

۱۴) مقدار عبارت جبری $3x + 4$ را رسم کنید. (۱۵)

۱) عبارت های جبری زیر را ساده کنید. ①
 $8t + 3s - 5t - 9s =$
 $7a + 2x - 3a + 4x - 5x =$

۱۵) حاصل عبارت های زیر را حساب کنید. (۱۵)

$27 - 32 + 14 - 17 - 8 + 18 =$

$((-28) - (+35)) \div (-7) =$

$(+\frac{9}{12}) + (-\frac{17}{21}) =$

$(+\frac{7}{8}) - (-\frac{5}{12}) =$

$(-\frac{21}{32}) \times (+\frac{40}{49}) =$

$(-\frac{15}{72}) \div (-\frac{45}{81}) =$

$\frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \frac{5}{7} + \frac{1}{9} =$

۱۶) مقدار عبارت زیر را به ازای $\alpha = -2, 3$ حساب کنید. (۱۵)

α	-2	3
$4\alpha - 5$		

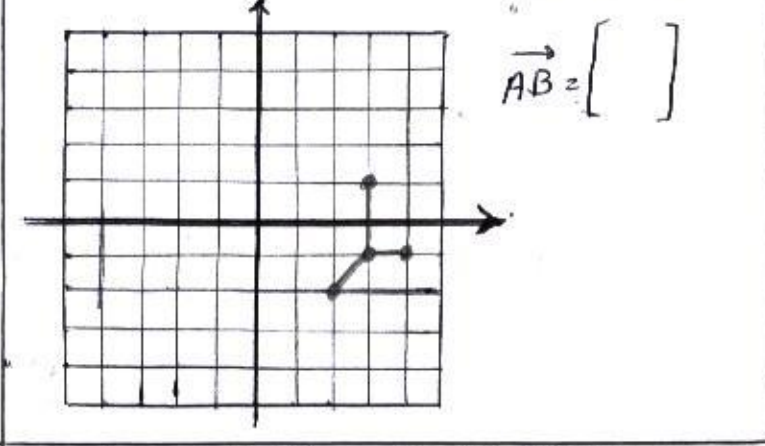
۱۷) هزینه ورودی شهر بازی ۴۰۰ تومان است. برای استفاده از هر وسیله در شهر بازی باید بلیط ۳۰۰ تومانی خرید. رضا از n وسیله در شهر بازی استفاده کرده است. هزینه او را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. (۱۵)

۲) معادله های زیر را حل کنید. ①

$x - 5 = 7$ $3x = -12$ $4x + 3 = 23$

۹) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص کنید. بردار \vec{AB} را رسم کنید. مختصات بردار \vec{AB} را تعیین نمایید. شکل داده شده را با بردار \vec{AB} انتقال دهید. (۱۵)

۵) ۸ روز است که مهدی کتاب داستانی را می خواند و هنوز ۱۰ صفحه از آن باقی مانده است. کتاب ۱۳۰ صفحه دارد. مهدی در هر روز به طور متوسط چند صفحه از کتاب را خوانده است؟ (معادله بنویسید و آن را حل کنید). (۱۵)

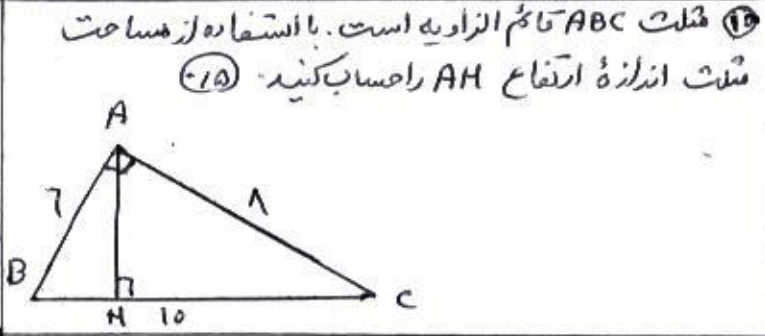


۶) روی محور اعداد بردار $(+\frac{13}{2})$ (ابتداءً در $(-\frac{7}{2})$) را رسم کنید. جمع و تفریق متناظر آن را بنویسید. (۱۵)

← -2 -1 0 1 2 →

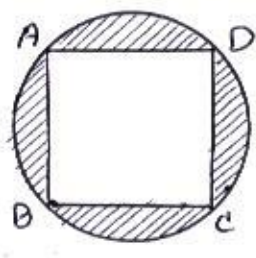
جمع :

تفریق :



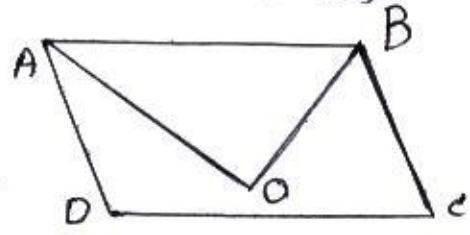
۱۱) چهار ضلعی ABCD مربع است. شعاع دایره ۱۰ cm است.

۱۲) مساحت قسمت هاشور زده را حساب کنید. (۱۱۲۵)

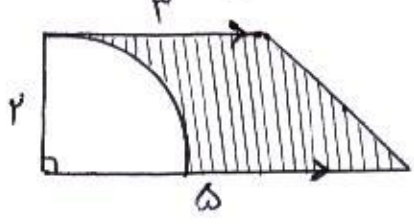


۱۳) چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است و OA و OB دو وتر هستند. اندازه زاویه AOB چند درجه است؟ چرا؟ (۱۱۵)

۱۴) در شکل زیر OT نیمساز زاویه xOy است. چرا دو مثلث OAM و OBM متساویند؟ (۱۱۵)

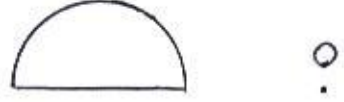


۱۵) قرینه نیمه دایره مقابل را نسبت به نقطه O رسم کنید. (۱۲۵)



۱۶) ثابت کنید در متوازی الاضلاع قطرهای یکدیگر را نصف می کنند. (۱۲۰)

۱۷) چهارضلعی زیر را حساب کنید. (۱۲۸)



$$\sqrt{58} \approx$$

۱۸) تساوی های زیر را کامل کنید. (با راه حل)

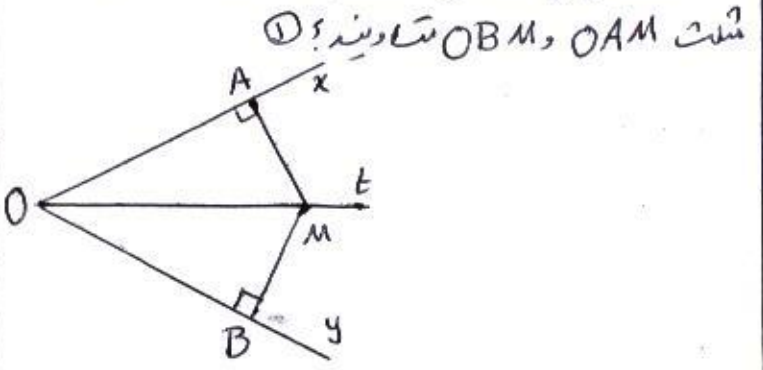
$$\sqrt{\frac{0.125}{29}} =$$

۱۹) حاصل ضرب عبارت را به صورت توانی بنویسید. (۱۲۰)

$$(210)_4 =$$

$$72 = ()_5$$

۲۰) الف - شکلی نام ببرید که محور تقارن نداشته باشد، اما مرکز تقارن داشته باشد.



ب - لوزی چند محور تقارن دارد؟

ج - مجموع زوای یک یک ضلعی چند درجه است؟

د - اگر دو یک مثلث قائم الزاویه یک ضلع آن نصف وتر باشد، هتایک زاویه تند آن چند درجه است؟

۲۱) حاصل ضرب عبارت را به صورت توانی بنویسید. (۱۲۵)

$$7x(0.15x \cdot 15x \cdot 15x \cdot 15) =$$

$$(28^5 \div 7^5) \times 4^2 =$$

$$\left(\frac{3}{2}\right)^7 \div (0.175)^2 =$$