

数学

8

年级



作业



寒假

义务教育课程标准实验教科书



Hanjiayue

新疆青少年出版社

义务教育课程标准实验教科书

寒假作业

数学·八年级

(配人教版)

寒假作业编写组 编

新疆青少年出版社出版

(乌鲁木齐市胜利路100号 邮政编码:830001)

发行:新疆新华书店

印刷:新疆新华印刷厂

开本:787×1092毫米 1/16 印张:2.5 字数:48千字

2005年12月第1版 2005年12月第1次印刷

ISBN 7 - 5371 - 5341 - 8

定价:3.50元

如有印刷装订错误,可向承印厂调换

第十一章 一次函数

11.1.1 变量

一、填空题

- $2x - 3y = 6$ 中, 变量是_____, 常量是_____, 把它写成用含 x 的式子表示 y 的形式是_____.
- 若每本书 3.5 元, 那么买 x 本这样的书所需的钱数 $y =$ _____, 其中常量是_____, 变量是_____.
- n 边形的内角和为 y , 则 $y =$ _____, 其中常量是_____, 变量是_____.
- 用长为 l 米的铁丝折成一边长为 x 米的矩形, 此矩形的面积为 S 米², 用含 x 的代数式表示 S , 则 $S =$ _____, 其中常量是_____, 变量是_____.

二、选择题

- 在圆的周长 $C = 2\pi R$ 中, 常量与变量分别是 ()
 A. 2 是常量, C, π, R 是变量
 B. 2π 是常量, C, R 是变量
 C. $C, 2$ 是常量, R 是变量
 D. 2 是常量, C, R 是变量
- 为适应国民经济持续快速协调发展, 自 2004 年 4 月 18 日起, 全国铁路实施第五次提速. 提速后, 火车由天津到上海的时间缩短了 7.42 小时, 若天津到上海的路程为 1326 千米, 提速前火车的平均速度为 x 千米/时, 提速后火车的平均速度为 y 千米/时, 则 x, y 应满足的关系式是 ()
 A. $x - y = 7.42$

$$B. y - x = \frac{1326}{7.42}$$

$$C. \frac{1326}{x} - \frac{1326}{y} = 7.42$$

$$D. \frac{1326}{y} - \frac{1326}{x} = 7.42$$

三、解答题

- 等腰梯形的周长是 120 cm, 一底角为 60° , 求用腰长 x (cm) 表示梯形面积 S (cm²) 的关系式.
- 丰庆公司售楼处张贴出的楼价为: 一楼每平方米 1400 元, 每增高一层, 每平方米楼价增加 200 元 (四楼以下).
 (1) 写出每平方米楼价 y 与 x 之间的关系式.
 (2) 如果从四楼开始至七楼每增高一层, 每平方米楼价减少 180 元, 关系式又怎样?

(3) 请列出一至七楼每平方米的售价表, 看看哪一层楼价最高和哪一层楼价最低.



11.1.2 函数

一、填空题

- 已知矩形的周长为12,设它的一条边长为 x ,那么它的面积与 x 之间的函数关系式是_____.
- 当 $x =$ _____时,函数 $y = 2x + 6$ 与 $y = 3x - 4$ 有相同的函数值,这个函数值为_____.
- 函数 $y = \sqrt{2-x}$ 中,自变量 x 的取值范围是_____.
- α 为直角三角形的一个锐角, β 为另一个锐角,则 β 与 α 的函数关系式是_____,自变量 α 的取值范围是_____.
- 写出一个当 $x > 0$ 时, y 随 x 增大而增大的函数解析式_____.
- 若圆柱的底面直径与高相等,则圆柱体积 V 与底面半径 R 的关系式为_____.
- 观察下列等式: $9 - 1 = 8, 16 - 4 = 12, 25 - 9 = 16, 36 - 16 = 20, \dots$ 这些等式反映自然数间的某种规律,设 $n(n \geq 1)$ 表示自然数,用关于 n 的等式表示这个规律为_____.

二、选择题

- 下列各式中, y 不是 x 的函数的式子是 ()
 - $y = \frac{\sqrt{x}}{x+1} (x > 1)$
 - $y = \frac{\sqrt{x}}{x+1} (x \leq 0)$
 - $y = \pm \sqrt{x} (x \geq 0)$
 - $y = 3x$

- 以等腰三角形底角的度数 x 为自变量(单位:度),顶角的度数 y 为因变量的函数解析式为 ()
 - $y = 180 - 2x (90 > x > 0)$
 - $y = 180 - 2x (0 < x \leq 90)$
 - $y = 180 - 2x (0 \leq x < 90)$
 - $y = 180 - 2x (0 \leq x \leq 90)$

- 在函数 $y = \frac{1}{\sqrt{2-4x}}$ 中,自变量 x 的取值范围是 ()
 - $x > \frac{1}{2}$
 - $x < \frac{1}{2}$
 - $x \neq \frac{1}{2}$
 - $x > 2$

三、解答题

一个小球由静止开始在一个斜坡上向下滚动,其速度每秒增加2米,到达坡底时,小球速度达到40米/秒.

- 求小球速度 v (米/秒)与时间 t (秒)之间的函数关系式;
- 求 t 的取值范围;
- 求3.5秒时,小球的速度;
- 求几秒时,小球的速度为16米/秒.





11.1.3 函数的图象

一、填空题

- 描点法画函数图象的一般步骤是_____.
- 函数的三种表示方法是_____.
- 点 $A(-3, 0)$ _____ (填“在”或“不在”) 函数 $y = -2x - 6$ 的图象上.
- y 是 x 的函数关系如下表, 则此函数的表达式为_____.

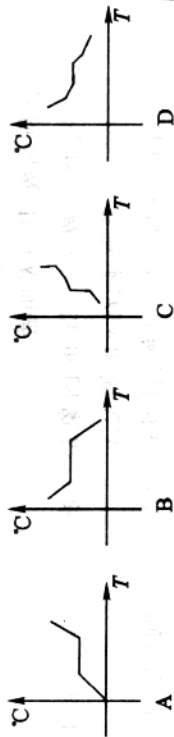
x	9	6	3	0	-3	-6
y	-3	-2	-1	0	1	2

- 已知 $(m+1, m^2)$ 在函数 $y = x^2 + 2x$ 的图象上, 则 $m =$ _____.

二、选择题

- 函数 $y = 2x + 1$ 的图象一定通过 ()
 - $(3, 6)$
 - $(-2, 3)$
 - $(2, 5)$
 - $(4, 10)$
- $M(1, 2)$ 、 $N(2, 2)$ 、 $P(-2, -6)$ 、 $Q(-3, 5)$ 在函数 $y = \frac{3x}{x+1}$ 图象上的是 ()
 - M 点
 - N 点
 - P 点
 - Q 点
- 下列函数中, 其图象经过 $(1, 4)$ 的是 ()
 - $y = -2x + 6$
 - $y = \frac{4}{x+1}$
 - $y = -x$
 - $y = -\frac{1}{2}x + 4$

- 蜡是非晶体, 在加热过程中先要变软, 再逐渐变稀, 然后全部变为液态, 整个过程温度不断上升, 没有一定的熔化温度, 如图所示, 四个图象中表示蜡熔化的是 ()



三、作出下列函数的图象

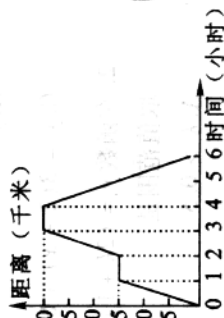
1. $y = 2x^2$

2. $y = |x|$

四、解答题

小丽骑自行车去郊外春游, 如图表示她离家的距离 y (千米) 与所用时间 x (小时) 之间的函数关系图象

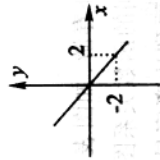
- 根据图象回答: 小丽到达离家最远的地方需几小时? 此时离家多远?
- 从小丽出发, 到准备回家时, 共几个小时?
- 回来时, 小丽骑车的平均速度是多少?



11.2.1 正比例函数

一、填空题

1. 一般地,形如 $y = kx$ (k 是常数, $k \neq 0$) 的函数,叫做正比例函数,其中 k 叫做 比例系数.
2. 正比例函数 $y = 2x$ 的图象是一条 经过原点的直线,它经过 第一、三象限,随着 x 的增大, y 增大.
3. 已知 $y - 3$ 与 x 成正比例,且当 $x = 2$ 时, $y = 7$,则 y 与 x 的函数关系式是 $y = 2x + 3$.
4. 已知 y 与 $x - 2$ 成正比例,且它的图象过点 $(3, 1)$,则 y 与 x 的函数关系式是 $y = x - 2$.
5. 正比例函数的图象如图所示,则这个函数的解析式为 $y = -x$.



二、选择题

1. 下列函数中,是正比例函数,且 y 随 x 的增大而减小的是 B
 - A. $y = -4x + 1$
 - B. $y = 2(x - 3) + 6$
 - C. $y = 3(2 - x) + 6$
 - D. $y = -\frac{x}{2}$
2. 在函数 $y = (2k + 1)x$ 中,如果 y 随 x 的增大而增大,则 k 的取值范围是 A
 - A. $k > 0.5$
 - B. $k < 0.5$

C. $k > -0.5$ D. $k < -0.5$

3. 已知正比例函数 $y = kx$ ($k \neq 0$) 的图象过第二、四象限则

- A. y 随 x 的增大而减小
- B. y 随 x 的增大而增大
- C. 当 $x < 0$ 时, y 随 x 的增大而增大;当 $x > 0$ 时, y 随 x 的增大而减小
- D. 不论 x 如何变化, y 值不变

三、问答题

已知正比例函数 $y = x$

1. 画出此函数图象

2. 已知点 A 在此函数图象上,其横坐标为 2,求出点 A 坐标,并在图象上标出点 A

3. 在 x 轴上是否存在一点 P ,使 $\triangle AOP$ 是等腰直角三角形. 若存在,求出点 P 的坐标;若不存在请说明理由





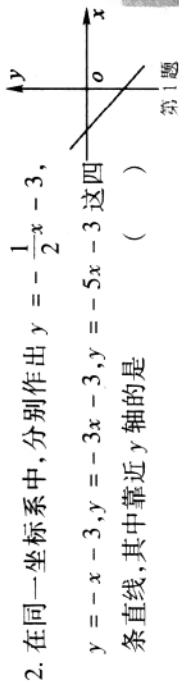
11.2.2 一次函数

一、填空题

1. 函数 $y = kx + b (k \neq 0)$, 当 $k > 0$ 时, y 随 x 的增大而 , 当 $k < 0$ 时, y 随 x 的增大而 .
2. 已知一次函数 $y = 5x - 5$ 与 x 轴正半轴的夹角为 α , 正比例函数 $y = \frac{1}{2}x$ 与 x 轴正半轴的夹角为 β , 则 α 与 β 的大小关系是 .
3. 已知一次函数 $y = (k + 1)x + 3$, 其函数值 y 随 x 的增大而减小, 则 k 的取值范围是 .
4. 已知一次函数 $y = -2x + b$, 当 $x = 3$ 时, $y = 1$, 则直线 $y = -2x + b$ 与 y 轴的交点为 .
5. 已知一次函数 $y = 2x + a$ 与 $y = -x + b$ 的图象都经过点 $A(-2, 0)$, 且与 y 轴分别交于 B, C 两点, 则 $\triangle ABC$ 的面积 .

二、选择题

1. 一次函数 $y = kx + b$ 的图象如图所示, 则下列结论正确的是
 A. $k > 0, b < 0$ B. $k < 0, b > 0$
 C. $k > 0, b > 0$ D. $k < 0, b < 0$
2. 在同一坐标系中, 分别作出 $y = -\frac{1}{2}x - 3$, $y = -x - 3, y = -3x - 3, y = -5x - 3$ 这四条直线, 其中靠近 y 轴的是



A. $y = -\frac{1}{2}x - 3$ B. $y = -x - 3$

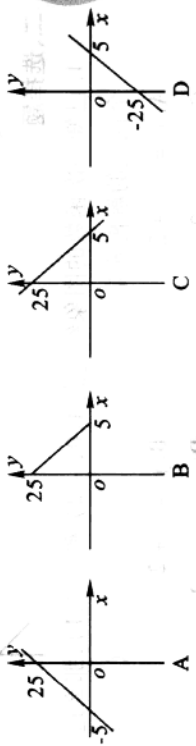
C. $y = -3x - 3$ D. $y = -5x - 3$

3. 下列函数(其中 x 是自变量)中, 不是一次函数的个数有 ()

- ① $y = -x$ ② $y + 2 = 2(x + 2)$
 ③ $y = k^2x (k \text{ 是常数})$ ④ $y = x^2$

- A. 4 个 B. 3 个
 C. 2 个 D. 1 个

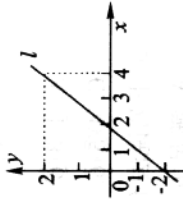
4. 油箱中有油 25 公升, 每小时耗油 5 公升, 则剩余油量 p 与时间 t 的关系为 $p = 25 - 5t$, 其图象为 ()



三、解答题

如图, 直线 l 是一次函数 $y = kx + b$ 在直角坐标系内的图象.

1. 观察图象, 试求此一次函数的解析式;
2. 当 $x = 20$ 时, 其对应的 y 值是多少?
3. y 值随 x 值的增大怎样变化?

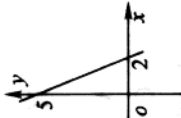




11.3.2 一次函数与一元一次不等式

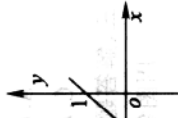
一、填空题

- 已知一次函数 $y = -3x + 2$, 当 x _____ 时, 函数的值 y 为非负数
- 已知一次函数 $y = 2x - 7$, 当 x _____ 时, $y < 3$
- 已知一次函数 $y_1 = 4x, y_2 = -x - 5$, 若 $y_1 > y_2$, 则自变量 x 的取值范围是 _____
- 一次函数 $y = kx + b$ 的图象如图所示, 则不等式 $0 \leq kx + b \leq 5$ 的解集为 _____.



二、选择题

- 一次函数 $y = kx + b (k > 0)$ 图象如图所示, 则下列说法正确的是 ()
 - $x = 0$ 时, $y = 0$
 - $x = -1$ 时, $y < 0$
 - $x < -1$ 时, $y > 0$
 - $x > -1$ 时, $y > 0$
- 一次函数 $y = kx + b$ 的图象过点 $(3, 2)$, $(5, 8)$ 则不等式 $2 \leq kx + b < 8$ 的解集是 $-1 < x < 3$ ()
 - $3 < x \leq 5$
 - $3 \leq x < 5$
 - $x \geq 3$
 - $x < 5$



三、解答题

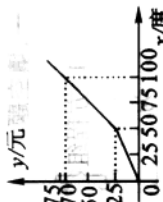
- 为了缓解用电紧张矛盾, 某电力公司特制定了新的用电收费标准, 每月用电量 x (度) 与应付电费 y (元) 的关系如图所示
 - 根据图象, 请分别求出当 $0 \leq x \leq 50$ 和 $x > 50$ 时, y 与 x 的函数关系式

(2) 请回答

当每月电量不超过 50 度时, 收费标准是 _____.

当每月用电量超过 50 度时, 收费标准是 _____.

某工厂有甲、乙两条生产线先后投产, 两条生产线的产量 (吨) 与时间 (天) 的关系如图所示, 根据图象回答下列问题



(1) 在乙生产线投产以前, 甲生产线已生产了多少吨成品?

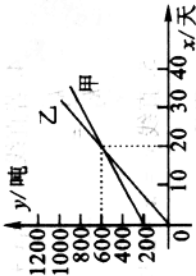
(2) 甲、乙两条生产线每天分别生产多少吨成品?

(3) 分别求出图中两条直线所对应的函数关系式

题

题

题



11.3.3 一次函数与二元一次方程

一、填空题

1. 方程组 $\begin{cases} x+y=5k \\ x-y=9k \end{cases}$ 的解也是方程 $2x+3y=6$ 的解, 则 k 值为

2. 关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} mx+2y=3 \\ 2x+y=n \end{cases}$ 无解, 则 $m =$, $n =$

3. 若一次函数 $y=3x-5$ 与 $y=2x+7$ 的交点 P 的坐标为 $(12, 31)$, 则方程组 $\begin{cases} 3x-y=5 \\ 2x-y=-7 \end{cases}$ 的解为

4. 若直线 $y=k_1x+1$ 和直线 $y=k_2x-3$ 的交点在 x 轴上, 则 $\frac{k_1}{k_2} =$

5. 直线 $y=x+2$ 与 $y=-\frac{3}{5}x+6$ 及 y 轴围成的三角形的面积是

二、选择题

1. 关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} kx-3y=8 \\ 2x+5y=-4 \end{cases}$ 的解中, $y=0$, 则 k 的值为

A. $k=4$ B. $k=-4$ C. $k=2$ D. $k=-2$

2. 若方程组 $\begin{cases} x=4 \\ by+ax=5 \end{cases}$ 的解与方程组 $\begin{cases} y=3 \\ bx+ay=2 \end{cases}$ 的解相同, 则 a, b 的值为

A. $\begin{cases} a=2 \\ b=1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} a=2 \\ b=-1 \end{cases}$

C. $\begin{cases} a=-2 \\ b=1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} a=-2 \\ b=-1 \end{cases}$

3. 若一次函数 $y=k_1x+b_1$ 与一次函数 $y=k_2x+b_2$ 的图象没有交点, 则方程组 $\begin{cases} k_1x-y=-b_1 \\ k_2x-y+b_2=0 \end{cases}$ 的解的情况是 ()

A. 有无数组解 B. 有两组解

C. 只有一组解 D. 没有解

4. 如图, 一次函数 $y_1=ax+b$ 和 $y_2=bx+a$ ($a \neq 0, b \neq 0$) 在同一坐标系内的图象, 则 $\begin{cases} y=ax+b \\ y=bx+a \end{cases}$ 的解 $\begin{cases} x=m \\ y=n \end{cases}$ 中

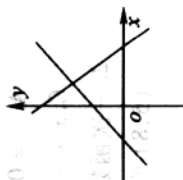
A. $m > 0, n > 0$ B. $m > 0, n < 0$

C. $m < 0, n > 0$ D. $m < 0, n < 0$

三、解答题

用图象法解下列方程组

(1) $\begin{cases} y-3x=1 \\ x+3y=13 \end{cases}$





阶段测试(一)

一、填空题

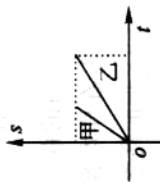
- 新春贺卡每张3元,如果买这种贺卡 x 张,共去 y 元,那么 y 与 x 之间的函数关系式是_____
- 一次函数 $y = 2x - 1$ 一定不经过第_____象限
- 函数 $y = \frac{\sqrt{x+3}}{|x|-2}$ 中的自变量 x 的取值范围是_____
- 过点 $(1,0)$, $(2,4)$ 的直线的解析式为_____
- 直线 $y = 2x + 4$ 交 x 轴于点 A ,交 y 轴于点 B ,则 $\triangle AOB$ 的面积为_____
- 一次函数的图象过点 $(2,7)$,且 y 随 x 的增大而增大,则这个函数的解析式是_____ (任写一个)

二、选择题

- 已知 $y = x + 3$,当 y 的取值范围是 $0 \leq y \leq 3$ 时, x 的取值范围是_____
 - $0 \leq x \leq 3$
 - $-3 \leq x \leq 0$
 - $-3 \leq x \leq 3$
 - 不能确定
- 下列函数:① $y = \pi x$ ② $y = 3x - 1$ ③ $y = \frac{2}{x}$ ④ $y = 2^{-1} - 3x$ ⑤ $y = x^2 - 1$,是一次函数的有 ()
 - 4个
 - 3个
 - 2个
 - 1个
- 如果 $y = x - 2b + 1$ 是正比例函数,则 b 的值是 ()
 - $\frac{1}{2}$
 - 0
 - $-\frac{1}{2}$
 - 2
- 要从 $y = \frac{2}{3}x$ 的图象得到直线 $y = \frac{2x+5}{3}$,就要把直线

$$y = \frac{2}{3}x \quad ()$$

- 向上平移 $\frac{5}{3}$ 个单位
 - 向下平移 $\frac{5}{3}$ 个单位
 - 向上平移5个单位
 - 向下平移5个单位
5. 甲、乙两人在一次赛跑中,路程 s 与时间 t 的关系如图所示,则下列说法正确的是 ()



- 甲比乙先出发
- 乙比甲跑的路程多
- 甲、乙两人的速度相同
- 甲先到达终点

三、解答题

某区政府对一项综合治理沙漠的系统工程已投资30亿元,计划从今起每年继续投资5亿元.

- 写出投资总额 y (亿元)与投资时间 x (年)的函数关系式;它们是一次函数吗?
- 如果此项工程还需10年才能完成,求区政府共投资多少亿元?

新

第十二章 数据的描述

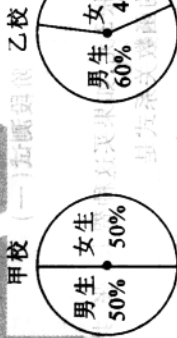
12.1 几种常见的统计图表

一、填空题

1. 为了反映水位的变化情况,应选择的统计图是_____.
2. 在各种统计图中,_____统计图能清楚地表示出每个项目的具体数据;_____统计图能清楚地反映事物的变化情况;_____统计图能清楚地表示出各部分在总体中所占的百分比.
3. 在样本容量为 100 的频数分布直方图中,测量所有小长方形的高之和为 40 cm,其中一长方形的高为 8.4 cm,则这个小长方形所表示样本的频率是_____.
4. 小强用 200 元买了甲、乙、丙三种物品,而用于买丙种物品的钱数是_____元.

二、选择题

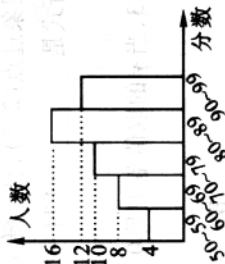
1. 已知一组数据有 40 个,把它分成六组,第一组到第四组的频数分别为 10, 5, 7, 6, 第五组的频率为 0.20, 则第六组的频率是 ()
A. 0.10 B. 0.12 C. 0.15 D. 0.18
2. 如图,有甲、乙两所学校,其男女生的情况可以见两个扇形统计图,若甲校共有学生 1000 人,而乙校共有 1200 人,则 ()
A. 甲校的女生比乙校的女生多
B. 甲校的女生比乙校的女生少
C. 甲、乙两校的女生一样多
D. 无法确定



三、解答题

对某班学生一次数学测验成绩进行统计分析,各分数段的人数如图示(分数取正整数),请观察图形,并回答下列问题:

1. 该班有多少名学生?
2. 80 ~ 89 这一组频数、频率分别是多少?
3. 估计该班这次测验的平均成绩.





12.2 用图表描述数据

一、填空题

1. 在一个扇形统计图中,圆心角为 72° 的扇形占整个圆的 $\frac{1}{5}$ %.
2. 某班 50 名学生在适应性考试中,分数在 90 ~ 100 分的频率为 0.1,则该班在这个分数段的学生有 5 人.
3. 一组数据最大值与最小值的差是 52,对这组数据整理时,确定组距为 8,则组数为 6.
4. 右图为育才中学各年级现有在校学生统计图.已知该校共有学生 3000 人,则初三学生有 1020 人.



二、选择题

1. 在一次选举中,某同学的选票没有超过半数,那么其频率为 ()
 A. 大于 $\frac{1}{2}$ B. 等于 $\frac{1}{2}$
 C. 小于 $\frac{1}{2}$ D. 小于或等于 $\frac{1}{2}$
2. 在频率分布直方图中,下列说法不正确的是 ()
 A. 小长方形的高与频率成正比
 B. 各小长方形面积等于相应各组的频率
 C. 某小长方形面积最小,说明落在这个组内的数据最少
 D. 长方形的个数等于各组频率的和
3. 在抗击“非典”时期的“课堂在线”学习活动中,李老师从 4 月 8 日至 4 月 14 日在网上答题个数的记录如下表:

日期	4月8日	4月9日	4月10日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日
答题个数	68	55	50	56	54	48	68

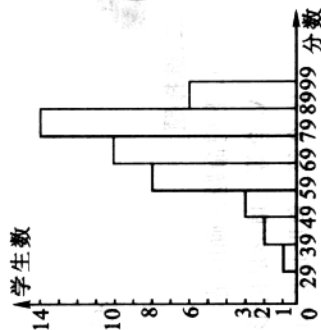
在李老师每天的答题个数所组成的这组数据中,众数和中心数依次是 ()

- A. 68, 55 B. 55, 68 C. 68, 57 D. 55, 57

三、解答题

某班学生一次数学考试的频数分布直方图如图所示,其中纵轴表示学生数,观察图形回答下面的问题:

1. 全班有多少学生?
2. 此次考试的平均成绩大概是多少?
3. 不及格的人数有多少?占全班多大比例?
4. 如果 80 分以上的成绩算良好,那么获得良好成绩的学生占全班多大比例?



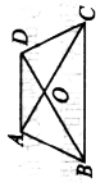
新

第十三章 全等三角形

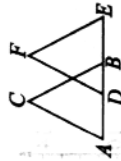
13.1 全等三角形

一、填空

- 已知: $\triangle AOB \cong \triangle A'O'B'$, $\angle A = \angle A'$, $\angle O = \angle O'$, $\angle B = 60^\circ$, $AO = 12 \text{ cm}$, 则 $\angle B' =$ _____, $A'O' =$ _____.
- 如图, 等腰梯形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , 那么图中的全等三角形最多有 _____ 对.



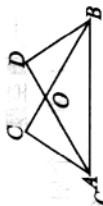
- 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 那么相等的对应边为 $CA = FD$, _____ = _____, _____ = _____; 相等的对应角为: $\angle C = \angle F$, _____ = _____, _____ = _____; 将 $\triangle ABC$ 沿着直线 _____ 平移后将会与 _____ 重合.



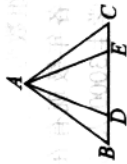
二、选择题

- 下列命题正确的是 ()
 - 全等三角形是指形状相同的三角形
 - 全等三角形是指面积相等的两个三角形
 - 两个等边三角形是全等三角形
 - 全等三角形的面积、周长分别相等
- 如图, $\triangle ABC \cong \triangle BAD$, $\angle C$ 与 $\angle D$ 对应, AC 与 BD 对应, AB

- $= 8 \text{ cm}$, $BD = 5 \text{ cm}$, $AD = 7 \text{ cm}$, 那么 BC 的长为 ()
- A. 8 cm B. 5 cm
- C. 7 cm D. 无法确定

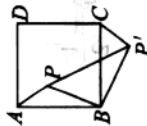


- 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, D, E 在 BC 上, $BD = CE$, $AD = AE$, 图中全等三角形的对数为 ()
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3



三、解答题

- 如图, P 是正方形 $ABCD$ 内一点, 将 $\triangle ABP$ 绕点 B 顺时针方向旋转能与 $\triangle CBP'$ 重合, 若 $PB = 3$, 求 PP' .



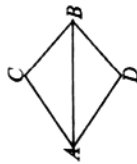


13.2 三角形全等的条件

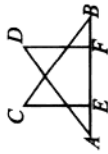
一、填空题

1. 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中, 已知: $AB = DE, AC = DF$, 欲证 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 还需条件 _____.

2. 如图, $AC = AD, BC = BD$, $\triangle ABC$ 与 $\triangle ABD$ 全等的依据是 _____.



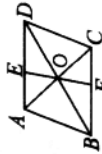
3. 如图, 已知 $CE \perp AB, DF \perp AB$, 若 $CE = DF, AE = BF$, 则 $\triangle ADF \cong \triangle BCE$, 根据 _____.



二、选择题

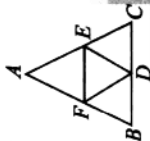
1. 如图, $AO = CO, BO = DO, AD, BC$ 与 EF 交于点 E, F , 则图中全等三角形的对数是 ()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6



2. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 为 BC 中点, $DE \parallel AB, DF \parallel AC$, 则下列关系成立的是 ()

- A. $\triangle FBD \cong \triangle EDC$ B. $\angle B = \angle FDE$ C. $EF \parallel BC$ D. $AF = AE$



3. 下列命题正确的是 ()

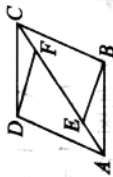
- A. 有一腰对应相等的两个等腰三角形全等
- B. 两个等边三角形全等
- C. 三个角对应相等的两个三角形的对应边也相等
- D. 三条边对应相等的两个三角形的对应角也相等

三、解答题

1. 如图, 已知 C 是 AB 中点, $CD = CE, \angle DCA = \angle ECB$, 问 $\angle EAC$ 与 $\angle DBC$ 的关系.



2. 如图, E, F 是 $\square ABCD$ 对角线 AC 上的两点, $AE = CF$ 求证: (1) $\triangle ABE \cong \triangle CDF$



(2) $BE \parallel DF$



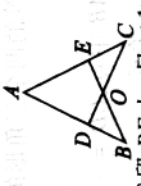
新

课程标准

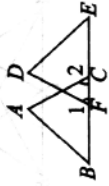
13.2.1 “边角边”条件

一、填空题

1. 如图,点 D 在 AB 上,点 E 在 AC 上, CD 与 BE 相交于点 O ,且 $AD = AE, AB = AC$,若 $\angle B = 20^\circ$,则 $\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$.

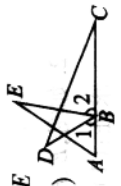


2. 如图,点 F, C 在线段 BE 上,且 $\angle 1 = \angle 2, BC = EC = EF$,若要使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$,则还需补充一个条件 $\underline{\hspace{2cm}}$.

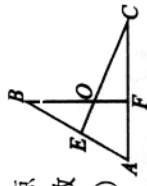


二、选择题

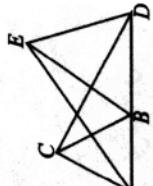
1. 如图,已知 $AB = DB, BC = BE$,欲证 $\triangle ABE \cong \triangle DBC$,则须增加的条件是 ()
 A. $\angle A = \angle D$ B. $\angle E = \angle C$
 C. $\angle A = \angle C$ D. $\angle 1 = \angle 2$



2. 如图, $AE = AF, AB = AC, EC$ 与 BF 交于点 $O, \angle A = 70^\circ, \angle B = 30^\circ$,则 $\angle EOB$ 的度数为 ()
 A. 70° B. 50°
 C. 100° D. 85°



3. 如图, $\triangle ABC$ 与 $\triangle BDE$ 都是等边三角形, $AB < BD$,若 $\triangle ABC$ 不动,将 $\triangle BDE$ 绕 B 点旋转,则在旋转过程中, AE 与 CD

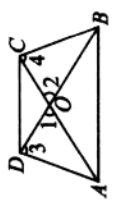


的大小关系为

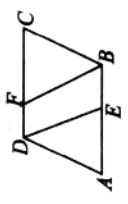
- A. $AE = CD$ B. $AE > CD$
 C. $AE < CD$ D. 无法确定

三、解答题

1. 如图,已知 AC 与 BD 交于点 $O, OA = OB, OC = OD$,那么 $\triangle ABC$ 与 $\triangle BAD$ 具有什么关系?试说明理由.



2. 如图, $AD \parallel BC, AB \parallel CD, AD = BC, E, F$ 分别为 AB, DC 上的点, $AE = CF, \angle DAE = \angle BCF, DE = 3 \text{ cm}$,你能求出 FB 的长吗?说明理由.

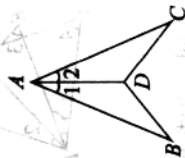




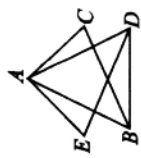
13.2.2 “角边角”条件,“角角边”条件

一、填空题

1. 如图所示, $\angle B = \angle C, \angle 1 = \angle 2$, 则 _____ 根据是 _____.



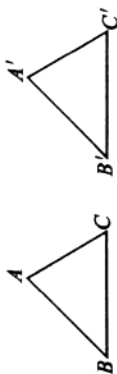
2. 如图所示, 已知 $AB = AD, AC = AE$, 只要找出 \angle _____ = \angle _____ 或 \angle _____ = \angle _____, 就可证得 $\triangle ABC \cong \triangle ADE$.



二、选择题

1. 如图所示, $AB = A'B', \angle A = \angle A', \angle B = \angle B'$, 则 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ 的根据是 _____.

- A. SAS
- B. SSS
- C. ASA
- D. AAS



2. 木匠师傅常在做好的门框上做两条对角线防止门框变形, 这是利用了 _____.

- A. 两点之间, 线段最短

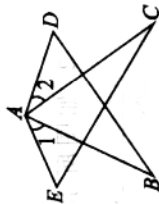
B. 两直线相交, 只有一个交点

C. 三角形稳定性

D. 三角形不稳定性

三、解答题

1. 如图所示, $\angle 1 = \angle 2, \angle B = \angle C, AE = AD$, 那么 $\triangle ABD$ 和 $\triangle AEC$ 全等吗? 试说明理由.



2. 如图所示, 已知 $\angle 1 = \angle 2, AB = AC, \angle 3 = \angle 4$, AD 与 AE 相等吗? 说明理由.

