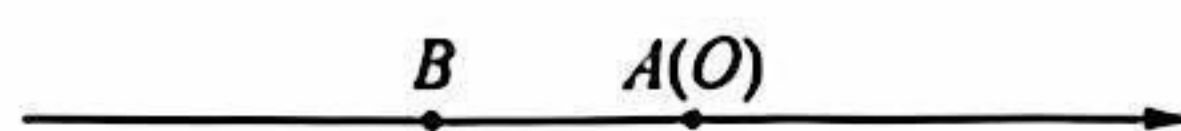


14 阅读下面的材料并回答问题:点 A 、 B 在数轴上分别表示的数为 a 、 b , A 、 B 两点之间的距离表示为 AB 。当 A 、 B 两点中有一点在原点上时,不妨设点 A 在原点上,如图①, $AB = |b| = |a - b|$; 当 A 、 B 两点都不在原点上时,有以下三种情况:如图②,点 A 、 B 都在原点的右边时, $AB = OB - OA = |b| - |a| = b - a = |a - b|$; 如图③,点 A 、 B 都在原点的左边时, $AB = OB - OA = |b| - |a| = (-b) - (-a) = |a - b|$; 如图④,点 A 、 B 在原点的两边时, $AB = OA + OB = |a| + |b| = a + (-b) = |a - b|$ 。

综上,数轴上任意两点 A 、 B 之间的距离为 $AB = |a - b|$ 。

- (1) 回答问题:数轴上表示 -3 和 -8 的两点之间的距离是_____。
- (2) 如果数轴上表示 x 和 -2 的两点分别是点 A 、 B , $AB = 5$, 那么 $x =$ _____。
- (3) 若数轴上点 A 表示的数是 -1 , 点 B 表示的数是 7 , 动点 P 、 Q 分别同时从点 A 、点 B 出发沿着数轴的正方向移动, 点 P 的移动速度是每秒 3 个单位长度, 点 Q 的移动速度是每秒 2 个单位长度。问:运动几秒时, 点 P 追上点 Q ? 运动几秒时, P 、 Q 两点相距 3 个单位长度?



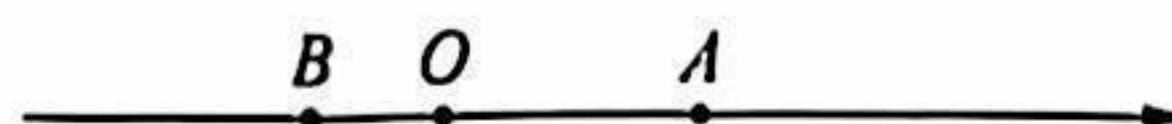
第 14 题图①



第 14 题图②



第 14 题图③



第 14 题图④

习题 3.3

一、选择题

① 某牧场共有 3300 头牛和羊,牛比羊的总数少 $\frac{1}{6}$,这个牧场有羊()头。

(A) 1500

(B) 1800

(C) 2100

(D) 1200

② 某小组有 m 人,计划做 n 个“中国结”。若每人做 5 个,则可比计划多做 9 个;若每人做 4 个,则将比计划少做 15 个。下列方程:① $5m + 9 = 4m - 15$;② $\frac{n-9}{5} = \frac{n+15}{4}$;③ $\frac{n+9}{5} =$

$\frac{n-15}{4}$;④ $5m - 9 = 4m + 15$, 其中正确的是()。

(A) ①②

(B) ②④

(C) ②③

(D) ③④

③ 观察下列两行数:

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, ...

1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, ...

探究发现:第 1 个相同的数是 1,第 2 个相同的数是 7,……若第 n 个相同的数是 103,则 n 等于()。

(A) 18

(B) 19

(C) 20

(D) 21

二、填空题

④ 某校六年级学生参加兴趣小组,美术组原有 15 人,新同学小明加入美术组后,美术组的人数比舞蹈组的人数的 $\frac{1}{2}$ 多 3 人。若设舞蹈组有 x 人,则可列方程:_____。

⑤ 一个两位数,个位上的数比十位上的数大 1,十位上的数与个位上的数之和是这个数的 $\frac{1}{5}$ 。若设十位上的数字为 x ,则可列方程:_____。

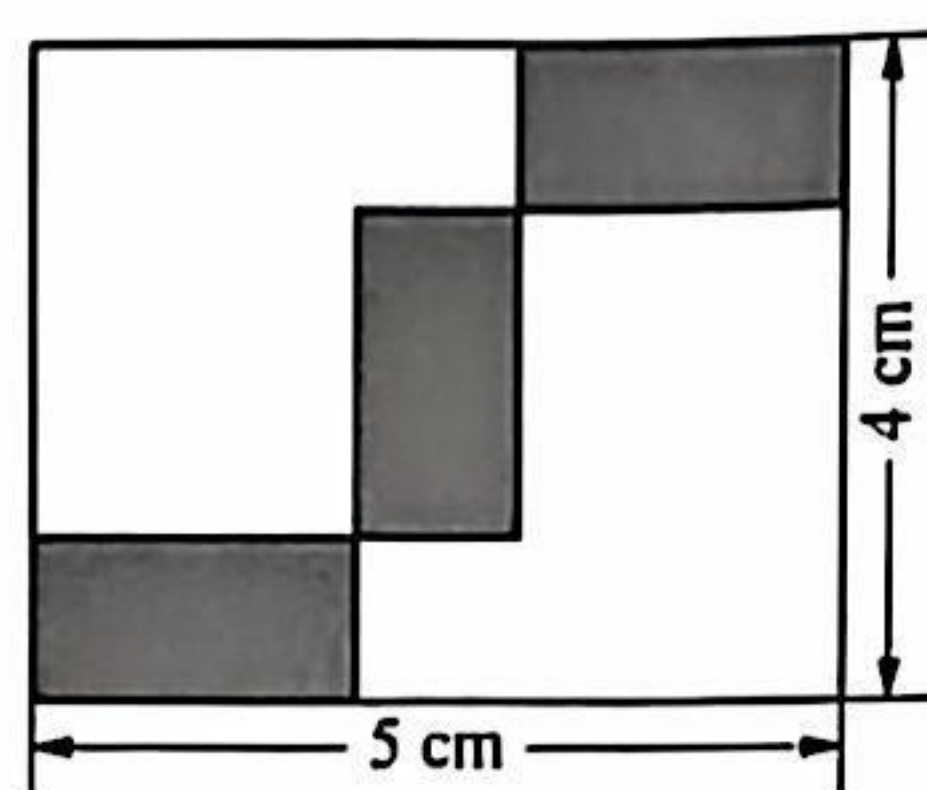
⑥ 某电器商场出售单价为 5600 元的电视机,卖出了 10 台后,因商场搞活动降价 600 元销售,降价后又卖出了 10 台,活动前后,共盈利 26 000 元。若设这款电视机进货价是 x 元,则可列方程:_____。

⑦ 诗云:“远望巍巍塔七层,灯光点点倍加增,共灯三百八十一,试问尖头几盏灯?”意思是:一座 7 层的塔共挂了 381 盏灯,且相邻两层中的下一层灯数是上一层灯数的 2 倍,则塔的顶层共有_____盏灯。

⑧ 一个人整理一批图书要 40 小时完成,现计划由一部分人先做 4 小时,再增加 2 人和他们一起做 8 小时来完成这项工作,假设这些人的工作效率相同,那么应先安排多少人工作?若设先安排 x 人工作,则可列方程:_____。

⑨ 小王和小张同时从两地出发相向而行,小王的速度是 68 米/分,小张的速度是 72 米/分,两人相遇后继续前行,当两人第二次相距 100 米时,一共走了半个小时。两地的距离是_____米。

⑩ 如图,将三个相同的长方形沿着“横—竖—横”的顺序排列在一个长和宽分别为 5 cm 和 4 cm 的长方形中,则图中空白部分的面积为_____。



第 10 题图

三、解答题

⑪ 学校分配学生住宿,如果每室住 8 人,那么还少 12 个床位;如果每室住 9 人,那么空出两个房间。求房间的个数和学生的人数。

⑫ 现在要完成一台机器的检修工作,甲组单独做需要 7.5 小时完成,乙组单独做需要 5 小时完成。如果两个小组合作 1 小时后,再由乙组单独完成,那么乙组还需几小时完成?

⑬ 甲、乙两站相距 480 千米,一列慢车从甲站开出,每小时行驶 90 千米,一列快车从乙站开出,每小时行驶 110 千米。

(1) 两车同时开出,背向而行,多少小时后两车相距 800 千米?

(2) 两车同时开出,同向而行,出发时快车在慢车的后面,多少小时后两车相距 40 千米?