

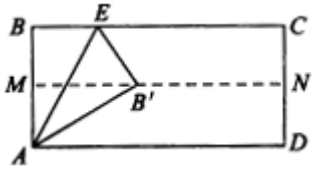
2025 届内蒙古包头市第三十五中学九上数学开学联考模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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）如图所示，将矩形 ABCD 纸对折，设折痕为 MN，再把 B 点叠在折痕线 MN 上，（如图点 B'），若 $AB = \sqrt{3}$ ，则折痕 AE 的长为（ ）



- A. $\frac{3}{2}\sqrt{3}$ B. $\frac{3}{4}\sqrt{3}$ C. 2 D. $2\sqrt{3}$

2、（4 分）要使分式 $\frac{2}{x-1}$ 有意义，则 x 的取值范围是（ ）

- A. $x > 1$ B. $x \neq 1$ C. $x < 1$ D. $x \neq -1$

3、（4 分）下列说法中，正确的是（ ）

- A. 有两边相等的平行四边形是菱形
B. 两条对角线互相垂直平分的四边形是菱形
C. 两条对角线相等且互相平分的四边形是菱形
D. 四个角相等的四边形是菱形

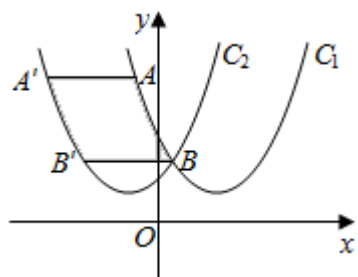
4、（4 分）下列判断中，错误的是（ ）

- A. 方程 $x(x-1) = 0$ 是一元二次方程 B. 方程 $xy + 5x = 0$ 是二元二次方程
C. 方程 $\frac{x+3}{x+3} - \frac{x}{3} = 2$ 是分式方程 D. 方程 $\sqrt{2}x^2 - x = 0$ 是无理方程

5、（4 分）如果一个正比例函数的图象经过不同象限的两点 A（2，m），B（n，3），那么一定有（ ）

- A. $m>0, n>0$ B. $m>0, n<0$ C. $m<0, n>0$ D. $m<0, n<0$

6、(4分) 如图, 点 $A(m, 5)$, $B(n, 2)$ 是抛物线 $C_1: y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 3$ 上的两点, 将抛物线 C_1 向左平移, 得到抛物线 C_2 , 点 A, B 的对应点分别为点 A', B' . 若曲线段 AB 扫过的面积为 9 (图中的阴影部分), 则抛物线 C_2 的解析式是 ()

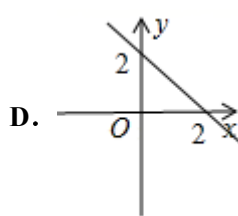
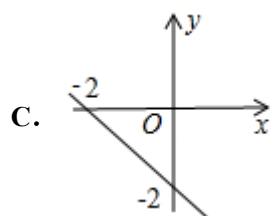
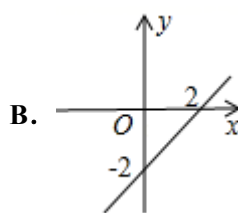
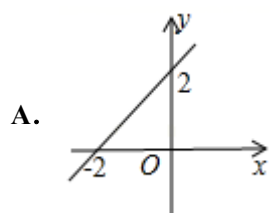


- A. $y = \frac{1}{2}(x-5)^2 + 1$ B. $y = \frac{1}{2}(x-2)^2 + 4$
C. $y = \frac{1}{2}(x+1)^2 + 1$ D. $y = \frac{1}{2}(x+2)^2 - 2$

7、(4分) 下列说法正确的有几个 () ①对角线互相平分的四边形是平行四边形; ②对角线互相垂直的四边形是菱形; ③对角线互相垂直且相等的平行四边形是正方形; ④对角线相等的平行四边形是矩形.

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

8、(4分) 利用一次函数 $y=kx+b$ ($k \neq 0$) 的图象解关于 x 的不等式 $kx+b \leq 0$, 若它的解集是 $x \geq -2$, 则一次函数 $y=kx+b$ 的图象为 ()

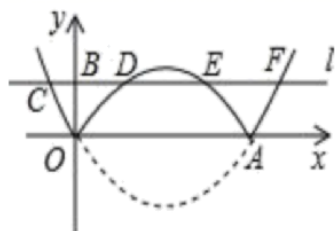


二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 关于 x 的方程的 $x^2 - 6x + m = 0$ 有两个相等的实数根, 则 m 的值为_____.

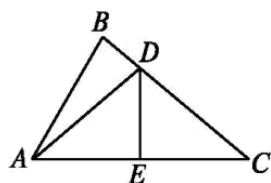
10、(4分) 在平面直角坐标系中, 抛物线 $y=a(x-2)^2 - \frac{4}{3}$

经过原点 O , 与 x 轴的另一个交点为 A . 将抛物线在 x 轴下方的部分沿 x 轴折叠到 x 轴上方, 将这部分图象与原抛物线剩余部分的图象组成的新图象记为 G , 过点 $B(0, 1)$ 作直线 l 平行于 x 轴, 当图象 G 在直线 l 上方的部分对应的函数 y 随 x 增大而增大时, x 的取值范围是 _____.

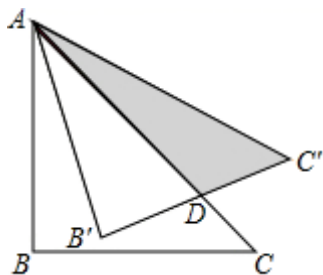


11、(4 分) 化简: $\sqrt{8} \times \sqrt{2} =$ _____.

12、(4 分) 如图, 已知 $\angle BAC = 60^\circ$, $\angle C = 40^\circ$, DE 垂直平分 AC 交 BC 于点 D , 交 AC 于点 E , 则 $\angle BAD$ 的度数是 _____.



13、(4 分) 如图, 等腰直角三角形 ABC 的直角边 AB 的长为 $\sqrt{3}$, 将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 15° 后得到 $\triangle AB'C'$, AC 与 $B'C'$ 相交于点 D , 则图中阴影 $\triangle ADC'$ 的面积等于 _____.



三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12 分) 一次函数图象经过 $(3, 1)$, $(2, 0)$ 两点.

(1) 求这个一次函数的解析式; (2) 求当 $x=6$ 时, y 的值.

15、(8 分) 随着改革开放进程的推进, 改变的不仅仅是人们的购物模式, 就连支付方式也在时代的浪潮中发生着天翻地覆的改变, 除了现金、银行卡支付以外, 还有微信、支付宝以及其他支付方式. 在一次购物中, 小明和小亮都想从微信、支付宝、银行卡三种支付方式中选一种方式进行支付, 请用画树状图或列表格的方法, 求出两人恰好选择同一种支付

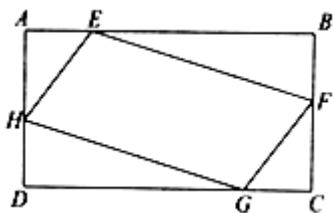
方式的概率.

$$(1) \sqrt{27} - \sqrt{12}; \quad (2) \sqrt{27} \times \sqrt{\frac{1}{3}} - (\sqrt{5} + \sqrt{3})(\sqrt{5} - \sqrt{3}).$$

B 卷 (50 分)

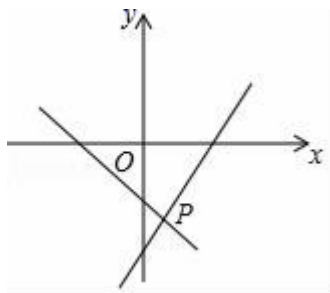
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、(4分) 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB=8, BC=6$, 点 E, F, G, H 分别在平行四边形 $ABCD$ 各边上, 且 $AE=CG, BF=DH$, 四边形 $EFGH$ 的周长的最小值为_____.

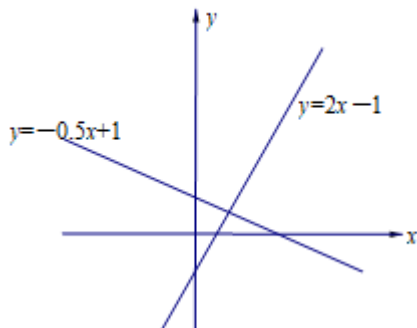


20、(4分) 已知命题: 全等三角形的对应角相等. 这个命题的逆命题是: _____.

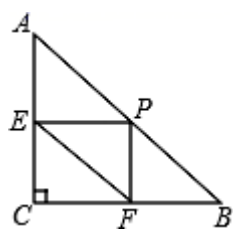
21、(4分) 如图, 一次函数 $y = -x - 2$ 与 $y = 2x + m$ 的图象相交于点 $P(n, -4)$, 则关于 x 的不等式 $2x + m < -x - 2 < 0$ 的解集为 _____.



22、(4 分) 如图，在平面直角坐标系内所示的两条直线，其中函数 y 随 x 增大而减小的函数解析式是

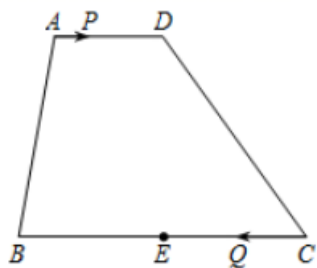


23、(4 分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=3$, $BC=4$, P 为 AB 边上(不与 A 、 B 重合)的一动点, 过点 P 分别作 $PE\perp AC$ 于点 E , $PF\perp BC$ 于点 F , 则线段 EF 的最小值是



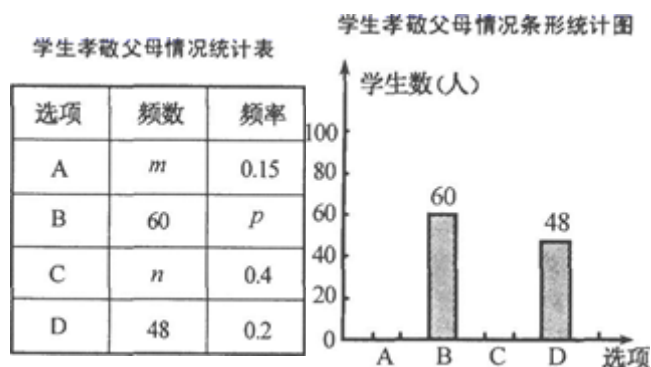
二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AD=6$, $BC=16$, 点 E 是 BC 的中点. 点 P 以每秒 1 个单位长度的速度从点 A 出发, 沿 AD 向点 D 运动; 同时, 点 Q 以每秒 2 个单位长度的速度从点 C 出发, 沿 CB 向点 B 运动. 点 P 停止运动时, 点 Q 也随之停止运动. 求当运动时间 t 为多少秒时, 以点 P , Q , E , D 为顶点的四边形是平行四边形.



25、(10 分) 某校为了了解学生孝敬父母的情况(选项: A 为父母洗一次脚; B 帮父母做一
次家务; C 给父母买一件礼物; D 其它), 在全校范围内随机抽取了若干名学生进行调查,
得到如下图表(部分信息未给出):

根据以上信息解答下列问题:



- (1) 这次被调查的学生有多少人?
- (2) 求表中 m , n , p 的值, 并补全条形统计图.
- (3) 该校有 1600 名学生, 估计该校全体学生中选择 B 选项的有多少人?

26、（12 分）先化简，再求值： $(\frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - x} + \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x}) \div \frac{1}{x}$ ，且 x 为满足 $-3 < x <$

2 的整数.

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）

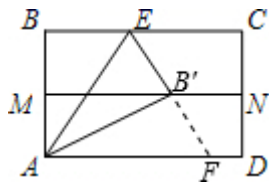
1、C

【解析】

先作辅助线，然后根据折叠的性质和解直角三角形计算.

【详解】

延长 EB' 与 AD 交于点 F ,



$\because \angle AB'E = \angle B = 90^\circ$, MN 是对折折痕,

$$\therefore EB' = FB', \quad \angle AB'E = \angle AB'F,$$

$$AB' = AB'$$

在 $\triangle AEB'$ 和 $\triangle AFB'$ 中, $\{\angle AB'E = \angle AB'F,$

$$EB' = FB'$$

$$\therefore \triangle AEB' \cong \triangle AFB',$$
$$\therefore AE=AF,$$
$$\therefore \angle B'AE = \angle B'AD \text{ (等腰三角形三线合一),}$$

故根据题意, 易得 $\angle BAE = \angle B'AE = \angle B'AD$;

故 $\angle EAB = 30^\circ$,

$$\therefore EB = \frac{1}{2} EA,$$

设 $EB=x$, $AE=2x$,

$$\therefore (2x)^2 = x^2 + AB^2, \quad x=1,$$

$$\therefore AE=2,$$

则折痕 $AE=2$,

故选 C.

本题通过折叠变换考查学生的逻辑思维能力,解决此类问题,应结合题意,最好实际操作图形的折叠,易于找到图形间的关系.

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/877000022153006153>