

2020—2021 学年度第二学期期末教学质量检测 七年级数学试题

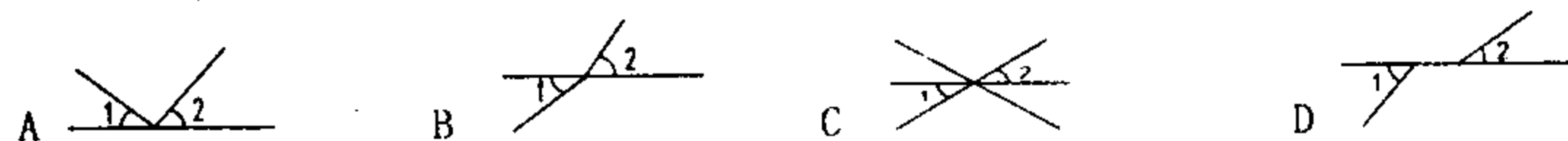
温馨提示:

1. 本试卷共 4 页, 共五大题, 满分 120 分, 考试时间 90 分钟。
2. 答卷前, 请先在密封内填写学校、试室、班级、姓名、座号。

题号	一	二	三	四	五	总分
	1~10	11~17	18~20	21~23	24~25	
得分						

一、选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下面四个图形中, $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角的是 ()

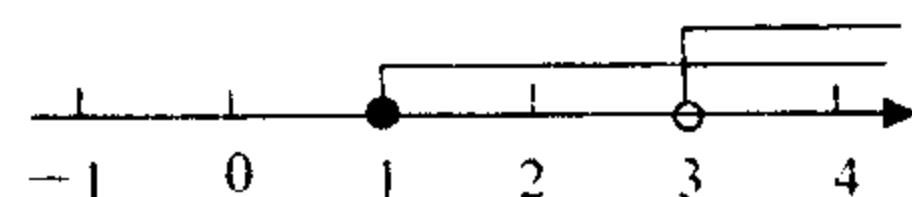


2. 解方程组 $\begin{cases} 2x-3y=2, \dots\dots(1) \\ 2x+y=10, \dots\dots(2) \end{cases}$ 时, 由 $(2)-(1)$ 得 ()

- A. $2y=8$ B. $4y=8$ C. $-2y=8$ D. $-4y=8$

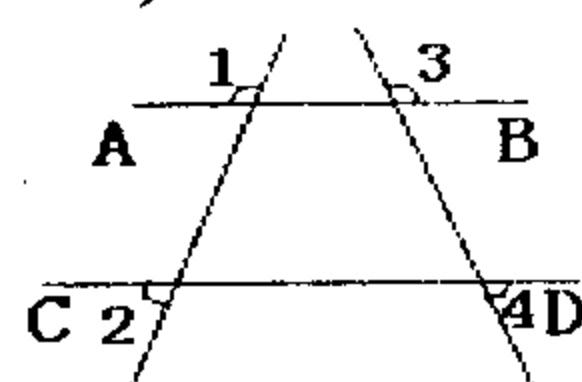
3. 一个一元一次不等式组的解集表示如下图, 则它的解集是 ()

- A. $x>3$ B. $x\geq 3$ C. $x>1$ D. $x\geq 1$



4. 如右图, 能判断直线 $AB \parallel CD$ 的条件是. ()

- A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle 3 = \angle 4$
C. $\angle 1 + \angle 3 = 180^\circ$ D. $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$



5. 若 $\sqrt{(-x)^4}$ 的平方根是 ± 2 , 则 x 的值是 ()

- A. 2 B. 4 C. ± 2 D. ± 4

6. 已知坐标平面内点 $M(a, b)$ 在第三象限, 那么点 $N(b, -a)$ 在 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

【数学试卷 第 1 页 共 4 页】

7. 某单位有职工 100 名, 按他们的年龄分成 8 组, 在 40~42 (岁) 组内有职工 32 名, 那么这个小组的频率是 ()

- A. 0.12 B. 0.38 C. 0.32 D. 32

8. 如下图是关于 x 的不等式 $2x-a \leq -1$ 的解集, 则 a 的取值是 ()

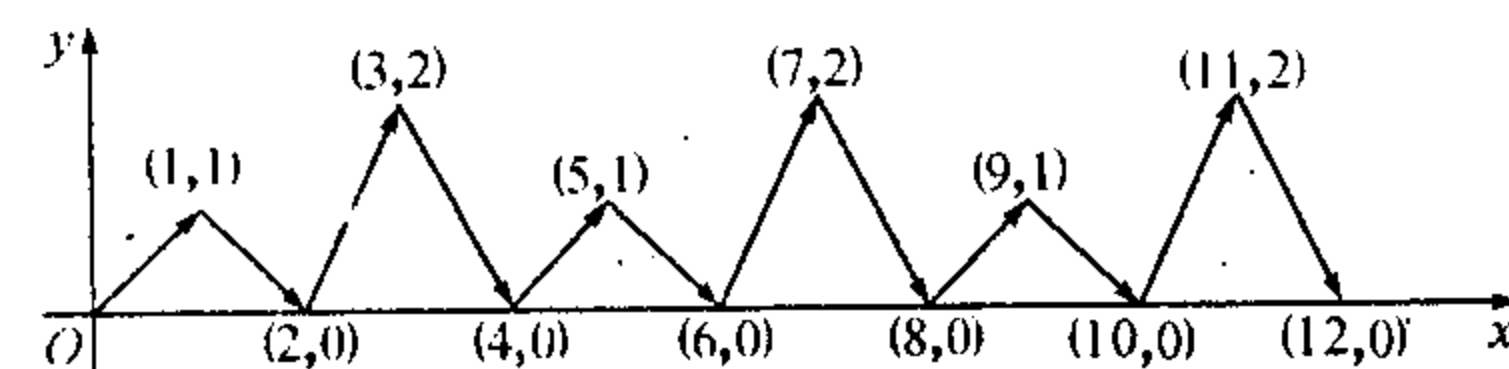


- A. $a \leq -1$ B. $a \leq -2$ C. $a = -1$ D. $a = -2$

9. 要了解全校学生的课外作业负担情况, 以下抽样方法中比较合理的是 ()

- A. 调查全体女生 B. 调查全体男生
C. 调查七年级全体学生 D. 调查七、八、九年级各 100 名学生

10. 如下图, 动点 P 在平面直角坐标系中按图中箭头所示方向运动, 第 1 次从原点运动到点 $(1, 1)$, 第 2 次接着运动到点 $(2, 0)$, 第 3 次接着运动到点 $(3, 2)$, ..., 按这样的运动规律, 经过第 2021 次运动后, 动点 P 的坐标是 ()



- A. $(2021, 0)$ B. $(2021, 1)$ C. $(2021, 2)$ D. $(2020, 0)$

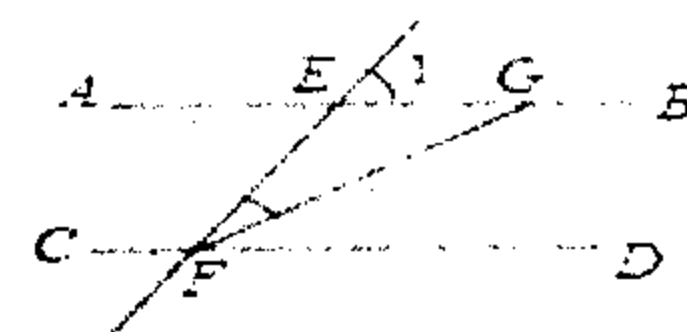
二、填空题 (本大题 7 小题, 每小题 4 分, 共 28 分)

11. 不等式 $2x > 3$ 的最小整数解是_____.

12. 将方程 $3y - x = 2$ 变形用含 y 的代数式表示 x , 则 $x =$ _____.

13. 妈妈煮一道菜时, 为了解菜的咸淡是否适合, 于是妈妈取了一点品尝, 这属于_____ (填“全面调查”或“抽样调查”).

14. 如右图, $AB \parallel CD$, $\angle 1 = 58^\circ$, FG 平分 $\angle EFD$, 则 $\angle FGB$ 的度数等于_____.

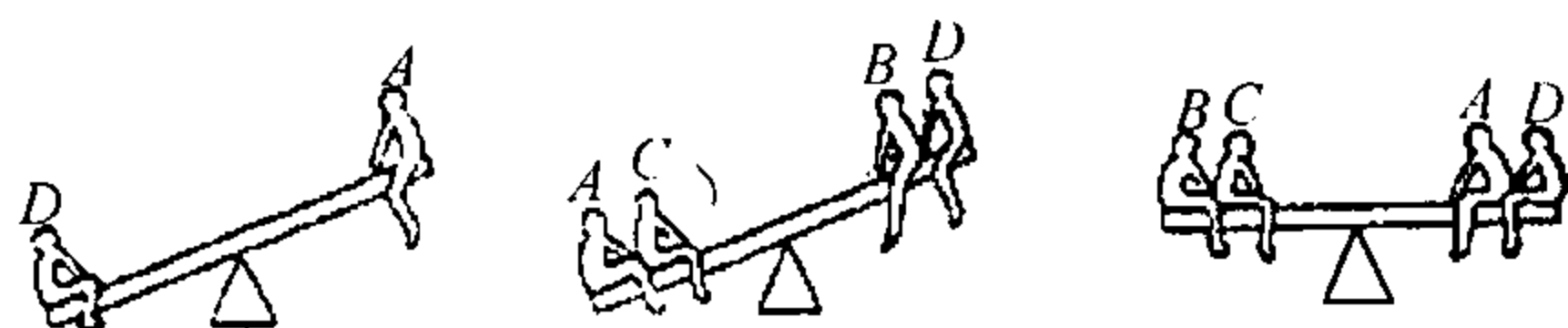


15. 已知点 P 的坐标为 $(2-a, 3a+6)$, 且点 P 到两坐标轴的距离相等, 则 $a =$ _____.

16. $x-2$ 的平方根是 ± 2 , $2x+y+7$ 的立方根是 3, 则 x^2+y^2 的平方根是_____.

【数学试卷 第 2 页 共 4 页】

17、如图所示，A，B，C，D四人在公园玩跷跷板，根据图中的情况，这四人体重从小到大排列的顺序为_____。

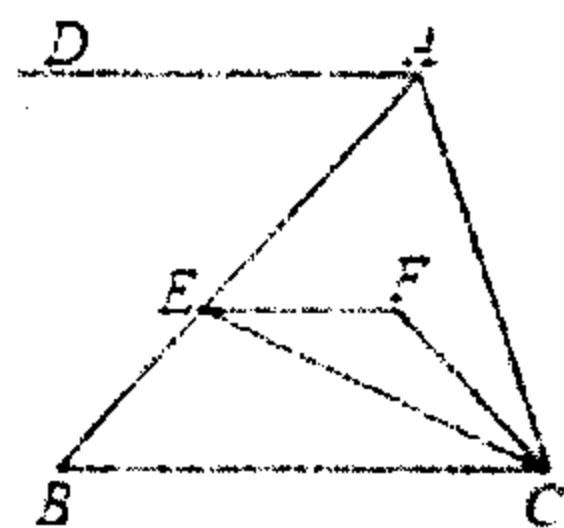


三、解答 (一) (本大题共3小题，每小题6分，共18分)

18、计算： $-2 + \sqrt{4} - (-1)^2$

19、解方程组：
$$\begin{cases} x - y = 4 \\ 3x + y = 16 \end{cases}$$

20、如右图， $EF \parallel AD$ ， $AD \parallel BC$ ，CE平分 $\angle BCF$ ， $\angle DAC = 120^\circ$ ， $\angle ACF = 20^\circ$ ，求 $\angle FEC$ 的度数。



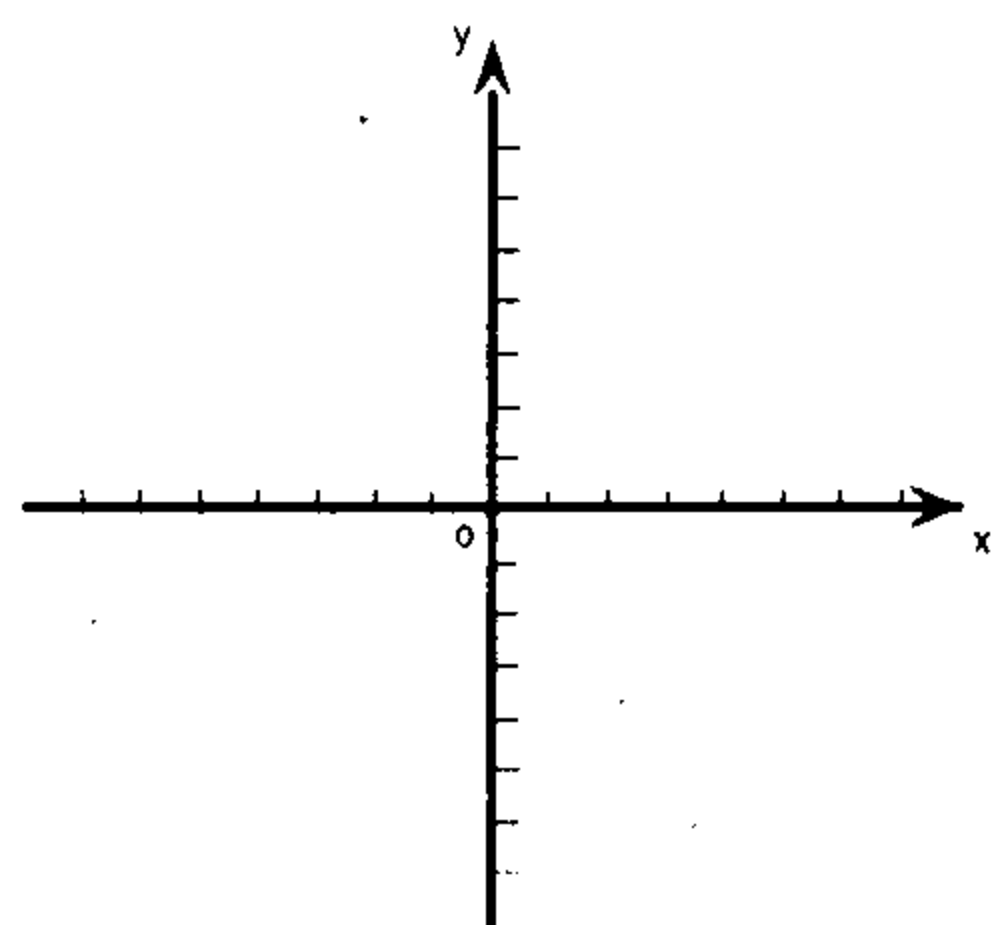
四、解答题 (二) (本大题共3小题，每小题8分，共24分)

21、某次篮球联赛初赛阶段，每队有10场比赛，每场比赛都要分出胜负，每队胜一场得2分，负一场得1分，积分超过15分才能获得参赛资格。

(1) 已知甲队在初赛阶段的积分为18分，求甲队初赛阶段胜、负各多少场；

(2) 如果乙队要获得参加决赛资格，那么乙队在初赛阶段至少要胜多少场？

22、如下图，某校七年级的学生从学校O点出发，要到某地P处进行探险活动，他们先向正西方向走8km到A处，又往正南方向走4km到B处，又折向正东方向走6km到C处，再折向正北方向走8km到D处，最后又往正东方向走4km才到探险地P；取点O为原点，取点O的正东方向为x轴的正方向，取点O的正北方向为y轴的正方向，以2km为一个单位长度建立平面直角坐标系。



(1) 在平面直角坐标系中画出探险路线图；

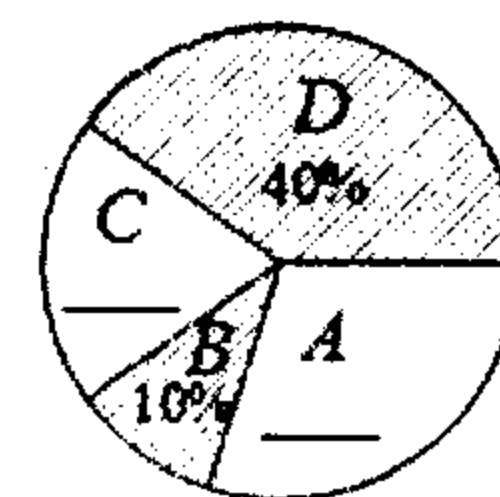
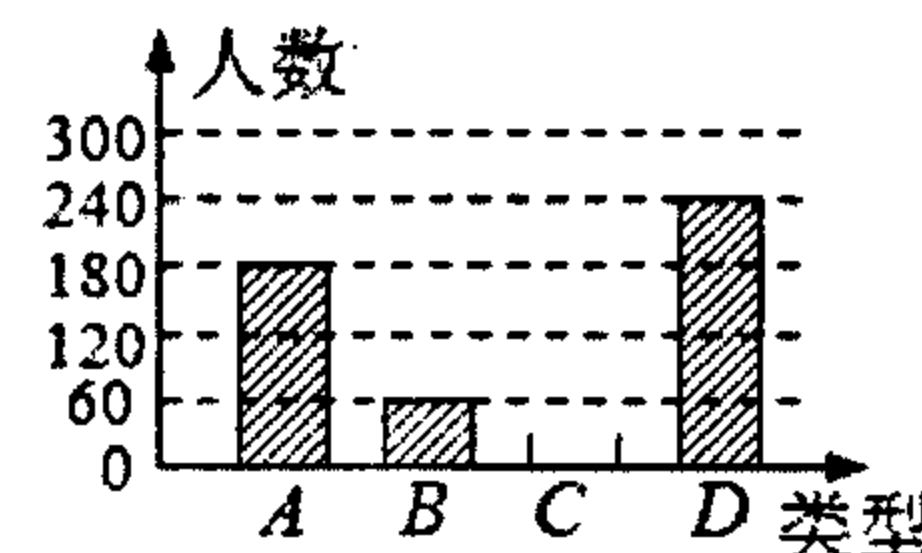
(2) 分别写出A、B、C、D、P点的坐标。

23、“端午节”是我国的传统佳节，民间历来有吃“粽子”的习俗。了解市民对去年销量较好的A：肉馅粽、B：豆沙馅粽、C：红枣馅粽、D：蛋黄馅粽；这四种不同口味粽子的喜爱情况，在节前对某居民区市民进行了抽样调查，并将调查情况绘制成如下两幅统计图（尚不完整）。请根据以上信息回答：

(1) 抽样调查的居民有多少人？

(2) 将两幅图补充完整；

(3) 若某居民区有8000人，请估计爱吃C粽的人数。



五、解答题 (三) (本大题共2小题，每小题10分，共20分)

24、某校准备组织七年级400名学生参加夏令营，已知满员时，用3辆小客车和1辆大客车每次可运送学生105人；用1辆小客车和2辆大客车每次可运送学生110人。

(1) 1辆小客车和1辆大客车都坐满后一次可送多少名学生？

(2) 若学校计划租用小客车m辆，大客车n辆，一次送完，且恰好每辆车都坐满；

①请你设计出所有的租车方案；

②若小客车每辆需租金200元，大客车每辆需租金380元，请选出最省钱的租车方案，并求出最少租金。

25、如图， $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ ， $\angle A = \angle C$ ，DA平分 $\angle BDF$ 。

问：(1) AE与FC会平行吗？说明理由。

(2) AD与BC的位置关系如何？为什么？

(3) BC平分 $\angle DBE$ 吗？为什么。

