2025 届内蒙古兴安盟地区两旗一县数学九年级第一学期开学统考模拟试题

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）判断下列三条线段 a，b，c 组成的三角形不是直角三角形的是(　　)

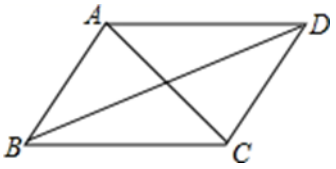
A．a＝4，b＝5，c＝3　　B．a＝7，b＝25，c＝24

C．a＝40，b＝50，c＝60　　D．a＝5，b＝12，c＝13

2、（4 分）9 的平方根是（　）

A．3　　B．±3　　C．−3　　D．$\pm\sqrt{3}$

3、（4 分）如图，已知四边形 *ABCD* 是平行四边形，下列结论中不正确的是（　　）.



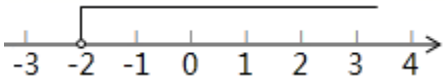
A．当 *AB*＝*BC* 时，它是菱形

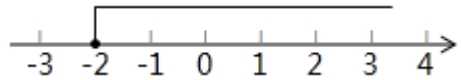
B．当 *AC*＝*BD* 时，它是正方形

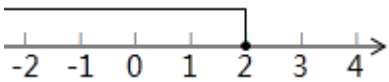
C．当∠*ABC*＝90° 时，它是矩形

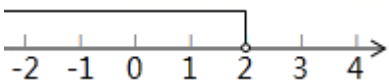
D．当 *AC*⊥*BD* 时，它是菱形

4、（4 分）不等式 8﹣4*x*≥0 的解集在数轴上表示为（　　）

A.


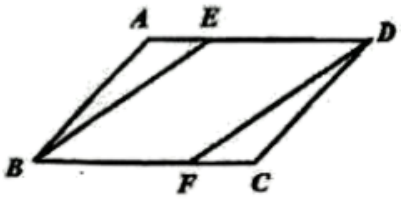
B.


C.


D.


5、（4 分）如图，已知四边形 $ABCD$ 是平行四边形，E、F 分别为 AD 和 BC 边上的一点，增加以下条件不能得出四边形 $EBFD$ 为平行四边形的是（　　）

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

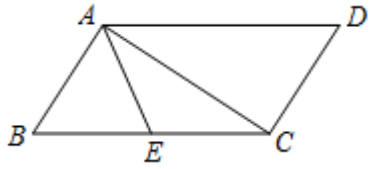


A．$AE=CF$　　B．$BE=DF$　　C．$\angle EBF=\angle FDB$　D．$\angle BEA=\angle CFD$

6、（4 分）下面四个应用图标中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（　　）

A．　B．　C．　D．

7、（4 分）如图，平行四边形 ABCD 中，$AC\perp AB$，点 E 为 BC 边中点，$AD=6cm$，则 AE 的长为　　（　　）



A．2cm　　B．3cm　　C．4cm　　D．6cm

8、（4 分）已知△ABC 的三边长分别为 6，8，10，则△ABC 的形状是（　）

A．锐角三角形　　B．钝角三角形　　C．直角三角形　　D．锐角三角形或钝角三角形

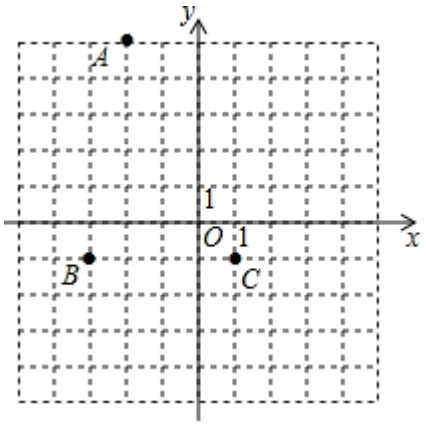
二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）一个矩形的长比宽多 1cm,面积是$132cm^2$，则矩形的长为_____

10、（4 分）如图，在平面直角坐标系中，点 *A*、*B*、*C* 的坐标分别是 *A*（﹣2，5），*B*（﹣3，﹣1），*C*（1，﹣1），在第一象限内找一点 *D*，使四边形 *ABCD* 是平行四边形，那么点 *D* 的坐标是_____.

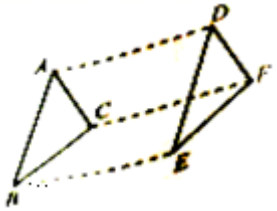
学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____
密 封 线 内 不 要 答 题

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



11、（4 分）将直线 $y=2x$ 向下平移 2 个单位，所得直线的函数表达式是_____.

12、（4 分）如图，ΔABC 经过平移后得到 ΔDEF，下列说法错误的是（　　）



A．$AB//DE$　　B．$\angle ACB=\angle DFE$

C．$AD=BE$　　D．$\angle ABC=\angle CBE$

13、（4 分）对甲、乙、丙三名射击手进行 20 次测试，平均成绩都是 9.3 环，方差分别是 3.5，0.2，1.8，在这三名射击手中成绩最稳定的是_____.

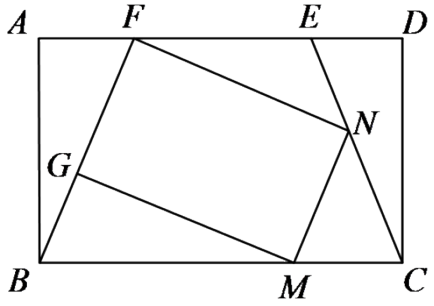
三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）如图，在矩形 ABCD 中，点 E、F 在边 AD 上，AF=DE，连接 BF、CE.

（1）求证：∠CBF=∠BCE；

（2）若点 G、M、N 在线段 BF、BC、CE 上，且 FG=MN=CN．求证：MG=NF；

（3）在（2）的条件下，当∠MNC=2∠BMG 时，四边形 FGMN 是什么图形，证明你的结论.



15、（8 分）$\frac{2}{x-1}+\frac{mx}{(x-1)(x+2)}=\frac{1}{x+2}$，若方程无解，求 m 的值

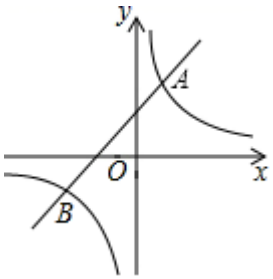
16、（8 分）事业单位人员编制连进必考，现一事业单位需招聘一名员工，对应聘者甲、乙、丙从笔试、面试、体能三个方面进行量化考核.甲、乙、丙各项得分如下表：

	笔试	面试	体能
甲	84	80	88
乙	94	92	69
丙	81	84	78

（1）根据三项得分的平均分，从高到低确定三名应聘者的排名顺序；

（2）该单位规定：笔试、面试、体能分分别不得低于 80 分，80 分，70 分，并按 60%，30%，10%的比例计入总分.根据规定，请你说明谁将被录用.

17、（10 分）如图，一次函数 $y_1=2x+2$ 的图象与反比例函数 $y_2=\frac{k}{x}$（k 为常数，且 $k\neq0$）的图象都经过点 A（m，4），求点 A 的坐标及反比例函数的表达式.



18、（10 分） 为了开展“足球进校园”活动，某校成立了足球社团，计划购买 10 个足球和若干件（不少于 10 件）对抗训练背心．甲、乙两家体育用品商店出售同样的足球和对抗训练背心，足球每个定价 120 元，对抗训练背心每件 15 元，现两家商店搞促销活动，甲店：每买一个足球赠送一件对抗训练背心；乙店：按定价的九折优惠．

（1）设购买对抗训练背心 x 件，在甲商店付款为 $y_{甲}$元，在乙商店付款为 $y_{乙}$元，分别写出 $y_{甲}$，$y_{乙}$与 x 的关系式；

（2）就对抗训练背心的件数讨论去哪家商店买合算？

B 卷（50 分）

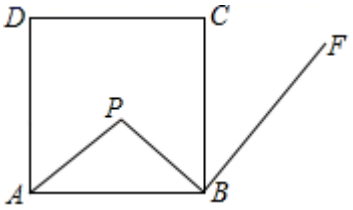
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

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

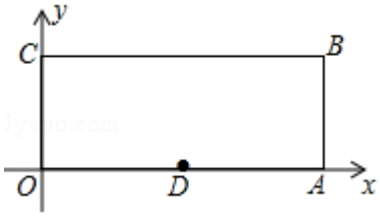
19、（4 分）▱ABCD 的周长是 30，AC、BD 相交于点 O，△OAB 的周长比△OBC 的周长大 3，则 AB＝_____.

20、（4 分）如图，在平面直角坐标系中，$\triangle OAB$ 的顶点 A 在 x 轴正半轴上，点 B，C 在反比例函数 $y=\frac{4}{x}(x>0)$ 的图象上．若 OC 是 ΔOAB 的中线，则 ΔOAB 的面积为 _____.

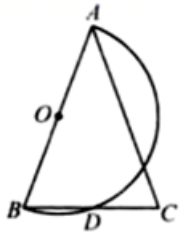
21、（4 分）如图，点 P 是边长为 5 的正方形 ABCD 内一点，且 PB＝2，PB⊥BF，垂足为点 B，请在射线 BF 上找一点 M，使得以 B，M，C 为顶点的三角形与△ABP 相似，则 BM＝_____.



22、（4 分）如图，在平面直角坐标系中，O 为坐标原点，矩形 OABC 中，A（10，0），C（0，4），D 为 OA 的中点，P 为 BC 边上一点．若△POD 为等腰三角形，则所有满足条件的点 P 的坐标为_____.



23、（4 分）如图,已知在△ABC 中,AB=AC．以 AB 为直径作半圆 O,交 BC 于点 D． 若∠BAC=40°,则 AD 弧的度数是___度.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）下面的图象反映的过程是：张强从家跑步去体育场，在那里锻炼了一阵后又原路返回，顺路到文具店去买笔，然后散步回家.其中 x 表示时间，y 表示张强离家的距离.根据图象回答：

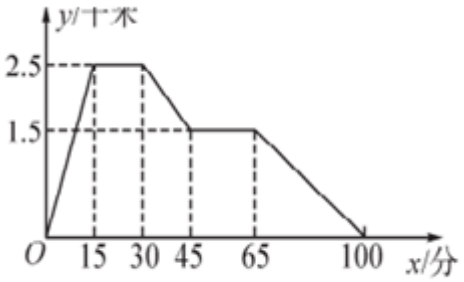
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

（1）体育场离张强家的多远？张强从家到体育场用了多长时间？

（2）体育场离文具店多远？

（3）张强在文具店逗留了多久？

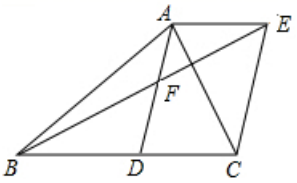
（4）计算张强从文具店回家的平均速度.



25、（10 分）如图，AD 是 ΔABC 的中线，$AE \parallel BC$，BE 交 AD 于点 F，F 是 AD 的中点，连接 EC.

（1）求证：四边形 $ADCE$ 是平行四边形；

（2）若四边形 $ABCE$ 的面积为 S，请直接写出图中所有面积是 $\frac{1}{3}S$ 的三角形.



26、（12 分）（1）若 k 是正整数，关于 x 的分式方程 $\frac{x+k}{x+2}+\frac{k}{2-x}=1$ 的解为非负数，求 k 的值；

（2）若关于 x 的分式方程 $\frac{1}{x-2}-\frac{a}{3-x}=\frac{2}{x^2-5x+6}$ 总无解，求 a 的值.

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】

根据勾股定理的逆定理对各选项进行逐一分析即可.

【详解】

解：A、∵$3^2+4^2=5^2$，∴由线段 a，b，c 组成的三角形是直角三角形，故本选项错误；

B、∵$7^2+24^2=25^2$，∴由线段 a，b，c 组成的三角形是直角三角形，故本选项错误；

C、∵$40^2+50^2\neq60^2$，∴由线段 a，b，c 组成的三角形不是直角三角形，故本选项正确；

D、∵$5^2+12^2=13^2$，∴由线段 a，b，c 组成的三角形不是直角三角形，故本选项错误.

故选：C.

本题考查的是勾股定理及勾股定理的逆定理，熟知在任何一个直角三角形中，两条直角边长的平方之和一定等于斜边长的平方是解答此题的关键.

2、B

【解析】

根据开平方的意义，可得一个数的平方根.

【详解】

解：9 的平方根是±3，

故选：B.

本题考查了平方根，乘方运算是解题关键,注意平方根是两个互为相反的数.

3、B

【解析】

分析: A、根据菱形的判定方法判断，B、根据正方形的判定方法判断，C、根据矩形的判定方法判断，D、根据菱形的判定方法判断.

详解：A、菱形的判定定理，“一组邻边相等的平行四边形是菱形”，故 A 项正确；

B、由正方形的判定定理，“对角线互相垂直且相等的平行四边形是正方形”可知，对角线仅相等的平行四边形是矩形，故 B 项错误；

C、矩形的判定定理，“一个角是直角的平行四边形是矩形”，故 C 项正确；

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

D、菱形的判定定理，“对角线互相垂直的平行四边形是菱形”，故 D 项正确。

故选 B.

点睛: 本题考查了矩形、菱形、正方形的判定方法，熟练掌握矩形、菱形、正方形的判定方法是解答本题的关键.

4、C

【解析】

先根据不等式的基本性质求出此不等式的解集，在数轴上表示出来，再找出符合条件的选项即可.

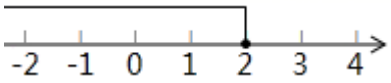
【详解】

8﹣4x≥0

移项得，﹣4x≥﹣8，

系数化为 1 得，x≤1.

在数轴上表示为：



故选：C.

本题考查的是解一元一次不等式及在数轴上表示不等式的解集，解答此类题目时要注意实心圆点与空心圆点的区别．正确求出不等式的解集是解此题的关键.

5、B

【解析】

逐项根据平行四边形的判定进行证明即可解题.

【详解】

解:∵四边形 $ABCD$ 是平行四边形，

∴AB∥CD,AD∥BC,∠A=∠C,∠ABC=∠ADC, AB=CD,AD=BC,

A.若 $AE=CF$,易证 ED=BF,∵ED∥BF,∴四边形 $EBFD$ 为平行四边形,

B.若 $BE=DF$,由于条件不足,无法证明四边形 $EBFD$ 为平行四边形,

C.若 $\angle EBF=\angle FDB$,∴ $\angle EBA=\angle FDC$,易证△ABE≌△CDF,∴AE=CF,接下来的证明步骤同选项 A,

D.若 $\angle BEA=\angle CFD$,易证△ABE≌△CDF,∴AE=CF,接下来的证明步骤同选项 A,

故选 B

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

本题考查了平行四边形的判定与性质，可以针对各种平行四边形的判定方法，给出条件，本题可通过构造条件证△AEB≌△CFD 来解题.

6、C

【解析】

根据轴对称图形和中心对称图形的概念即可得出.

【详解】

解：A、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项错误；

B、不是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项错误；

C、是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项正确；

D、不是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项错误；

故选 C.

本题考查了中心对称图形与轴对称图形的概念，轴对称图形: 在平面内，如果一个图形沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够完全重合，这样的图形叫做轴对称图形.中心对称图形: 在平面内，把一个图形绕着某个点旋转 180°，如果旋转后的图形能与原来的图形重合，那么这个图形叫做中心对称图形.

7、B

【解析】

由平行四边形的性质得出 BC＝AD＝6cm，由直角三角形斜边上的中线性质即可得出结果.

【详解】

解：∵四边形 ABCD 是平行四边形，

∴BC＝AD＝6cm，

∵E 为 BC 的中点，AC⊥AB，

∴AE＝$\frac{1}{2}$BC＝3cm，

故选：B.

本题考查了平行四边形的性质、直角三角形斜边上的中线性质; 熟练掌握平行四边形的性质，由直角三角形斜边上的中线性质求出 AE 是解决问题的关键.

8、C

【解析】

根据勾股定理的逆定理进行判断即可.

【详解】

解：∵$6^2+8^2=10^2$，

∴根据勾股定理的逆定理，三角形是直角三角形，

故选：C.

本题考查了直角三角形的判定，关键是根据勾股定理的逆定理解答.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、1

【解析】

设宽为 xcm，根据矩形的面积=长×宽列出方程解答即可.

【详解】

解：设宽为 xcm，依题意得：

x（x+1）=132，

整理，得

（x+1）（x−11）=0，

解得 $x_1=-1$（舍去），$x_2=11$，

则 x+1=1.

答：矩形的长是 1cm.

本题考查了根据实际问题列出一元二次方程的知识，列一元二次方程的关键是找到实际问题中的相等关系.

10、（2，5）.

【解析】

连接 *AB*，*BC*，运用平行四边形性质，可知 *AD*∥*BC*，所以点 *D* 的纵坐标是 5，再跟 *BC* 间的距离即可推导出点 *D* 的纵坐标.

【详解】

解：由平行四边形的性质，可知 *D* 点的纵坐标一定是 5；

又由 *C* 点相对于 *B* 点横坐标移动了 1 - （ - 3）＝4，故可得点 *D* 横坐标为 - 2+4＝2，

即顶点 *D* 的坐标（2，5）.

故答案为（2，5）.

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……

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/126020035223010223