

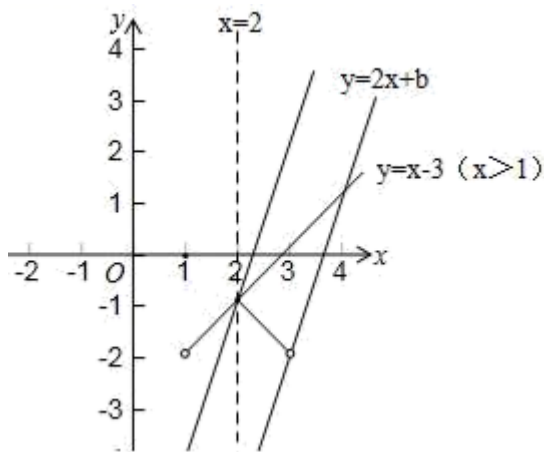
## 2024 届四川省绵阳市南山中学数学八下期末检测试题

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（每题 4 分，共 48 分）

1. 在平面直角坐标系中，点  $O$  为原点，直线  $y=kx+b$  交  $x$  轴于点  $A(-2, 0)$ ，交  $y$  轴于点  $B$ 。若  $\triangle AOB$  的面积为 8，则  $k$  的值为（ ）  
A. 1                      B. 2                      C. -2 或 4                      D. 4 或 -4
2. 已知  $(4+\sqrt{3}) \cdot a=b$ ，若  $b$  是整数，则  $a$  的值可能是（ ）  
A.  $\sqrt{3}$                       B.  $4+\sqrt{3}$                       C.  $4-\sqrt{3}$                       D.  $2-\sqrt{3}$
3. 在函数  $y=\frac{2}{x-3}$  中  $x$  的取值范围是（ ）  
A.  $x>3$                       B.  $x>-3$                       C.  $x\neq 3$                       D.  $x\neq -3$
4. 关于  $x$  的方程  $ax^2-(3a+1)x+2(a+1)=0$  有两个不相等的实根  $x_1, x_2$ ，且有  $x_1-x_1x_2+x_2=1-a$ ，则  $a$  的值是（ ）  
A. 1                      B. -1                      C. 1 或 -1                      D. 2
5. 公式  $L=L_0+KP$  表示当重力为  $P$  时的物体作用在弹簧上时弹簧的长度。 $L_0$  表示弹簧的初始长度，用厘米(cm)表示， $K$  表示单位重力物体作用在弹簧上时弹簧的长度，用厘米(cm)表示。下面给出的四个公式中，表明这是一个短而硬的弹簧的是（ ）  
A.  $L=10+0.5P$                       B.  $L=10+5P$                       C.  $L=80+0.5P$                       D.  $L=80+5P$
6. 在同一直角坐标系中，将一次函数  $y=x-3$  ( $x>1$ ) 的图象，在直线  $x=2$ （横坐标为 2 的所有点构成该直线）的左侧部分沿直线  $x=2$  翻折，图象的其余部分保持不变，得到一个新图象。若关于  $x$  的函数  $y=2x+b$  的图象与此图象有两个公共点，则  $b$  的取值范围是（ ）

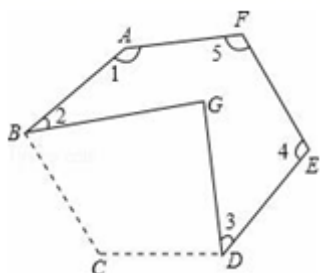


- A.  $8 > b > 5$       B.  $-8 < b < -5$       C.  $-8 \leq b \leq -5$       D.  $-8 < b \leq -5$

7. 若关于  $x$  的一元二次方程  $(a-1)x^2 + x + a^2 - 1 = 0$  的一个根是 0, 则  $a$  的值是 ( )

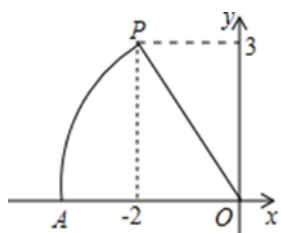
- A. 1      B. -1      C. 1 或 -1      D.  $\frac{1}{2}$

8. 一个六边形  $ABCDEF$  纸片上剪去一个角  $\angle BGD$  后, 得到  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 = 430^\circ$ , 则  $\angle BGD = ( )$



- A.  $60^\circ$       B.  $70^\circ$       C.  $80^\circ$       D.  $90^\circ$

9. 如图, 在平面直角坐标系中, 点  $P$  坐标为  $(-2, 3)$ , 以点  $O$  为圆心, 以  $OP$  的长为半径画弧, 交  $x$  轴的负半轴于点  $A$ , 则点  $A$  的横坐标介于 ( )

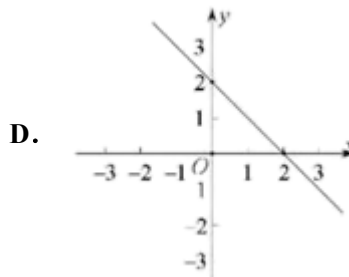
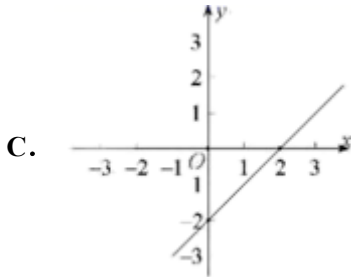
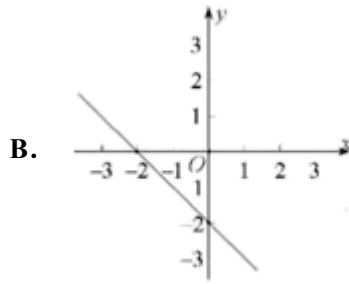
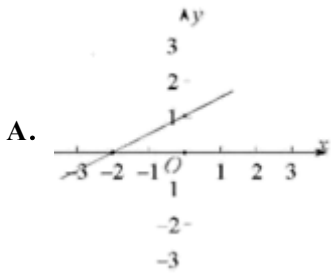


- A. -4 和 -3 之间      B. 3 和 4 之间      C. -5 和 -4 之间      D. 4 和 5 之间

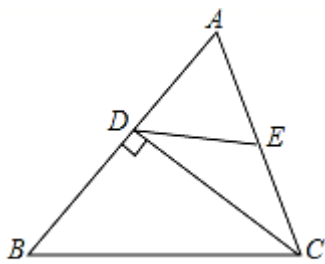
10. 某工厂新引进一批电子产品, 甲工人比乙工人每小时多搬运 30 件电子产品, 已知甲工人搬运 300 件电子产品所用的时间与乙工人搬运 200 件电子产品所用的时间相同. 若设乙工人每小时搬运  $x$  件电子产品, 可列方程为 ( )

- A.  $\frac{300}{x} = \frac{200}{x+30}$       B.  $\frac{300}{x-30} = \frac{200}{x}$       C.  $\frac{300}{x+30} = \frac{200}{x}$       D.  $\frac{300}{x} = \frac{200}{x-30}$

11. 已知不等式  $mx + n > 0$  的解集是  $x > -2$ , 下列各图中有可能是函数  $y = mx + n$  的图象的是 ( )



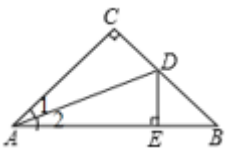
12. 菱形 ABCD 的周长是 20，对角线 AC=8，则菱形 ABCD 的面积是( )



- A. 12                      B. 24                      C. 40                      D. 48

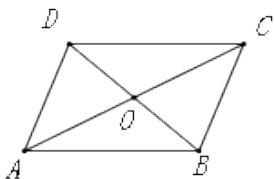
二、填空题（每题 4 分，共 24 分）

13. 如图，在  $\triangle ABC$  中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=BC$ ，AD 是  $\angle CAB$  的角平分线， $DE \perp AB$  于点 E，若  $BE=4\text{cm}$ ，则 AC 的长是\_\_\_\_\_cm.



14. 已知直线  $y = ax + b (a \neq 0)$  过点  $A(-3,0)$  和点  $B(0,2)$ ，那么关于  $x$  的方程  $ax + b = 0$  的解是\_\_\_\_\_.

15. 如图，四边形 ABCD 的对角线 AC、BD 相交于点 O，且  $OA=OC$ ， $OB=OD$ 。请你添加一个适当的条件：\_\_\_\_\_，使四边形 ABCD 成为菱形。



16. 已知实数  $x$ 、 $y$  满足  $|x-3| + \sqrt{y-8} = 0$ ，则以  $x$ 、 $y$  的值为两边长的等腰三角形的周长是\_\_\_\_\_.

17. 在平面直角坐标系  $xOy$  中, 将点  $N(-1, -2)$  绕点  $O$  旋转  $180^\circ$ , 得到的对应点的坐标是\_\_\_\_\_.

18. 在某校“我的中国梦”演讲比赛中, 有 9 名学生参加决赛他们决赛的最终成绩各不相同. 其中的一名学生想要知道自己能否进入前 5 名, 不仅要了解自己的成绩, 还要了解这 9 名学生成绩的\_\_\_\_\_ (从“众数、方差、平均数、中位数”中填答案)

三、解答题 (共 78 分)

19. (8 分) 已知三角形  $ABC$  中,  $\angle ACB = 90^\circ$ , 点  $D(0, -4)$ ,  $M(4, -4)$ .

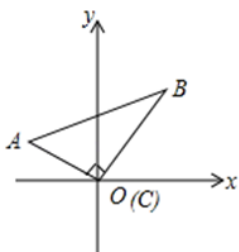


图1

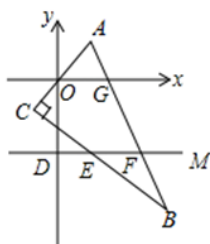


图2

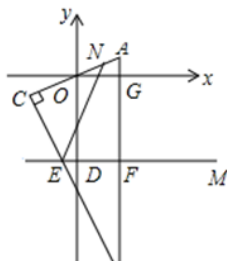


图3

(1) 如图 1, 若点  $C$  与点  $O$  重合,  $A(-2, 2)$ 、 $B(4, 4)$ , 求  $\triangle ABC$  的面积;

(2) 如图 2,  $AC$  经过坐标原点  $O$ , 点  $C$  在第三象限且点  $C$  在直线  $DM$  与  $x$  轴之间,  $AB$  分别与  $x$  轴, 直线  $DM$  交于点  $G$ ,  $F$ ,  $BC$  交  $DM$  于点  $E$ , 若  $\angle AOG = 55^\circ$ , 求  $\angle CEF$  的度数;

(3) 如图 3,  $AC$  经过坐标原点  $O$ , 点  $C$  在第三象限且点  $C$  在直线  $DM$  与  $x$  轴之间,  $N$  为  $AC$  上一点,  $AB$  分别与  $x$  轴, 直线  $DM$  交于点  $G$ ,  $F$ ,  $BC$  交  $DM$  于点  $E$ ,  $\angle NEC + \angle CEF = 180^\circ$ , 求证  $\angle NEF = 2\angle AOG$ .

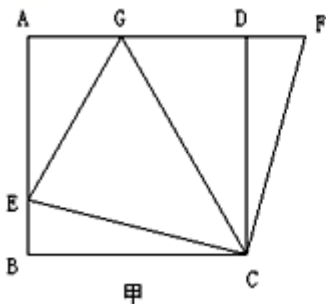
20. (8 分) 如图(甲), 在正方形  $ABCD$  中,  $E$  是  $AB$  上一点,  $F$  是  $AD$  延长线上一点, 且  $DF = BE$ .

(1) 求证:  $CE = CF$ ;

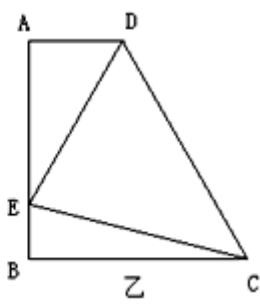
(2) 在如图(甲)中, 若  $G$  在  $AD$  上, 且  $\angle GCE = 45^\circ$ , 则  $GE = BE + GD$  成立吗?

证明你的结论. (3) 运用(1)(2)解答中积累的经验 and 知识, 完成下题:

如图(乙)四边形  $ABCD$  中,  $AD \parallel BC$  ( $BC > AD$ ),  $\angle B = 90^\circ$ ,  $AB = BC = 6$ , 点  $E$  是  $AB$  上一点, 且  $\angle DCE = 45^\circ$ ,  $BE = 2$ , 求  $DE$  的长.



甲



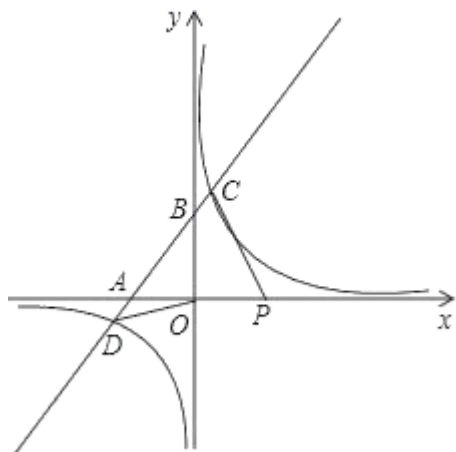
乙

21. (8 分) 如图, 反比例函数  $y = \frac{n}{x}$  ( $n$  为常数,  $n \neq 0$ ) 的图象与一次函数  $y = kx + 8$  ( $k$  为常数,  $k \neq 0$ )

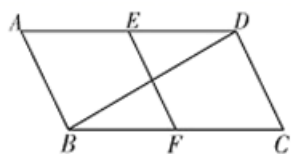
的图象在第三象限内相交于点  $D(-\frac{15}{2}, m)$ ，一次函数  $y=kx+8$  与  $x$  轴、 $y$  轴分别相交于  $A$ 、 $B$  两点。已知  $\cos\angle ABO = \frac{4}{5}$ 。

(1) 求反比例函数的解析式；

(2) 点  $P$  是  $x$  轴上的动点，当  $\triangle APC$  的面积是  $\triangle BDO$  的面积 2 倍时，求点  $P$  的坐标。



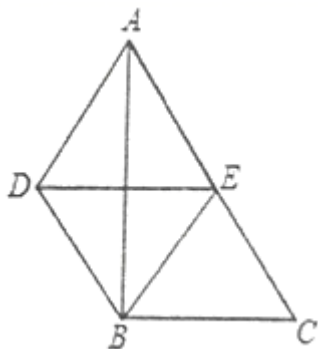
22. (10分) 如图，在平行四边形  $ABCD$  中， $\angle C = 60^\circ$ ， $E$ ， $F$  分别是  $AD$ ， $BC$  的中点， $BC = 2CD = 4$ 。



(1) 求证：四边形  $CDEF$  是菱形；

(2) 求  $BD$  的长。

23. (10分) 如图， $Rt\triangle ABC$  中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $DB \parallel AC$  且  $DB = \frac{1}{2}AC$ ， $E$  是  $AC$  的中点



(1) 求证：四边形  $DBCE$  是平行四边形。

(2) 求证：四边形  $ADBE$  是菱形。

(3) 如果  $AB = 8$ ， $BC = 6$  时，求四边形  $ADBE$  的面积

(4) 当  $\angle C =$  \_\_\_\_\_ 度时，四边形  $ADBE$  是正方形 (不证明)

24. (10分) 如图，四边形  $ABCD$  是菱形，对角线  $AC$ ， $BD$  相交于点  $O$ ，且  $AB = 2$ 。

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/728077126102006067>