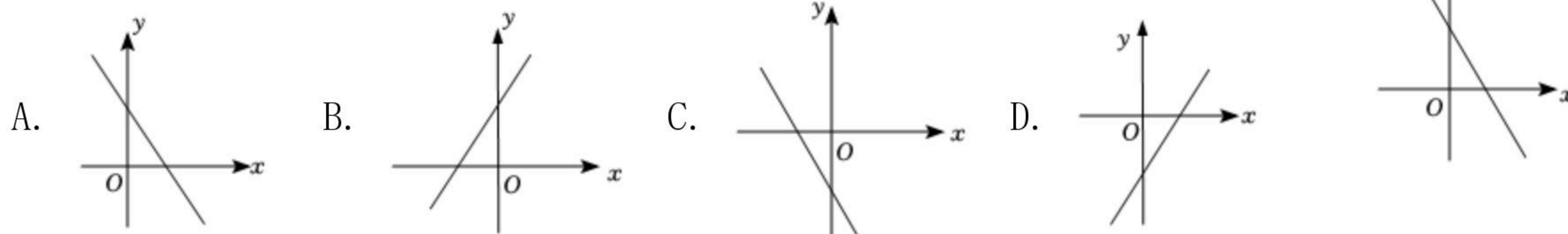




扫码查看解析

- A. $y_1 < y_2 < y_3$ B. $y_3 < y_2 < y_1$ C. $y_2 < y_1 < y_3$ D. 与 m 的值有关

9. 已知如图是函数 $y=kx+b$ 的图象，则函数 $y=-kx+k$ 的大致图象是()



10. 将一组数 $\sqrt{3}, \sqrt{6}, 3, \sqrt{12}, \sqrt{15}, \dots, \sqrt{228}$ 按下面的方法进行排列：

$\sqrt{3}, \sqrt{6}, 3, \sqrt{12}, \sqrt{15}$
 $\sqrt{18}, \sqrt{21}, \sqrt{24}, \sqrt{27}, \sqrt{30}$
 \dots

若 $\sqrt{12}$ 的位置记为(1, 4), $\sqrt{24}$ 的位置记为(2, 3), 则这组数中最大的有理数的位置记为()

- A. (14, 4) B. (14, 5) C. (15, 5) D. (16, 1)

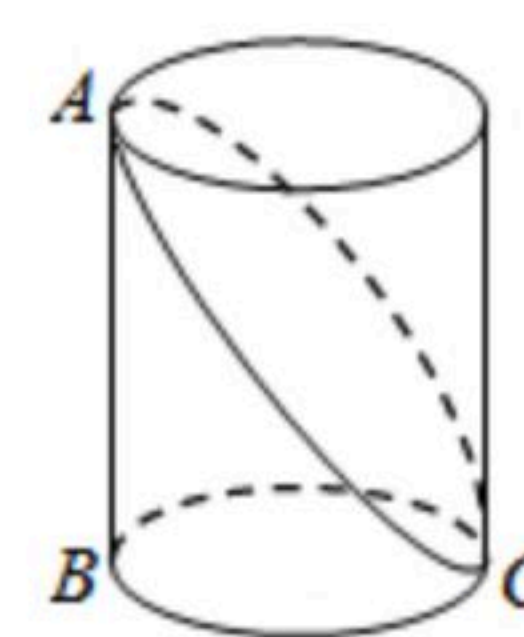
二、填空题 (本大题共6个小题, 每小题3分, 共18分, 只要求把最后结果填写在答题卡的相应区域内)

11. $-\frac{\sqrt{6}}{2}$ 的倒数是 _____.

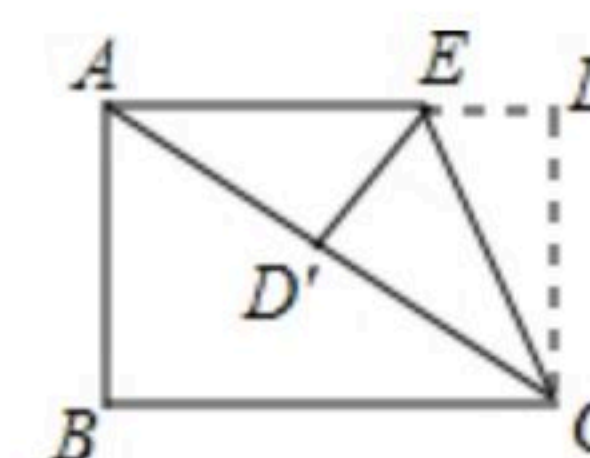
12. 若实数 $m=3, n=4$ 恰好是直角三角形的两条边, 则该直角三角形的斜边长为 _____.

13. 将直线 $y=x+b$ 沿 y 轴向下平移2个单位长度, 点 $A(-1, 2)$ 关于 y 轴的对称点落在平移后的直线上, 则 b 的值为 _____.

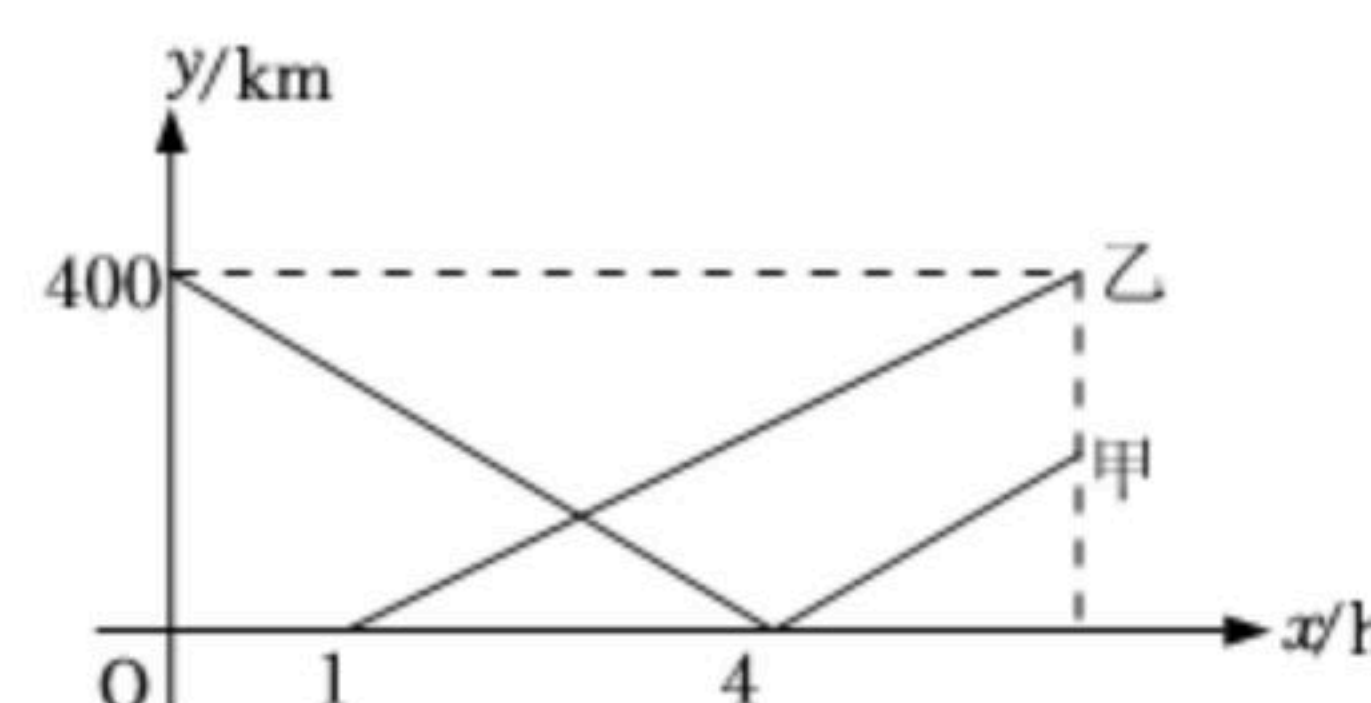
14. 如图, 已知圆柱底面周长是 $4dm$, 圆柱的高为 $3dm$, 在圆柱的侧面上, 过点 A 和点 C 嵌有一圈金属丝, 则这圈金属丝的周长最小为 _____ dm .



15. 如图, 将长方形纸片 $ABCD$ 折叠, 使边 DC 落在对角线 AC 上, 折痕为 CE , 且 D 点落在对角线 D' 处. 若 $AB=3, AD=4$, 则 ED 的长为 _____.



16. 笔直的海岸线上依次有 A, B, C 三个港口, 甲船从 A 港口出发, 沿海岸线匀速驶向 C 港口, 1小时后乙船从 B 港口出发, 沿海岸线匀速驶向 A 港口, 两船同时到达目的地. 甲船的速度是乙船的1.25倍, 甲、乙两船与 B 港口的距离 $y(km)$ 与甲船行驶时间 $x(h)$ 之间的函数关系如图所示. 给出下列说法: ① A, B





扫码查看解析

港口相距400km; ②乙船的速度为80km/h; ③B, C港口相距200km; ④乙船出发4h时, 两船相距220km. 其中正确的是
_____ (填序号).

三、解答题 (本大题共6个小题, 共52分, 请把解答或证明过程写在答题卡的相应区域内)

17. 计算:

(1) $(\sqrt{6}-2\sqrt{15})\times\sqrt{3}-3\sqrt{2}$;
(2) $\frac{\sqrt{20}-\sqrt{5}}{\sqrt{5}}+(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2-|2\sqrt{6}-5|$.

18. 已知 $|2a+b|$ 与 $\sqrt{3b+12}$ 互为相反数.

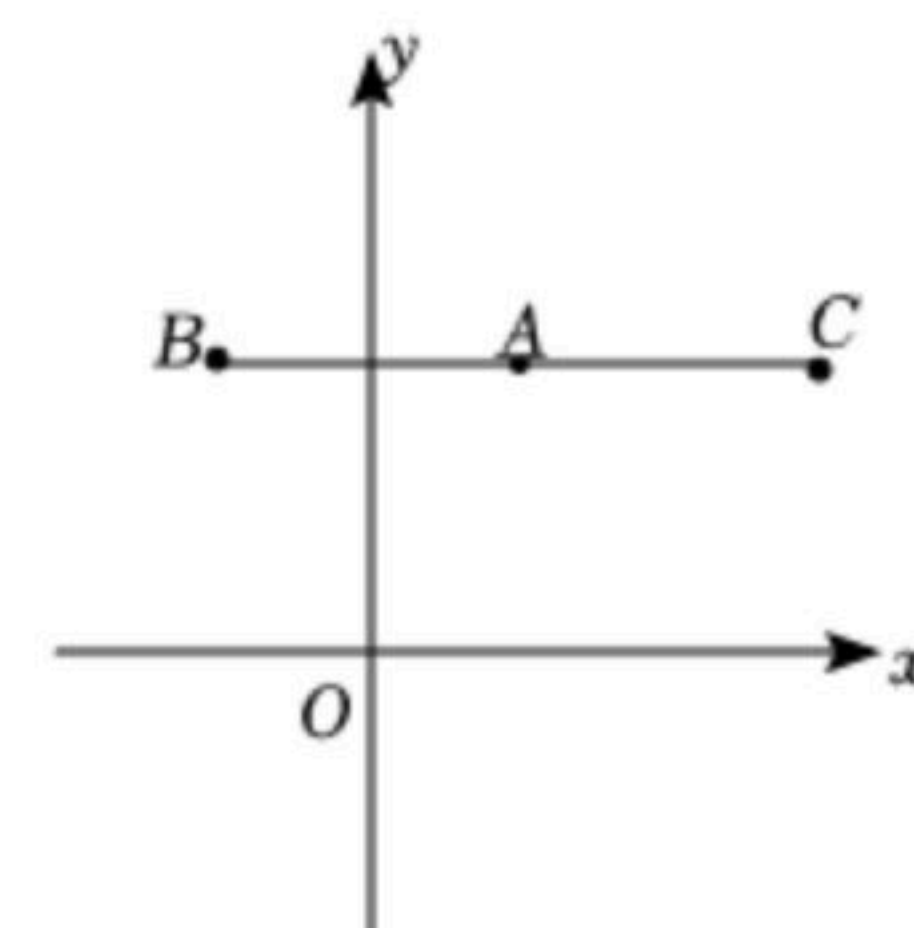
- (1)求 $6a-13b$ 的平方根和立方根;
- (2)解关于 x 的方程 $ax^2+4b-2=0$.

19. 小明用的练习本可以在甲、乙两个商店买到. 已知两个商店的标价都是每本1元. 甲的优惠条件是: 购买10本以上, 从第11本开始按标价的六折卖; 乙商店的优惠条件是: 从第1本开始就按标价的八折卖.

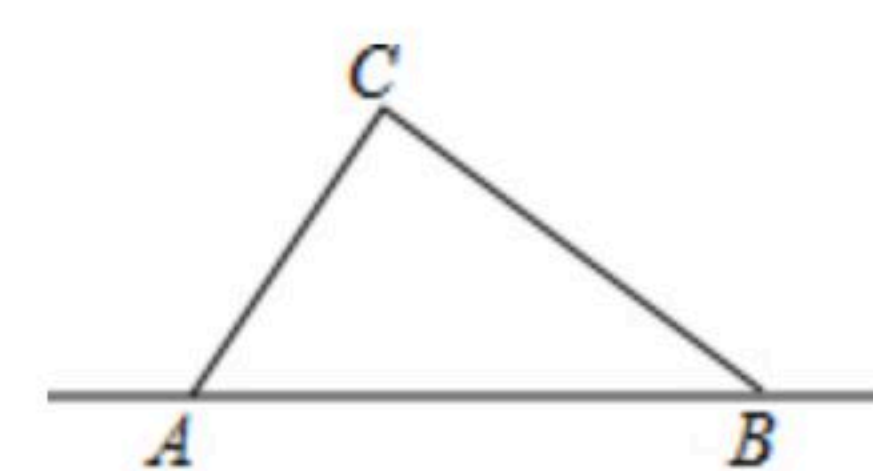
- (1)当购买数量超过10本时, 分别写出甲、乙两商店购买本子的费用 y (元)与购买数量 x (本)之间的关系式;
- (2)小明要买15本练习本, 到哪个商店购买较省钱? 并说明理由.
- (3)小明现有28元, 最多可买多少本练习本?

20. 如图, 在平面直角坐标系中, 点B, C的坐标分别为 $(-a, 2a)$ 、 $(3a, 2a)$, 其中 $a>0$, 点A为BC的中点, 若 $BC=4$, 解决下列问题:

- (1)BC所在直线与 x 轴的位置关系是 _____;
- (2)求出 a 的值, 并写出点A, C的坐标;
- (3)在 y 轴上是否存在一点P, 使得 $\triangle PAC$ 的面积等于5? 若存在, 求P的坐标; 若不存在, 请说明理由.



21. 台风是一种自然灾害, 它以台风中心为圆心在周围上百千米的范围内形成极端气候, 有极强的破坏力, 如图, 有一台风中心沿东西方向AB由A行驶向B, 已知点C为一海港, 且点C与直线AB上的两点A, B的距离分别为 $AC=300km$, $BC=400km$, 又 $AB=500km$, 以台风中心为圆心周围250km以内为受影响区域.





扫码查看解析

- (1)求 $\angle ACB$ 的度数;
- (2)海港 C 受台风影响吗? 为什么?
- (3)若台风的速度为20千米/小时, 当台风运动到点 E 处时, 海港 C 刚好受到影响, 当台风运动到点 F 时, 海港 C 刚好不受影响, 即 $CE=CF=250km$, 则台风影响该海港持续的时间有多长?

22. 如图, 过点 $A(2, 0)$ 的两条直线 l_1, l_2 分别交 y 轴于点 B, C , 其中点 B 在原点上方, 点 C 在原点下方, 已知 $AB = \sqrt{13}$.

- (1)求点 B 的坐标;
- (2)若 $\triangle ABC$ 的面积为4, 求直线 l_2 的解析式.

