2024 届山东省济宁市曲阜市中考数学模拟试题

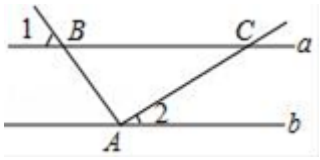
请考生注意：

1．请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0．5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。

2．答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 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．如图，直线 a∥b，点 A 在直线 b 上，∠BAC=100°，∠BAC 的两边与直线 a 分别交于 B、C 两点，若∠2=32°，则∠1 的大小为（　　）



A．32°　　B．42°　　C．46°　　D．48°

2．若 kb＜0，则一次函数 $y=kx+b$ 的图象一定经过（　）

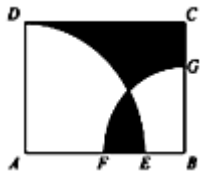
A．第一、二象限　　B．第二、三象限　　C．第三、四象限　　D．第一、四象限

3．一个多边形的边数由原来的 3 增加到 n 时（$n>3$，且 n 为正整数），它的外角和（　　）

A．增加（$n-2$）×180°　　B．减小（$n-2$）×180°

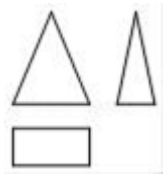
C．增加（$n-1$）×180°　　D．没有改变

4．如图，矩形 ABCD 中，AB＝4，BC＝3，F 是 AB 中点，以点 A 为圆心，AD 为半径作弧交 AB 于点 E，以点 B 为圆心，BF 为半径作弧交 BC 于点 G，则图中阴影部分面积的差 S_1-S_2 为(　　)



A．$12-\frac{13\pi}{4}$　　B．$12-\frac{9\pi}{4}$　　C．$6+\frac{13\pi}{4}$　　D．6

5．如图是某个几何体的三视图，该几何体是（　　）



A．圆锥　　B．四棱锥　　C．圆柱　　D．四棱柱

6．函数 $y=\frac{1}{\sqrt{x+2}}$ 中，x 的取值范围是（　　）

A．$x\neq0$　　B．$x>-2$　　C．$x<-2$　　D．$x\neq-2$

7．估计$\sqrt{10}-1$的值在（　　）

A．1和2之间　　B．2和3之间　　C．3和4之间　　D．4和5之间

8．我市连续7天的最高气温为：28°，27°，30°，33°，30°，30°，32°，这组数据的平均数和众数分别是（ ）

A．28°，30°　　B．30°，28°　　C．31°，30°　　D．30°，30°

9．一次函数$y_1=kx+1-2k$（$k\neq0$）的图象记作G_1，一次函数$y_2=2x+3$（$-1<x<2$）的图象记作G_2，对于这两个图象，有以下几种说法：

①当G_1与G_2有公共点时，y_1随x增大而减小；

②当G_1与G_2没有公共点时，y_1随x增大而增大；

③当$k=2$时，G_1与G_2平行，且平行线之间的距离为$\frac{6}{5}\sqrt{5}$．

下列选项中，描述准确的是（　　）

A．①②正确，③错误　　B．①③正确，②错误

C．②③正确，①错误　　D．①②③都正确

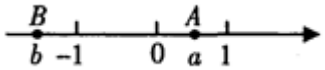
10．在平面直角坐标系中，若点A(a，－b)在第一象限内，则点B(a，b)所在的象限是(　　)

A．第一象限　　B．第二象限　　C．第三象限　　D．第四象限

11．下列图形中一定是相似形的是(　　)

A．两个菱形　　B．两个等边三角形　　C．两个矩形　　D．两个直角三角形

12．如图，数轴A、B上两点分别对应实数a、b，则下列结论正确的是(　　)

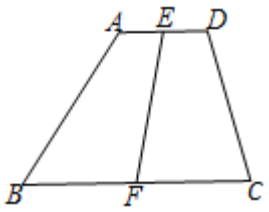


A．a＋b>0　　B．ab >0　　C．$\frac{1}{□}+\frac{1}{□}>0$　　D．$\frac{1}{□}-\frac{1}{□}<0$

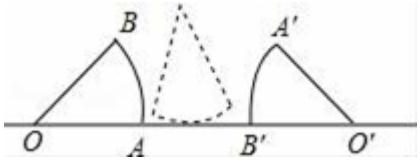
二、填空题：（本大题共6个小题，每小题4分，共24分.）

13．若反比例函数$y=\frac{m-1}{x}$的图象在每一个象限中，y随着x的增大而减小，则m的取值范围是_____.

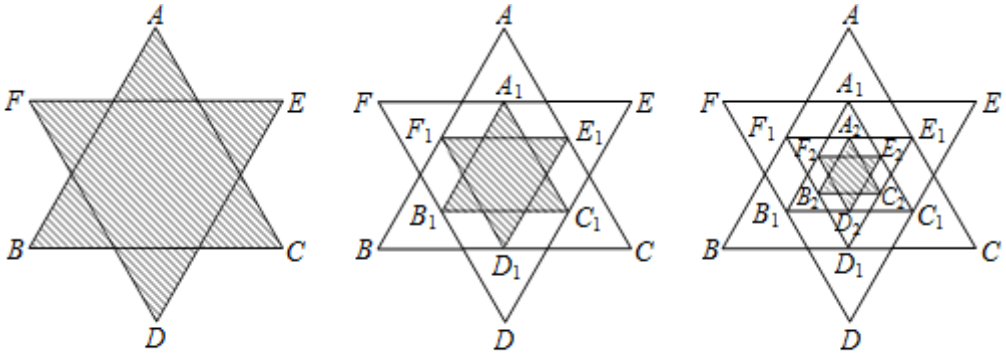
14．如图，在梯形$ABCD$中，$AD//BC,\ \ BC=2AD$，E、F分别是边AD、BC的中点，设$\overrightarrow{AD}=\vec{a},\overrightarrow{AB}=\vec{b}$，那么$\overrightarrow{EF}$等于_____（结果用$\vec{a}$、$\vec{b}$的线性组合表示）.



15．如图，扇形 OAB 的圆心角为 30°，半径为 1，将它沿箭头方向无滑动滚动到 O′A′B′的位置时，则点 O 到点 O′所经过的路径长为_____．



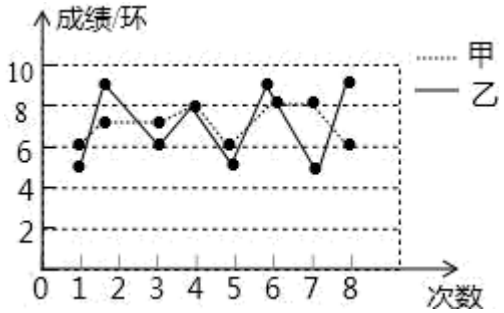
16．如图(1)，将一个正六边形各边延长，构成一个正六角星形 $AFBDCE$，它的面积为 1；取$\triangle ABC$ 和$\triangle DEF$ 各边中点，连接成正六角星形 $A_1F_1B_1D_1C_1E_1$，如图(2)中阴影部分；取$\triangle A_1B_1C_1$ 和$\triangle D_1E_1F_1$ 各边中点，连接成正六角星形 $A_2F_2B_2D_2C_2E_2$，如图(3)中阴影部分；如此下去…，则正六角星形 $A_4F_4B_4D_4C_4E_4$ 的面积为_____．



图（1）　图（2）　图（3）

17．若一个反比例函数的图象经过点 $A(m，m)$和 $B(2m，-1)$，则这个反比例函数的表达式为_____

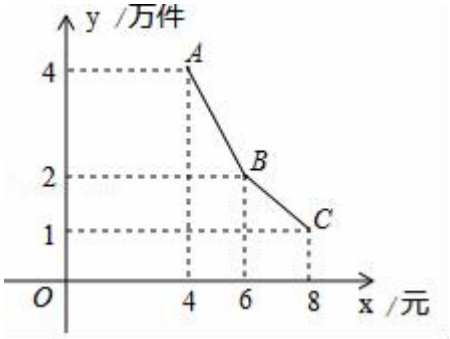
18．甲乙两人 8 次射击的成绩如图所示(单位：环)根据图中的信息判断，这 8 次射击中成绩比较稳定的是_____(填“甲”或“乙”)



三、解答题：（本大题共 9 个小题，共 78 分，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤．

19．（6 分）

为了支持大学生创业，某市政府出台了一项优惠政策：提供 10 万元的无息创业贷款．小王利用这笔贷款，注册了一家淘宝网店，招收 5 名员工，销售一种火爆的电子产品，并约定用该网店经营的利润，逐月偿还这笔无息贷款．已知该产品的成本为每件 4 元，员工每人每月的工资为 4 千元，该网店还需每月支付其它费用 1 万元．该产品每月销售量 y（万件）与销售单价 x（元）万件之间的函数关系如图所示．求该网店每月利润 w（万元）与销售单价 x（元）之间的函数表达式；小王自网店开业起，最快在第几个月可还清 10 万元的无息贷款？



20．（6 分）我校举行“汉字听写”比赛，每位学生听写汉字 39 个，比赛结束后随机抽查部分学生的听写结果，以下是根据抽查结果绘制的统计图的一部分．

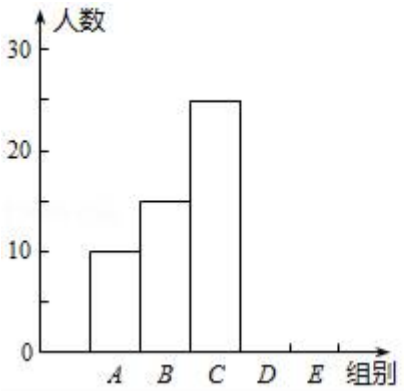
组别	正确数字 x	人数
A	0≤x＜8	10
B	8≤x＜16	15
C	16≤x＜24	25
D	24≤x＜32	m
E	32≤x＜40	n

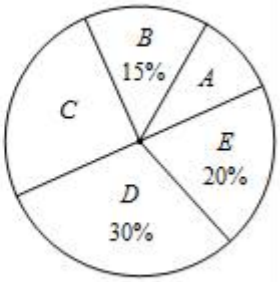
根据以上信息解决下列问题：

（1）在统计表中，m=_____，n=_____，并补全条形统计图．

（2）扇形统计图中“C 组”所对应的圆心角的度数是_____．

（3）有三位评委老师，每位老师在 E 组学生完成学校比赛后，出示“通过”或“淘汰”或“待定”的评定结果．学校规定：每位学生至少获得两位评委老师的“通过”才能代表学校参加鄂州市“汉字听写”比赛，请用树形图求出 E 组学生王云参加鄂州市“汉字听写”比赛的概率．


人数
30
20
10
0
A
B
C
D
E
组别


B
15%
A
C
E
20%
D
30%

21.（6 分）某工厂现在平均每天比原计划多生产 50 台机器，现在生产 600 台机器所需要时间与原计划生产 450 台机器所需时间相同．现在平均每天生产多少台机器；生产 3000 台机器，现在比原计划提前几天完成．

22.（8 分）老师布置了一个作业，如下：已知：如图 1，$ABCD$ 的对角线 AC 的垂直平分线 EF 交 AD 于点 F，交 BC 于点 E，交 AC 于点 O.求证：四边形 $AECF$ 是菱形.

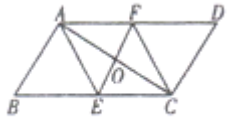


图 1

证明：∵EF 是 AC 的垂直平分线（已知），
∴四边形 AECF 是菱形（对角线互相垂直平分的四边形是菱形）．

图 2

某同学写出了如图 2 所示的证明过程，老师说该同学的作业是错误的.请你解答下列问题：能找出该同学错误的原因吗？请你指出来；请你给出本题的正确证明过程.

23.（8 分）解方程：$\frac{x}{x-3}-\frac{3}{x^2-9}=1$

24.（10 分）某销售商准备在南充采购一批丝绸，经调查，用 10000 元采购 A 型丝绸的件数与用 8000 元采购 B 型丝绸的件数相等，一件 A 型丝绸进价比一件 B 型丝绸进价多 100 元.

（1）求一件 A 型、B 型丝绸的进价分别为多少元？

（2）若销售商购进 A 型、B 型丝绸共 50 件，其中 A 型的件数不大于 B 型的件数，且不少于 16 件，设购进 A 型丝绸 m 件.

①求 m 的取值范围.

②已知 A 型的售价是 800 元/件，销售成本为 2n 元/件；B 型的售价为 600 元/件，销售成本为 n 元/件．如果 50≤n≤150，求销售这批丝绸的最大利润 w（元）与 n（元）的函数关系式.

25.（10 分）一个不透明的袋子中，装有标号分别为 1、-1、2 的三个小球，他们除标号不同外，其余都完全相同；

（1）搅匀后，从中任意取一个球，标号为正数的概率是_____ ；

（2） 搅匀后，从中任取一个球，标号记为 k，然后放回搅匀再取一个球，标号记为 b，求直线 $y=kx+b$ 经过一、二、三象限的概率.

26.（12 分）在正方形 $ABCD$ 中，$AB=4cm$，AC 为对角线，AC 上有一动点 P，M 是 AB 边的中点，连接 PM、PB，设 A、P 两点间的距离为 xcm，$PM+PB$ 长度为 ycm.

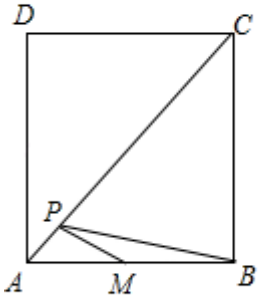
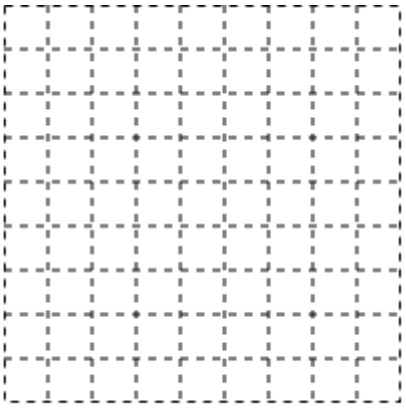


图1


图2

小东根据学习函数的经验，对函数 y 随自变量 x 的变化而变化的规律进行了探究.下面是小东的探究过程，请补充完整：

（1）通过取点、画图、测量，得到了 x 与 y 的几组值，如表：

x/cm	0	1	2	3	4	5
y/cm	6.0	4.8	4.5		6.0	7.4

（说明：补全表格时相关数值保留一位小数）

（2）建立平面直角坐标系，描出以补全后的表中各对对应值为坐标的点，画出该函数的图象.

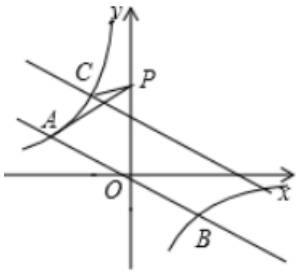
（3）结合画出的函数图象，解决问题：$PM+PB$ 的长度最小值约为_____cm.

27.（12 分）如图，直角坐标系中，直线 $y=-\frac{1}{2}x$ 与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象交于 A，B 两点，已知 A 点的纵坐标是

2.

（1）求反比例函数的解析式.

（2）将直线 $y=-\frac{1}{2}x$ 沿 x 轴向右平移 6 个单位后，与反比例函数在第二象限内交于点 C.动点 P 在 y 轴正半轴上运动，当线段 PA 与线段 PC 之差达到最大时，求点 P 的坐标.



参考答案

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 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、D

【解析】

根据平行线的性质与对顶角的性质求解即可.

【详解】

∵a∥b，

∴∠BCA=∠2，

∵∠BAC=100°，∠2=32°

∴∠CBA=180°-∠BAC-∠BCA=180°-100°-32°=48°.

∴∠1=∠CBA=48°.

故答案选 D.

【点睛】

本题考查了平行线的性质，解题的关键是熟练的掌握平行线的性质与对顶角的性质.

2、D

【解析】

根据 k，b 的取值范围确定图象在坐标平面内的位置关系，从而求解.

【详解】

∵kb<0，

∴k、b 异号。

①当 k>0 时，b<0，此时一次函数 y=kx+b 的图象经过第一、三、四象限；

②当 k<0 时，b>0，此时一次函数 y=kx+b 的图象经过第一、二、四象限；

综上所述，当 kb<0 时，一次函数 y=kx+b 的图象一定经过第一、四象限。

故选：D

【点睛】

此题考查一次函数图象与系数的关系，解题关键在于判断图象的位置关系

3、D

【解析】

根据多边形的外角和等于 360°，与边数无关即可解答.

【详解】

∵多边形的外角和等于 360°，与边数无关，

∴一个多边形的边数由 3 增加到 n 时，其外角度数的和还是 360°，保持不变.

故选 D.

【点睛】

本题考查了多边形的外角和，熟知多边形的外角和等于 360°是解题的关键.

4、A

【解析】

根据图形可以求得 BF 的长，然后根据图形即可求得 S_1-S_2 的值.

【详解】

∵在矩形 ABCD 中，AB=4，BC=3，F 是 AB 中点，

∴BF=BG=2，

∴$S_1=S_{矩形 ABCD}-S_{扇形 ADE}-S_{扇形 BGF}+S_2$，

∴$S_1-S_2=4\times3-\frac{90\times\pi\times3^2}{360}-\frac{90\times\pi\times2^2}{360}=12-\frac{13\pi}{4}$，

故选 A.

【点睛】

本题考查扇形面积的计算、矩形的性质，解答本题的关键是明确题意，找出所求问题需要的条件，利用数形结合的思想解答.

5、B

【解析】

由主视图和左视图确定是柱体，锥体还是球体，再由俯视图确定具体形状

【详解】

解：根据主视图和左视图为矩形判断出是柱体，根据俯视图是长方形可判断出这个几何体应该是四棱柱.

故选 B.

【点睛】

本题考查了由三视图找到几何体图形,属于简单题,熟悉三视图概念是解题关键.

6、B

【解析】

要使 $y=\frac{1}{\sqrt{x+2}}$ 有意义，

所以 x+1≥0 且 x+1≠0，

解得 x＞-1.

故选 B.

7、B

【解析】

根据 $\sqrt{9}<\sqrt{10}<\sqrt{16}$，可得答案.

【详解】

解：∵ $\sqrt{9}<\sqrt{10}<\sqrt{16}$，

∴ $3<\sqrt{10}<4$，

∴ $2<\sqrt{10}-1<3$

∴ $\sqrt{10}$ - 1 的值在 2 和 3 之间.

故选 B.

【点睛】

本题考查了估算无理数的大小，先确定 $\sqrt{10}$ 的大小，在确定答案的范围.

8、D

【解析】

试题分析：数据 28°，27°，30°，33°，30°，30°，32°的平均数是（28+27+30+33+30+30+32）÷7=30，

30 出现了 3 次，出现的次数最多，则众数是 30；

故选 D.

考点：众数；算术平均数.

9、D

【解析】

画图，找出 G_2 的临界点，以及 G_1 的临界直线，分析出 G_1 过定点，根据 k 的正负与函数增减变化的关系，结合函数图象逐个选项分析即可解答.

【详解】

解：一次函数 y_2＝2x+3（- 1＜x＜2）的函数值随 x 的增大而增大，如图所示，

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/595224103332011203