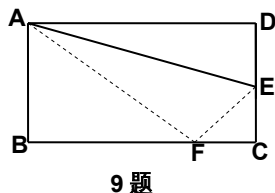
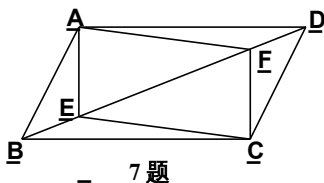
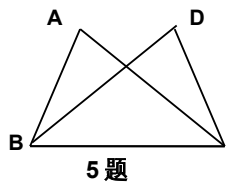


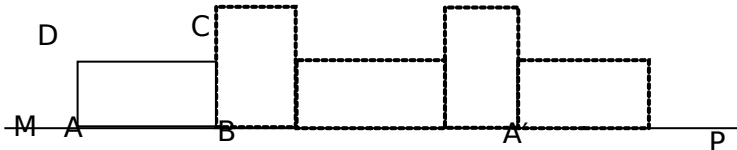
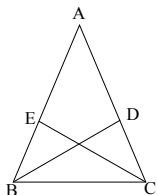
2009年春季八年级数学期末复习试题 (五)

一、填空题 (每小题 3 分, 共 36 分)

- 分式 $\frac{1}{x}$ 、 $\frac{1}{x+1}$ 的最简公分母是_____。
- 若点 (2, 1) 在双曲线 $y = \frac{k}{x}$ 上, 则 k 的值为_____。
- 某种感冒病毒的直径是 0.0000012 米, 用科学记数法表示为_____米。
- 函数 $y = \sqrt{x-2}$ 中自变量 x 的取值范围是_____。
- 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, 若 $AB=4\text{cm}$, $BC=6\text{cm}$, $AC=5\text{cm}$, 则 $DC=$ _____cm。



- 点 A (2, 3) 关于原点的对称点的坐标是_____。
- 如图, E、F 是 $\square ABCD$ 对角线 BD 上的两点, 请你添加一个适当的条件: _____, 使得四边形 AECF 是平行四边形。
- 甲、乙两班各有 45 人, 某次数学考试成绩的中位数分别是 88 分和 90 分, 若 90 分及 90 分以上为优秀, 则优秀人数多的班级是_____。
- 如图, 矩形 ABCD 中, $AB=8$, $AD=10$, E 是 CD 上一点, 把 $\triangle ADE$ 沿直线 AE 翻折, D 点恰好落在 BC 边上的 F 点处, 则 $CE=$ _____。
- 如图所示根据 SAS, 如果 $AB=AC$, _____ = _____, 即可判定 $\triangle ABD \cong \triangle ACE$ 。



- 已知矩形 ABCD 的长 $AB=4$, 宽 $AD=3$, 按如图所示放置在直线 MP 上, 然后不滑动地转动矩形, 当它转动一周时(A - A'), 顶点 A 所经过的路线长等于_____。

- 某公司对应聘者进行面试, 按专业知识、工作经验、仪表形象给应聘者打分,

这三个方面的重要性之比为 6:3:1。对应聘的王丽、张瑛两人的打分如下:

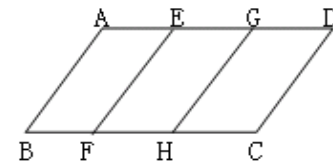
	王丽	张瑛
专业知识	14	18
工作经验	16	16
仪表形象	18	12

如果两人中只录取一人, 若你是人事主管, 你会录用_____。

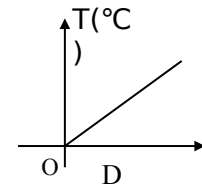
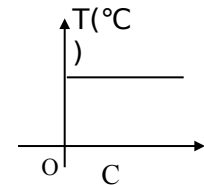
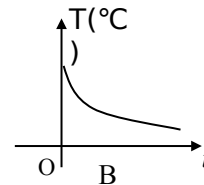
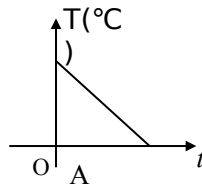
二、选择题 (每小题 3 分, 共 18 分)

- 下列运算正确的是 ()

- A. $(-x)^2 \cdot x^3 = x^6$ B. $(-x)^3 \div x = x^2$
 C. $4x^2 - (2x)^2 = 2x^2$ D. $(2x^2)^3 = 8x^6$



- 下列命题中假命题的是 () 16 题
 - 直角三角形的两锐角互余
 - 两点之间, 线段最短
 - 菱形的对角线互相垂直平分且相等
 - 对顶角相等
- 用两个边长为 a 的等边三角形纸片拼成的四边形是 ()
 - 等腰梯形
 - 正方形
 - 矩形
 - 菱形
- 如右图, 在平行四边形 ABCD 中, E、G 是 AD 的三等分点, F、H 是 BC 的三等分点, 则图中平行四边形共有 ()
 - 3 个
 - 4 个
 - 5 个
 - 6 个
- 某品牌皮鞋店销售同种品牌不同尺码的男鞋, 采购员再次进货时, 对于男鞋的尺码, 他最关注下列统计数据中的 ()
 - 众数
 - 中位数
 - 方差
 - 平均数
- 一杯开水放在桌子上, 杯中水的温度 $T(^{\circ}\text{C})$ 随时间 t 变化的关系的图象 ()



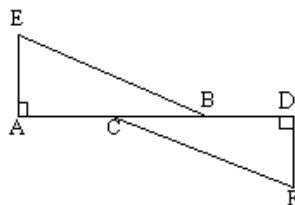
三、解答题 (共 66 分)

19. (3分) 计算: $(-2)^2 - 2007^0 + |-6|$

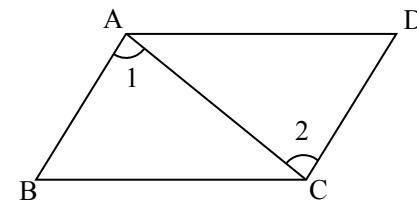
20. (3分) 先化简再求值: $\frac{x}{x^2 - 1} \div (1 + \frac{x}{x - 1})$, 其中 $x = -2$.

21. (3分) 解方程: $\frac{x - 5}{x - 1} - \frac{2}{1 - x} = 3$

22. (4分) 如图点 A、B、C、D 在同一直线上, $AE \perp AD$, $FD \perp AD$, 垂足分别为 A、D, $AE = DF$, $AC = BD$, 求证: $BE = CF$.

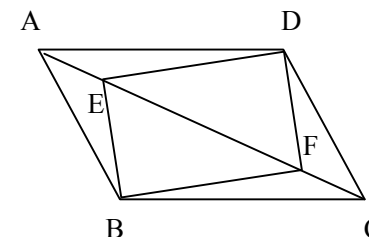


23. (4分) 如图, $\angle 1 = \angle 2$, $AB = CD$, 求证: $BC = AD$.



24. (4分) 如图所示, 平行四边形 ABCD 中, 点 E、F 在对角线 AC 上, 且 $AE = CF$.

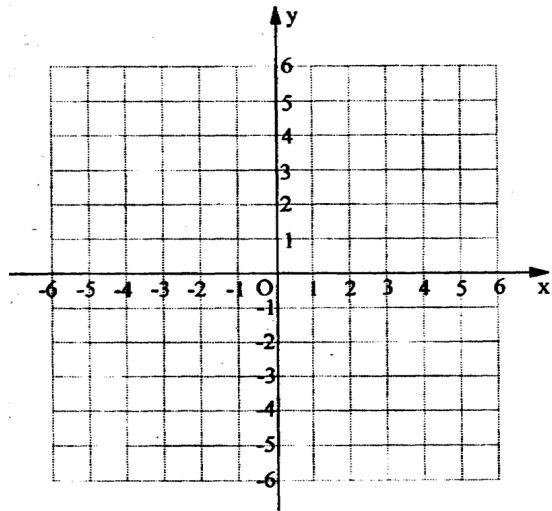
求证: 四边形 BEDF 是平行四边形.



25. (4分) 某工厂计划生产机床 300 台, 在生产了 60 台后, 引入高科技, 每天生产的台数是原来的 1.2 倍, 结果提前 4 天完成了任务, 求原计划生产机床的台数.

26. (4分) 在平面直角坐标系中画出函数 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 的图像。

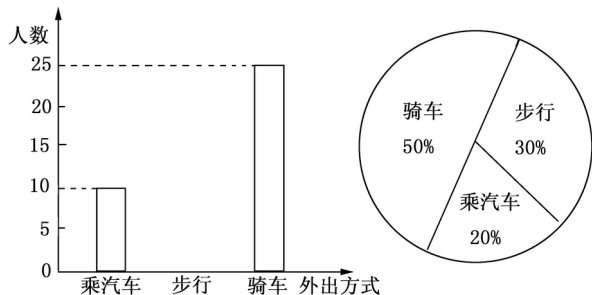
- (1) 在图像上标出横坐标为 -4 的点 A，并写出它的坐标；
- (2) 在图像上标出和 y 轴的距离是 2 个单位长度的点，并写出它的坐标；



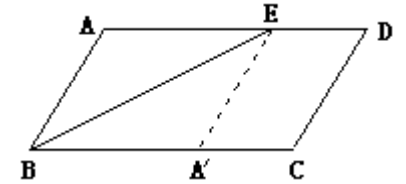
27. (4分) 下面两图是某班在“五一”黄金周期间全体同学以乘汽车、步行、骑车外出方式旅游的人数分布直方图和扇形分布图。

从这两个分布图所提供的数字，请你回答下列问题：

- (1) 该班共有同学____名；
- (2) 补上人数分布直方图中步行人数的空缺部分；
- (3) 在扇形分布图中，乘汽车人数所占的圆心角的度数为____度；
- (4) 若全校有 2500 名学生，估计该校步行旅游的人数有____人。



28. (4分) 如图, $\square ABCD$ 的周长为 26, $AB = 5$, 点 E 在 AD 上, 把边 AB 沿 BE 折叠到边 BC 上, 使点 A 与点 A' 重合, 求 DE 的长。



29. (10分) 在一次蜡烛燃烧试验中, 甲、乙两根蜡烛燃烧时剩余部分的高度 y (厘米) 与燃烧时间 x (小时) 之间的关系如图 10 所示, 请根据图象所提供的信息解答下列问题：

- (1) 甲、乙两根蜡烛燃烧前的高度分别是____、____, 从点燃到燃尽所用的时间分别是____、____；
- (2) 分别求甲、乙两根蜡烛燃烧时 y 与 x 之间的函数关系式；
- (3) 燃烧多长时间时, 甲、乙两根蜡烛的高度相等 (不考虑都燃尽时的情况)? 在什么时间段内, 甲蜡烛比乙蜡烛高? 在什么时间段内, 甲蜡烛比乙蜡烛低?

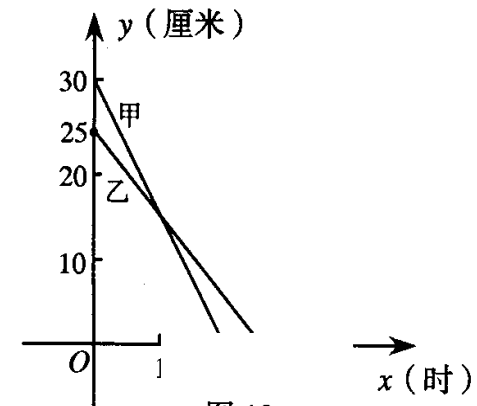


图 10

30. (10分) 为了普及环保知识, 增强环保意识, 某中学组织了环保知识竞赛活动。初中三个年级根据初赛成绩分别选出了 10 名同学参加决赛, 这些选手的决赛成绩 (满分为 100 分) 如下表所示:

	决赛成绩 (单位: 分)
初一年级	80 86 88 80 88 99 80 74 91 89
初二年级	85 85 87 97 85 76 88 77 87 88
初三年级	82 80 78 78 81 96 97 88 89 86

(1) 请你填写下表:

	平均数	众数	中位数
初一年级	85.5		87
初二年级	85.5	85	
初三年级			84

(2) 请从以下两个不同的角度对三个年级的决赛成绩进行分析:

- ① 从平均数和众数相结合看 (分析哪个年级成绩好些)
- ② 从平均数和中位数相结合看 (分析哪个年级成绩好些)

(3) 如果在每个年级参加决赛的选手中分别选出 3 人参加总决赛, 你认为哪个年级的实力更强一些? 并说明理由。

31. (9分) 如图, 已知平行四边形 ABCD.

- (1) 用直尺和圆规作出 $\angle ABC$ 的平分线 BE, 交 AD 的延长线于点 E, 交 DC 于点 F (保留作图痕迹, 不写作法);
- (2) 求证: $\triangle ABE$ 是等腰三角形;
- (3) 在 (1) 中所得的图形中, 除 $\triangle ABE$ 外, 请你写出其他的等腰三角形 (不要求证明)。

