数的图象交于A，B两点（A在B的左侧）；且A点坐标为（-4，4）．平行于x轴的直线l过（0，-1）点．

（1）求一次函数与二次函数的解析式；

（2）判断以线段AB为直径的圆与直线l的位置关系；并给出证明；

（3）把二次函数的图象向右平移2个单位，再向下平移t个单位（t＞0），二次函数的图象与x轴交于M，N两点，一次函数图象交y轴于F点．当t为何值时，过F，M，N三点的圆的面积最小？最小面积是多少？

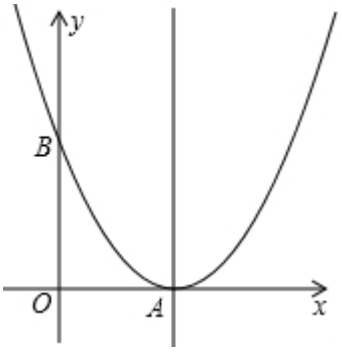


34、如图；以A为顶点的抛物线与y轴交于点B；已知A、B两点的坐标分别为（3，0）、（0，4）．

（1）求抛物线的解析式；

（2）设M（m；n）是抛物线上的一点（m；n为正整数），且它位于对称轴的右侧．若以M、B、O、A为顶点的四边形四条边的长度是四个连续的正整数，求点M的坐标；

（3）在（2）的条件下，试问：对于抛物线对称轴上的任意一点P，PA^2+PB^2+PM^2＞28是否总成立？请说明理由．



参考答案

一、选择题(共9题，共18分)

1、D

【分析】

试题分析：由于$y=x^3$在R上是增函数，$\because a>b \therefore a^3>b^3$

A不一定对，看符号；B错；C不一定有意义.

考点：函数的单调性应用.

【解析】

【答案】

D

2、A

【分析】

【解析】略

【解析】

【答案】A

3、C

【分析】

【解析】作出$y_1=\lg x, y_2=3-x, y_3=10^x$的图象，$y_2=3-x, y=x$交点横坐标为$\frac{3}{2}$而

$x_1+x_2=2\times\frac{3}{2}=3$

【解析】

【答案】C

4、D

【分析】

【解析】因为函数$F(x)=f(x)+f(-x), x\in R$为偶函数，在当$x\in[\frac{\pi}{2}, \pi]$为减函数，$F(x)$图像向右平移π个单位，此时单调减区间为$\left[\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right]$选D.

【解析】

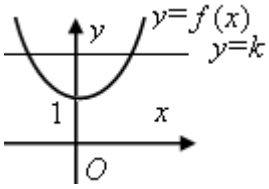
【答案】D

5、B

【分析】

【解析】

试题分析：



$\because f(-x)=e^{|-x|}+|-x|=e^{|x|}+|x|=f(x)$

故$f(x)$是偶函数，当x≥0时，$f(x)=e^{x}+x$是增函数，故$f(x)\geq f(0)$=1，由偶函数图像关于y轴对称知，$f(x)$在（-∞，0）是减函数，值域为（1，+∞），作出函数$y=f(x)$与y=k，由图可知，当关于x的方程$f(x)=k$有两个不同的实根时，则实数k的取值范围是$(1,+\infty)$ 故选B.

考点：1.函数的奇偶性、单调性、值域；2.数形结合思想.

【解析】

【答案】B

6、C

【分析】

【解答】解：根据直线l_1：（m－ 1）x+y+2=0，l_2：8x+（m+1）y+（m－ 1）=0，且$l_1 \parallel l_2$；

可得 $\frac{m-1}{8}=\frac{1}{m+1}\neq\frac{2}{m-1}$ 求得m=3；

故选：C.

【分析】由条件根据两直线平行，一次项系数之比相等，但不等于常数项之比，求得m的值.

7、C

【分析】

【解答】解：（C_UM）={2，3，5}，N={1，3，5}，则N∩（C_UM）={1；3，5}∩{2，3，5}={3，5}.

故选C

【分析】根据补集意义先求C_UM，再根据交集的意义求N∩（C_UM）.

8、C

【分析】

解：函数f(x)=sinx鉴□3cosx=2sin(x鉴□娄脒3)

令2k娄脒鉴□娄脒2鈮□x鉴□娄脒3鈮□2k娄脒+娄脒2

求得2k娄脒鉴□娄脒6鈮□x鈮□2k娄脒+5娄脒6

的单调递增区间[2k娄脒鉴□娄脒6,2k娄脒+5娄脒6]k隆脢Z .

结合x隆脢[鉴□娄脒,娄脒] 可得函数的增区间为[鉴□娄脒6,0]

故选：C .

利用两角和差的正弦公式化简函数的解析式，再利用正弦函数的增区间，求得函数f(x)=sinx鉴□3cosx(x隆脢[鉴□娄脒,0]) 的单调递增区间.

本题主要考查两角和差的正弦公式，正弦函数的增区间，属于基础题.

【解析】

C

9、A

【分析】

解：隆脧 已知|b鈫□|=5 设a鈫□ 在b鈫□ 方向上的投影为x

由a鈫□鈰□b鈫□=12=x?|b鈫□|x=125

即a鈫□ 在b鈫□ 方向上的投影为125

故选：A .

由条件利用两个向量的数量积的定义，以及一个向量在另一个向量上的投影的定义，求得a鈫□ 在b鈫□ 方向上的投影.

本题主要考查两个向量的数量积的定义，求一个向量在另一个向量上的投影，属于基础题.

【解析】

A

二、填空题(共9题，共18分)

10、略

【分析】

以PB、PC为邻边作平行四边形PBDC，则 $\overrightarrow{PB}+\overrightarrow{PC}=\overrightarrow{PD}$

∵$\overrightarrow{PB}+\overrightarrow{PC}+2\overrightarrow{PA}=\rightarrow$

∴$\overrightarrow{PB}+\overrightarrow{PC}=-2\overrightarrow{PA}$ 得$\overrightarrow{PD}$=-2$\overrightarrow{PA}$

由此可得；P是△ABC边BC上的中线AO的中点；

点P到BC的距离等于A到BC的距离的 $\frac{1}{2}$.

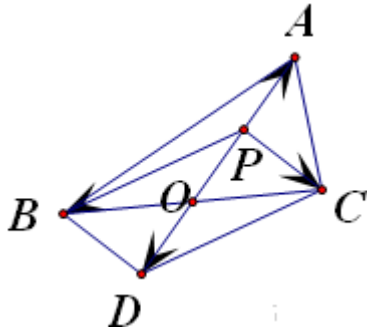
∴$S_{△PBC}=\frac{1}{2}S_{△ABC}$.

将一粒黄豆随机撒在△ABC内，黄豆落在△PBC内的概率为P=$\frac{S_{△PBC}}{S_{△ABC}}=\frac{1}{2}$

故答案为：$\frac{1}{2}$

【解析】

【答案】根据向量加法的平行四边形法则；结合共线向量充要条件，得点P是△ABC边BC上的中线AO的中点．再根据几何概型公式，将△PBC的面积与△ABC的面积相除可得本题的答案．



11、略

【分析】

$[(-2)^2]^{\frac{1}{2}}=(4)^{\frac{1}{2}}=\sqrt{4}=2$；故（1）错误；

当a＞1时，可得$log_{a}\frac{3}{4}<1$恒成立；当0＜a＜1时，由$log_{a}\frac{3}{4}<1$可得0＜a＜$\frac{3}{4}$

综上，0＜a＜$\frac{3}{4}$或a＞1；故（2）错误；

设函数$y=3^x$的上一点P关于原点的对称点为（x，y），则P点坐标为（-x，-y），由P点在$y=3^x$的图象，故$-y=3^{-x}$，则$y=-3^{-x}$，故函数$y=3^x$的图象与函数$y=-3^{-x}$的图象关于原点对称；即（3）正确；

当x≤0时，$-x^2+x\leq 0$，此时函数$y=\lg(-x^2+x)$的解析式无意义，故（4）函数$y=\lg(-x^2+x)$的递增区间为（-∞，$\frac{1}{2}$]；错误；

当a=-1时；f（x）=lg（x+1）有且只有0一个零点，不满足要求，故（5）错误；

故答案为：（3）

【解析】

【答案】根据指数的运算性质，求出该指数式的值，可判断（1）的正误；根据对数的运算性质，解对数不等式，求出a的范围，可判断（2）的真假；根据函数对称变换，求出函数$y=3^x$

的图象关于原点对称的函数图象的解析式；可判断（3）的正误；根据对数函数的定义域，可判断（4）的真假；根据a=-1时，函数f（x）只有一个零点，可判断（5）的真假；

12、略

【分析】

【解析】

因为等比数列$\{a_n\}$前n项的和为2^n-1所以

当n＝1时，$a_1=1$

当n≥2时，$a_n=S_n-S_{n-1}=2^{n-1}$

$a_n^2=2^{2n-2}=4^{n-1}$因此$\{a_n^2\}$的数列的公比为4，首项为1，因此前n项和为$\frac{4^n-1}{3}$

【解析】

【答案】

$\frac{4^n-1}{3}$

13、略

【分析】

【解析】

试题分析：$\{x|ax^2-ax+1<0\}=\phi$即$ax^2-ax+1<0$无解，当$a\neq 0$时，$\begin{cases}a>0\\ \Delta=a^2-4a\leq 0\end{cases}$得$0<a\leq 4$

当a=0时，不等式无解，适合题意，故$0\leq a\leq 4$

考点：集合的意义、一元二次不等式得解.

【解析】

【答案】$0\leq a\leq 4$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/577035063120010006