安阳市洹北中学2025届高考全国统考预测密卷数学试卷

注意事项：

1．答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用2B铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角"条形码粘贴处"。

2．作答选择题时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。

3．非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。

4．考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本题共12小题，每小题5分，共60分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1．若集合 $A=\{x|x(x-2)>0\}$，$B=\{x|x-1>0\}$，则 $A\cap B=$

A．$\{x|x>1或x<0\}$　B．$\{x|1<x<2\}$　C．$\{x\mid x>2\}$　D．$\{x|x>1\}$

2．已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ (a>0，b>0)的右焦点为F，若过点F且倾斜角为60°的直线l与双曲线的右支有且只有一个交点，则此双曲线的离心率e的取值范围是（　　）

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

3．1777年，法国科学家蒲丰在宴请客人时，在地上铺了一张白纸，上面画着一条条等距离的平行线，而他给每个客人发许多等质量的，长度等于相邻两平行线距离的一半的针，让他们随意投放.事后，蒲丰对针落地的位置进行统计，发现共投针2212枚，与直线相交的有704枚.根据这次统计数据，若客人随意向这张白纸上投放一根这样的针，则针落地后与直线相交的概率约为（　　）

A．$\frac{1}{2\pi}$　B．$\frac{3}{\pi}$　C．$\frac{2}{\pi}$　D．$\frac{1}{\pi}$

4．等比数列 $\{a_n\}$ 中，$a_1=\frac{1}{8},q=2$，则 a_4 与 a_8 的等比中项是（　）

A．±4　B．4　C．$\pm\frac{1}{4}$　D．$\frac{1}{4}$

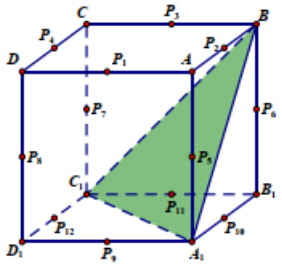
5．$\left(\frac{1}{x}+x+y^2\right)^8$ 的展开式中 $x^{-1}y^2$ 的系数是（　　）

A．160　B．240　C．280　D．320

6．双曲线 $x^2-\frac{y^2}{2}=1$ 的渐近线方程为（　　）

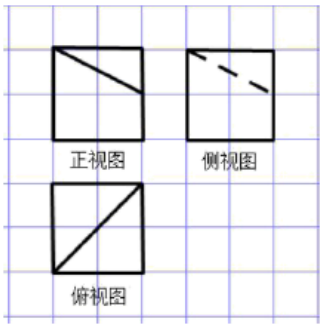
A．$y=\pm\frac{\sqrt{3}}{2}x$　B．$y=\pm x$　C．$y=\pm\sqrt{2}x$　D．$y=\pm\sqrt{3}x$

7．正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$，$P_i\left(i=1,2,\cdots,12\right)$ 是棱的中点，在任意两个中点的连线中，与平面 A_1C_1B 平行的直线有几条（　　）



A．36　　B．21　　C．12　　D．6

8．某几何体的三视图如图所示（单位：cm），则该几何体的体积（单位：cm^3）为（　　）



A．$\frac{16}{3}$　　B．6　　C．$\frac{20}{3}$　　D．$\frac{22}{3}$

9．若直线l不平行于平面α，且$l\not\subset\alpha$，则（　　）

A．α内所有直线与l异面

B．α内只存在有限条直线与l共面

C．α内存在唯一的直线与l平行

D．α内存在无数条直线与l相交

10．设 **m**，**n** 为直线，α、β 为平面，则 $m\perp\alpha$ 的一个充分条件可以是(　　)

A．$\alpha\perp\beta$，$\alpha\cap\beta=n$，$m\perp n$　　B．$\alpha//\beta$，$m\perp\beta$

C．$\alpha\perp\beta$，$m//\beta$　　D．$n\subset\alpha$，$m\perp n$

11．已知 $a=\log_3\sqrt{2}$，$b=\ln 3$，$c=2^{-0.99}$，则 a,b,c 的大小关系为（　　）

A．$b>c>a$　　B．$a>b>c$　　C．$c>a>b$　　D．$c>b>a$

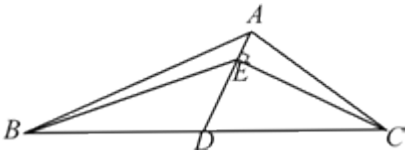
12．数列 $\{a_n\}$ 满足：$a_3=\frac{1}{5}$，$a_n-a_{n+1}=2a_na_{n+1}$，则数列 $\{a_na_{n+1}\}$ 前10项的和为

A．$\frac{10}{21}$　　B．$\frac{20}{21}$　　C．$\frac{9}{19}$　　D．$\frac{18}{19}$

二、填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

13．满足线性的约束条件 $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \leq y \\ x+y \leq 2 \end{cases}$ 的目标函数 $z=2x-y$ 的最大值为_____

14．如图，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $AB=3$，$AC=2$，$\angle BAC=120°$，D 为边 BC 的中点．若 $CE \perp AD$，垂足为 E，则 $\overrightarrow{EB} \cdot \overrightarrow{EC}$ 的值为__．



15．在平面五边形 $ABCDE$ 中，$\angle A=60°$，$AB=AE=6\sqrt{3}$，$BC \perp CD$，且 $BC=DE=6$．将五边形 $ABCDE$ 沿对角线 BE 折起，使平面 ABE 与平面 $BCDE$ 所成的二面角为 $120°$，则沿对角线 BE 折起后所得几何体的外接球的表面积是_____．

16．$\left(x^2+2\right)\left(2x-\frac{1}{x}\right)^6$ 的展开式中所有项的系数和为_____，常数项为_____．

三、解答题：共 70 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17．（12 分）已知直线 l 的参数方程为 $\begin{cases} x=1+\frac{\sqrt{3}}{2}t \\ y=\frac{1}{2}t \end{cases}$（$t$ 为参数），以坐标原点为极点，x 轴的正半轴为极轴建立极坐标系，曲线 C 的极坐标方程为 $\rho=4\cos\theta$．

（1）求直线 l 的普通方程和曲线 C 的直角坐标方程；

（2）设点 $P(1,0)$，直线 l 与曲线 C 交于 A，B 两点，求 $|AP|+|PB|$ 的值．

18．（12 分）在全面抗击新冠肺炎疫情这一特殊时期，我市教育局提出“停课不停学”的口号，鼓励学生线上学习．某校数学教师为了调查高三学生数学成绩与线上学习时间之间的相关关系，对高三年级随机选取 45 名学生进行跟踪问卷，其中每周线上学习数学时间不少于 5 小时的有 19 人，余下的人中，在检测考试中数学平均成绩不足 120 分的占 $\frac{8}{13}$，统计成绩后得到如下 2×2 列联表：

	分数不少于 120 分	分数不足 120 分	合计
线上学习时间不少于 5 小时		4	19
线上学习时间不足 5 小时			
合计			45

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/996224235122011045