2025 届宁夏银川市唐徕回民中学数学九上开学联考试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

A 卷（100 分）

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）已知直线 y＝（k﹣3）x+k 经过第一、二、四象限，则 k 的取值范围是（　　）

A．k≠3　　B．k＜3　　C．0＜k＜3　　D．0≤k≤3

2、（4 分）若关于 x 的方程 $x^2-2x+m=0$ 的一个根为﹣1，则另一个根为（　　）

A．﹣3　　B．﹣1　　C．1　　D．3

3、（4 分）已知 P_1（﹣1，y_1），P_2（2，y_2）是一次函数 y＝﹣x+1 图象上的两个点，则 y_1，y_2 的大小关系是（　　）

A．$y_1=y_2$　　B．$y_1<y_2$　　C．$y_1>y_2$　　D．不能确定

4、（4 分）将抛物线 $y=x^2$ 向右平移 2 个单位长度，再向上平移 3 个单位长度后，得到的抛物线的解析式为（　　）

A．$y=(x-2)^2+3$　　B．$y=(x-2)^2-3$

C．$y=(x+2)^2+3$　　D．$y=(x+2)^2-3$

5、（4 分）下列等式不一定成立的是（　　）

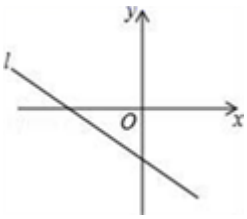
A．$(-\sqrt{5})^2=5$　　B．$\sqrt{ab}=\sqrt{a}\sqrt{b}$

C．$\sqrt{(3-\pi)^2}=\pi-3$　　D．$\sqrt{\frac{8}{3}}=2\sqrt{\frac{2}{3}}$

6、（4 分）一个等腰三角形的周长为 14,其一边长为 4 那么它的底边长为（　）

A．5　　B．4　　C．6　　D．4 或 6

7、（4 分）如图，直线 l：$y=-\frac{2}{3}x-3$ 与直线 y=a（a 为常数）的交点在第四象限，则 a 可能在（　　）



A．1＜a＜2　　B．－2＜a＜0　　C．－3≤a≤－2　　D．－10＜a＜－4

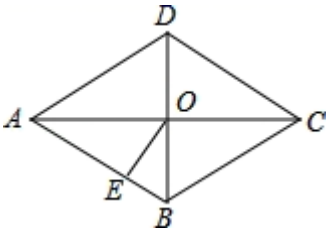
8、（4 分）下列四组线段中，不能作为直角三角形三条边的是（　　）

A．3cm，4cm，5cm　B．2cm，2cm，$2\sqrt{2}$ cm　　C．2cm，5cm，6cm

D．5cm，12cm，13cm

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）如图所示，在菱形 $ABCD$ 中，对角线 AC 与 BD 相交于点 O．$OE\perp AB$，垂足为 E，若 $\angle ADC=130°$，则 $\angle AOE$ 的大小为_____.

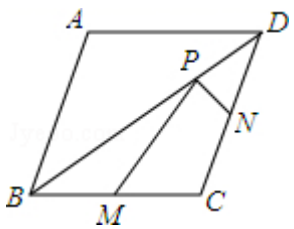


10、（4 分）某公司招聘员工一名，对甲、乙两位应试者进行了面试和笔试，他们的成绩（百分制）如下表所示：

应试者	面试	笔试
甲	86	90
乙	92	83

若公司将面试成绩、笔试成绩分别赋予 6 和 4 的权，则被录取的人是_____.

11、（4 分）已知菱形 ABCD 的两条对角线分别为 6 和 8，M、N 分别是边 BC、CD 的中点，P 是对角线 BD 上一点，则 PM+PN 的最小值=___.



12、（4 分）

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

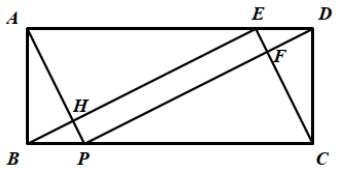
某中学组织初二学生开展篮球比赛，以班为单位单循环形式（每两班之间赛一场），现计划安排 15 场比赛，则共有多少个班级参赛？设有 x 个班级参赛，根据题意，可列方程为_____.

13、（4 分）小明用 $S^2=\frac{1}{10}[(x_1-3)^2+(x_2-3)^2+\ldots+(x_{10}-3)^2]$计算一组数据的方差，那么 $x_1+x_2+x_3+\ldots+x_{10}=$_____.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）先化简，再求值：$\frac{a}{a^2-4}\div\frac{a^2-3a}{a+2}-\frac{1}{2-a}$，其中 a 与 2，3 构成 ΔABC 的三边，且 a 为整数.

15、（8 分）如图，在四边形 $ABCD$ 中，$AB//CD$，$\angle CBA=\angle ADC=90°$，$AB=2$，$BC=5$，$E$、$P$ 分别在 AD、BC 上，且 $DE=BP=1$，AP 与 BE 相交于点 H，CE 与 PD 相交于点 F.



（1）求证：四边形 $ABCD$ 为矩形；

（2）判断四边形 $EFPH$ 是什么特殊四边形？并说明理由；

（3）求四边形 $EFPH$ 的面积.

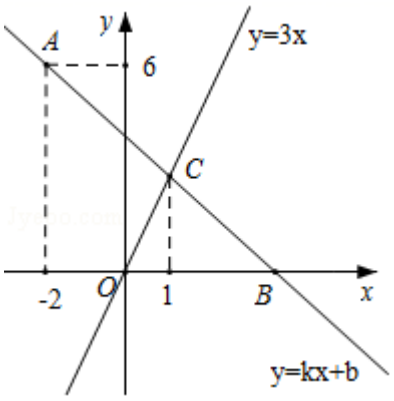
16、（8 分）如图，在平面直角坐标系中，一次函数 y=kx+b 的图象经过点 A（- 2，6），且与 x 轴相交于点 B，与正比例函数 y=3x 的图象相交于点 C，点 C 的横坐标为 1.

（1）求 k、b 的值；

（2）若点 D 在 y 轴负半轴上，且满足 $S_{\Delta COD}=\frac{1}{3}S_{\Delta BOC}$，求点 D 的坐标.

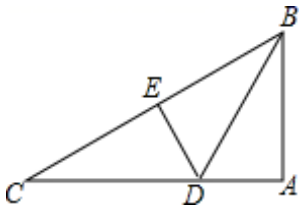
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
……密……封……线……内……不……要……答……题……



学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

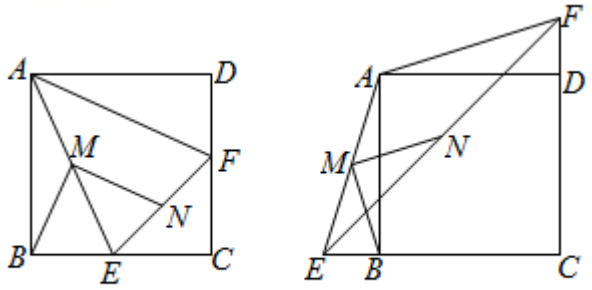
17、（10 分）**已知 BD 是△ABC 的角平分线，ED⊥BC，∠BAC=90°，∠C=30°.**



（1）求证：CE=BE；

（2）若 AD=3，求△ABC 的面积.

18、（10 分）**如图 1，在正方形 *ABCD* 中，点 *E*、*F* 分别是边 *BC*、*CD* 上的点，且 *CE=CF*，连接 *AE*，*AF*，取 *AE* 的中点 *M*，*EF* 的中点 *N*，连接 *BM*，*MN*.**



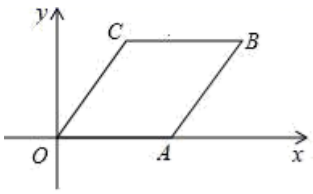
（1）请判断线段 *BM* 与 *MN* 的数量关系和位置关系，并予以证明.

（2）如图 2，若点 *E* 在 *CB* 的延长线上，点 *F* 在 *CD* 的延长线上，其他条件不变，（1）中的结论是否仍然成立？若成立，请给出证明；若不成立，请说明理由.

B 卷（50 分）

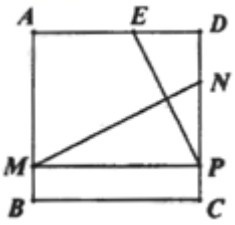
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）**如图，平行四边形 *OABC* 的顶点 *O*、*A*、*C* 的坐标分别是（0，0）、（6，0）、（2，4），则点 *B* 的坐标为_____.**

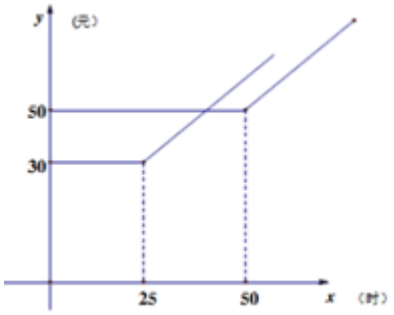


20、（4 分）**如图，正方形 $ABCD$ 的边长为 5 cm，E 是 AD 边上一点，$AE=3$ cm.动点 P 由点 D 向点 C 运动，速度为 2 cm/s，EP 的垂直平分线交 AB 于 M，交 CD 于 N.设运动时间为 t 秒，当 $PM \parallel BC$ 时，t 的值为_____.**

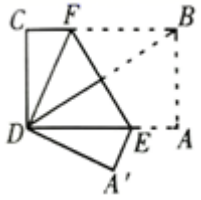
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……



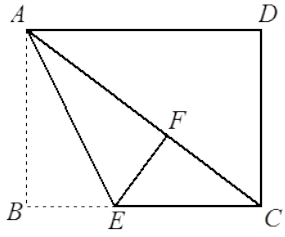
21、（4 分）某电信公司推出两种上宽带的网的按月收费方式，两种方式都采取包时上网，即上网时间在一定范围内，收取固定的月使用费；超过该范围，则加收超时费．若两种方式所收费用 y（元）与上宽带网时间 x（时）的函数关系如图所示，且超时费都为 1．15 元/分钟，则这两种方式所收的费用最多相差_____元．



22、（4 分）如图，矩形 ABCD 中，$AB=4$，$BC=6$，将矩形折叠，使点 B 与点 D 重合，点 A 的对应点为 A'，折痕 EF 的长为_____.

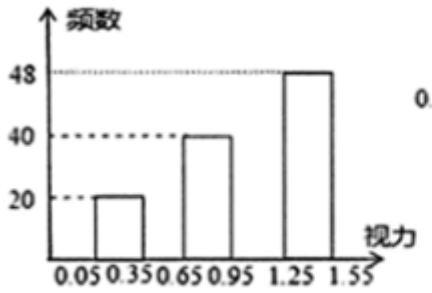


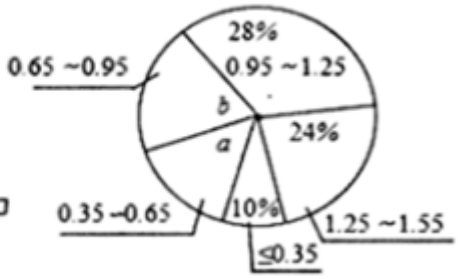
23、（4 分）如图，已知在长方形 *ABCD* 中，将△*ABE* 沿着 *AE* 折叠至△*AEF* 的位置，点 *F* 在对角线 *AC* 上，若 *BE*=3，*EC*=5，则线段 *CD* 的长是_____.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）某校共有 1000 名学生，为了了解他们的视力情况，随机抽查了部分学生的视力，并将调查的数据整理绘制成直方图和扇形图.





（1）这次共调查了多少名学生？扇形图中的 a 、b 值分别是多少？

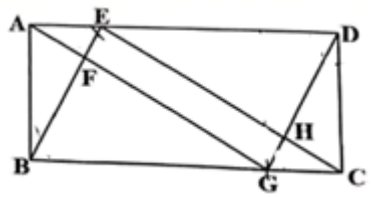
（2）补全频数分布直方图；

（3）在光线较暗的环境下学习的学生占对应被调查学生的比例如下表：

视力	≤ 0.35	0.35～0.65	0.65～0.95	0.95～1.25	1.25～1.55
比例	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$

根据调查结果估计该校有多少学生在光线较暗的环境下学习？

25、（10 分）**如图，矩形 $ABCD$ 中，$AB=4, BC=10, E$ 在 AD 上，连接 BE, CE, 过点 A 作 $AG // CE$ ，分别交 BC, BE 于点 G, F , 连接 DG 交 CE 于点 H .若 $AE=2$, 求证：四边形 $EFGH$ 是矩形.**



26、（12 分）**第二届全国青年运动会将于 2019 年 8 月在太原开幕，这是山西历史上第一次举办全国大型综合性运动会，必将推动我市全民健康理念的提高. 某体育用品商店近期购进甲、乙两种运动衫各 50 件，甲种用了 2000 元，乙种用了 2400 元. 商店将甲种运动衫的销售单价定为 60 元，乙种运动衫的销售单价定为 88 元. 该店销售一段时间后发现，甲种运动衫的销售不理想，于是将余下的运动衫按照七折销售；而乙种运动衫的销售价格不变. 商店售完这两种运动衫至少可获利 2460 元，求甲种运动衫按原价销售件数的最小值.**

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____

密……封……线……内……不……要……答……题……

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、C

【解析】

根据一次函数的性质列式求解即可.

【详解】

由题意得

$$\begin{cases} k-3<0 \\ k>0 \end{cases},$$

∴ 0＜k＜3.

故选 C.

本题考查了一次函数图象与系数的关系：对于 $y=kx+b$（k 为常数，$k\neq0$），当 $k>0$，$b>0$，$y=kx+b$ 的图象在一、二、三象限；当 $k>0$，$b<0$，$y=kx+b$ 的图象在一、三、四象限；当 $k<0$，$b>0$，$y=kx+b$ 的图象在一、二、四象限；当 $k<0$，$b<0$，$y=kx+b$ 的图象在二、三、四象限.

2、D

【解析】

设方程另一个根为 x_1，根据一元二次方程根与系数的关系得到 $x_1+(-1)=2$，解此方程即可.

【详解】

解：设方程另一个根为 x_1，

∴$x_1+(-1)=2$，

解得 $x_1=1$.

故选：D.

本题考查一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$（$a\neq0$）的根与系数的关系：若方程的两根分别为 x_1，x_2，则 $x_1+x_2=-\frac{b}{a}$，$x_1\cdot x_2=\frac{c}{a}$.

3、C

【解析】

根据 P_1（-3，y_1），P_1（1，y_1）是一次函数 y=-x-1 的图象上的两个点，根据一次函数 k=−1<0 可得：y 随 x 的增大而减小判断出 y_1，y_1 的大小.

【详解】

∵P_1（-3，y_1），P_1（1，y_1）是一次函数 y=-x-1 的图象上的两个点，且-3＜1，

∴y_1＞y_1.

故选 C.

考查了一次函数的性质，解题关键是熟记一次函数的性质：k>0 时，图象从左到右上升，y 随 x 的增大而增大；k<0 时，图象从左到右下降，y 随 x 的增大而减小.

4、A

【解析】

直接根据平移规律，即可得到答案.

【详解】

解：将抛物线 $y=x^2$ 向右平移 2 个单位长度，再向上平移 3 个单位长度，

得：$y=（x-2）^2+3$；

故选项：A.

此题主要考查了函数图象的平移，要求熟练掌握平移的规律：左加右减，上加下减．并用规律求函数解析式.

5、B

【解析】

直接利用二次根式的性质分别化简的得出答案.

【详解】

A.$（-\sqrt{5}）^2=5$，正确，不合题意；

B．$\sqrt{ab}=\sqrt{a}\sqrt{b}$（$a\geqslant 0$，$b\geqslant 0$），故此选项错误，符合题意；

C．$\sqrt{(3-\pi)^2}=\pi-3$，正确，不合题意；

D．$\sqrt{\frac{8}{3}}=2\sqrt{\frac{2}{3}}$，正确，不合题意.

故选 B.

本题考查了二次根式的性质与化简，正确掌握二次根式的性质是解题的关键.

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

6、D

【解析】

分为两种情况：①4 是等腰三角形的底边；②4 是等腰三角形的腰.然后进一步根据三角形的三边关系进行分析.

【详解】

解：①当 4 是等腰三角形的底边时，则其腰长为$(14-4)\div 2$=5，能构成三角形，

②当 4 是等腰三角形的腰时，则其底边为 14-4×2=6，能构成三角形，

综上，该三角形的底边长为 4 或 6.

故选：D.

本题考查了等腰三角形的性质及三角形三边关系，注意分类讨论思想在解题中的应用.

7、D

【解析】

试题分析：直线 l 与 y 轴的交点（0，-3），而 y=a 为平行于 x 轴的直线，

观察图象可得，当 a＜-3 时，直线 l 与 y=a 的交点在第四象限.

故选 D

考点：数形结合思想，一次函数与一次方程关系

8、C

【解析】

分析：要判断是否为直角三角形,需验证两小边的平方和是否等于最长边的平方.

详解：A、$3^2+4^2=5^2$,能构成直角三角形,不符合题意;

B、$2^2+2^2=(2\sqrt{2})^2$,能构成直角三角形,不符合题意;

C、$2^2+5^2\neq 6^2$,不能构成直角三角形,符合题意;

D、$5^2+12^2=13^2$,能构成直角三角形,不符合题意.

故选 C.

点睛：本题考查了勾股定理的逆定理：已知△ABC 的三边满足 $a^2+b^2=c^2$,则△ABC 是直角三角形.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、65°

【解析】

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

先根据菱形的邻角互补求出∠*BAD* 的度数，再根据菱形的对角线平分一组对角求出∠*BAO* 的度数，然后根据直角三角形两锐角互余列式计算即可得解.

【详解】

在菱形 *ABCD* 中，∠*ADC*=130°，∴∠*BAD*=180°﹣130°=50°，

∴$\angle BAO=\frac{1}{2}\angle BAD=\frac{1}{2}\times 50°=25°$.

∵*OE*⊥*AB*，∴∠*AOE*=90°﹣∠*BAO*=90°﹣25°=65°.

故答案为 65°.

本题考查了菱形的邻角互补，每一条对角线平分一组对角的性质，直角三角形两锐角互余的性质，熟练掌握性质是解题的关键.

10、乙.

【解析】

根据加权平均数的计算公式进行计算即可.

【详解】

∵甲的面试成绩为 86 分，笔试成绩为 90 分，面试成绩和笔试成绩 6 和 4 的权，

∴甲的平均成绩的是$\frac{86\times 6+90\times 4}{6+4}=87.6$(分).

∵乙的面试成绩为 92 分，笔试成绩为 83 分，面试成绩和笔试成绩 6 和 4 的权，

∴乙的平均成绩的是$\frac{92\times 6+83\times 4}{6+4}=88.4$(分).

∵$88.4>87.6$

∴被录取的人是乙

故答案为：乙.

此题考查了加权平均数的计算公式，解题的关键是计算平均数时按 6 和 4 的权进行计算.

11、1.

【解析】

作 M 关于 BD 的对称点 Q，连接 NQ，交 BD 于 P，连接 MP，此时 MP+NP 的值最小，连接 AC，求出 CP、PB，根据勾股定理求出 BC 长，证出 MP+NP=QN=BC，即可得出答案.

【详解】

解：作 M 关于 BD 的对称点 Q，连接 NQ，交 BD 于 P，连接 MP，此时 MP+NP

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

的值最小，连接 AC，

∵四边形 ABCD 是菱形，

∴AC⊥BD，∠QBP=∠MBP，

即 Q 在 AB 上，

∵MQ⊥BD，

∴AC∥MQ，

∵M 为 BC 中点，

∴Q 为 AB 中点，

∵N 为 CD 中点，四边形 ABCD 是菱形，

∴BQ∥CD，BQ=CN，

∴四边形 BQNC 是平行四边形，

∴NQ=BC，

∵四边形 ABCD 是菱形，

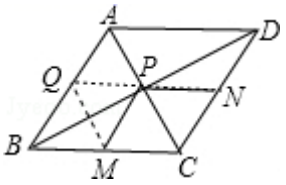
∴CP=$\frac{1}{2}$AC=3，BP=$\frac{1}{2}$BD=4，

在 Rt△BPC 中，由勾股定理得：BC=1，

即 NQ=1，

∴MP+NP=QP+NP=QN=1，

故答案为 1



本题考查轴对称-最短路线问题；菱形的性质.

12、$\frac{1}{2}x(x-1)=15$

【解析】

设共有 x 个班级参赛，根据每一个球队和其他球队都打(x﹣1)场球，但每两个球队间只有一场比赛，可得总场次=$\frac{1}{2}$×球队数×(球队数-1)，据此列方程即可.

【详解】

有 x 个班级参赛，根据题意，

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/497042043153006153

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
……密……封……线……内……不……要……答……题……