



20. (本题 5 分)

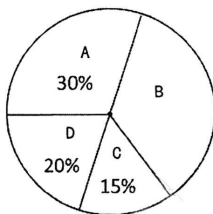
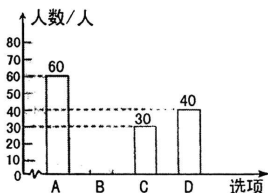
学校为了了解全校 3000 名学生每周进行课外阅读的时间, 随机抽取若干名学生进行问卷调查:

调查问卷

你平均每周进行课外阅读的时间是_____. (单项选择题, 选项中的每组时间值含最小值不含最大值.)

A. 0 ~ 1 小时 B. 1 ~ 2 小时 C. 2 ~ 3 小时 D. 3 小时以上

学校将调查的结果制成如下的两幅统计图.



请你根据“调查问卷”和统计图提供的信息, 解答下列问题:

- (1) 本次一共调查了_____名学生;
- (2) 补全条形统计图. 扇形统计图中表示“B”的扇形的圆心角度数为_____°;
- (3) 请你根据此次调查结果, 估计全校 3000 名学生中平均每周阅读时间在 2 小时以内的学生有多少人.

21. (本题 6 分)

学校为表彰在“2017 年新年艺术节”书法比赛中成绩突出的学生, 购买了 30 支钢笔和 45 支毛笔, 共用 1755 元, 每支毛笔比钢笔贵 4 元. 钢笔和毛笔的单价各是多少元?



22. (本题 7 分)

某学校在一次环保知识宣传活动中,需印制若干份调查问卷.印刷厂有甲、乙两种收费方式,甲种方式:收制版费 6 元,每印一份收印刷费 0.1 元;乙种方式:不收制版费,每印一份收印刷费 0.12 元.设共印刷调查问卷 x 份.

- (1) 按甲种方式应收费_____元,按乙种方式应收费_____元;(用含 x 的代数式表示)
- (2) 若共需印制 500 份调查问卷,通过计算说明选用哪种方式合算;
- (3) 印刷多少份调查问卷时,甲、乙两种方式收费一样多?

23. (本题 7 分)

已知 $\angle AOB = 100^\circ$, 射线 OC 在 $\angle AOB$ 的内部, 射线 OE, OF 分别是 $\angle AOC$ 和 $\angle COB$ 的角平分线.

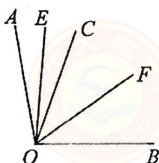


图 1

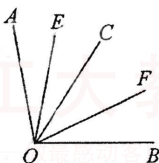


图 2

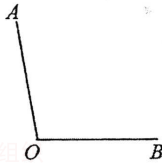


图 3

- (1) 如图 1, 若 $\angle AOC = 30^\circ$, 求 $\angle EOF$ 的度数;

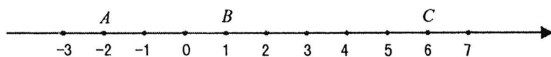
(2) 请从下面 A, B 两题中任选一题作答, 我选择_____题.

- A. 如图 2, 若射线 OC 在 $\angle AOB$ 的内部绕点 O 旋转, 则 $\angle EOF$ 的度数为_____°.
- B. 若射线 OC 在 $\angle AOB$ 的外部绕点 O 旋转(旋转中 $\angle AOC, \angle BOC$ 均是指小于 180° 的角), 其余条件不变, 请借助图 3 探究 $\angle EOF$ 的大小, 直接写出 $\angle EOF$ 的度数.



24. (本题 9 分)

如图, 在数轴上点 A, 点 B, 点 C 表示的数分别为 $-2, 1, 6$.



- (1) 线段 AB 的长度为 _____ 个单位长度, 线段 AC 的长度为 _____ 个单位长度;
- (2) 点 P 是数轴上的一个动点, 从 A 点出发, 以每秒 1 个单位长度的速度, 沿数轴的正方向运动, 运动时间为 t 秒 ($0 \leq t \leq 8$). 用含 t 的代数式表示: 线段 BP 的长为 _____ 个单位长度, 点 P 在数轴上表示的数为 _____;
- (3) 点 M, 点 N 都是数轴上的动点, 点 M 从点 A 出发以每秒 4 个单位长度的速度运动, 点 N 从点 C 出发以每秒 3 个单位长度的速度运动. 设点 M, N 同时出发, 运动时间为 x 秒. 请从下面 A, B 两题中任选一题作答, 我选择 _____ 题.
- A. 设点 M, N 相向运动, 当点 M, N 两点间的距离为 13 个单位长度时, 求 x 的值, 并直接写出此时点 M 在数轴上表示的数.
- B. 设点 M, N 同向运动, 当点 M, N 两点间的距离为 14 个单位长度时, 求 x 的值, 并直接写出此时点 M 在数轴上表示的数.

