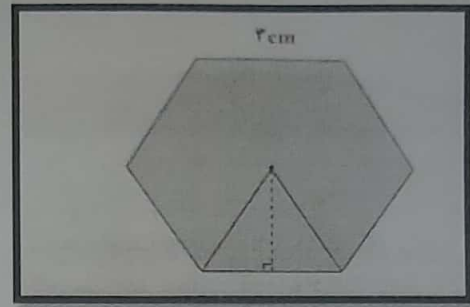


	باسمه تعالی	
ریاضی دهم دبیرستان دوره دوم نمونه امام حسن	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	نام: نام خانوادگی:

1	اگر $N(A)=15$, $N(A \cap B) = 5$ و $N(A \cup B) = 30$ آنگاه $N(B)$ را محاسبه کنید .	-1
2	در یک کلاس 31 نفری تعداد 14 نفر از دانش آموزان عضو گروه سرود و 19 نفر آنها عضو گروه نمایش اند . اگر 5 نفر از دانش آموزان این کلاس عضو هر دو گروه باشند . مطلوب است : الف) تعداد دانش آموزانی که فقط عضو گروه سرودند . ب) تعداد دانش آموزانی که عضو هیچ یک از این دو گروه نیستند .	-2
2	در یک دنباله حسابی مجموع 3 جمله ی اول 3 و مجموع سه جمله بعدی آن 39 است . دنباله را مشخص کنید .	-3
2	ضرب یکتا جمله حاصل اول دنباله هندسی مقابل را را محاسبه کنید . 2,4,8,.....	-4

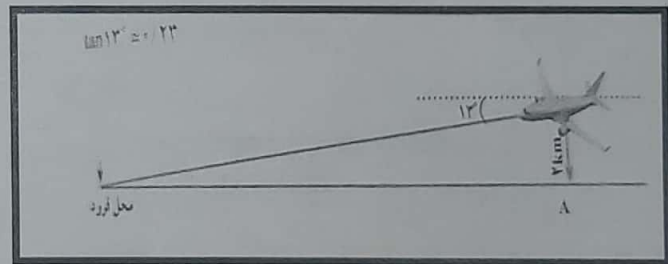
1



یک هواپیما در ارتفاع 2KM از سطح زمین در حال فرود آمدن است. اگر زاویه هواپیما با افق حدود 13 باشد. هواپیما در چه فاصله ای از نقطه A فرود می آید

-6

2



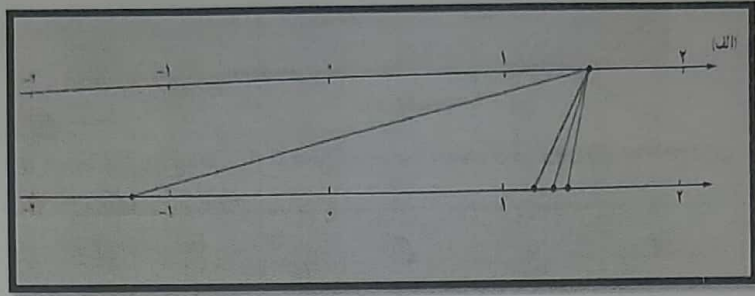
معادله خطی را بنویسید که زاویه آن با جهت مثبت محور x ها 45 است و نقطه (0,2) روی آن قرار دارد.

-7

2

-8

در شکل زیر نقطه ای از محور بالا به ریشه های سوم چهارم و پنجم خود وصل شده است. مشخص کنید هر رنگ مربوط به کدام ریشه است.



2

-9

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\frac{1}{\sqrt{x-1}} + \frac{2}{\sqrt{x+1}} - \frac{5x}{x-1} \quad (\text{الف})$$

$$\frac{1}{\sqrt[3]{x-1}} - \frac{1}{x-1} \quad (\text{ب})$$

2

-10

اگر $\sqrt{x+2} + \sqrt{x-4} = 3$ حاصل عبارت $\sqrt{x+2} - \sqrt{x-4}$ را به دست آورید.

2

11

معادله $4k^2 - 12k + 8 = 0$ زیر را به کمک تجزیه حل کنید.

معادله $s^2 - 3s + 3 = 0$ زیر را به روش مربع کامل حل کنید.

$$s^2 - 3s + 3 = 0$$

2

2