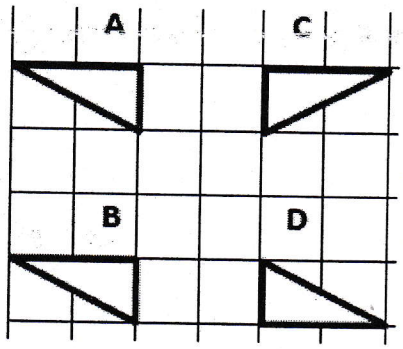
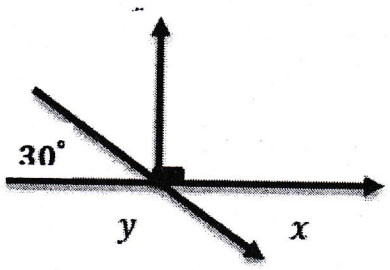
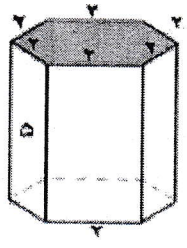
ردیف	نام: / نام خانوادگی: / پایه: هفتم	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره آموزش و پرورش شهرستان نطنز دبیرستان دخترانه فاطمیه	نام دبیر: آقای مختاری تاریخ امتحان: 13 / 3 / 1402 مدت امتحان: 70 دقیقه	بارم

1	**جمله درست را با نماد ☑ و جمله نادرست را ☒ با نماد مشخص کنید.** الف) تعداد اعداد اول بی پایان است. ب) از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد. ج) یک به توان هر عددی برابر یک می شود. د) احتمال رخ دادن هر اتفاق عددی بزگتر از یک است.	1
2	**در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.** الف) عدد..... شمارنده ی همه ی اعداد است. ب) بردار های هم اندازه و هم جهت و هم راستا را بردار ..... می نامند. ج) مکعب عدد 2 برابر ..... است. د) در علم امار اطلاعات جمع آوری شده را ..... می نامند. ه) حجم های هندسی به سه دسته ی .....و .....و.....تقسیم می شوند.	1/75
3	پس انداز هفتگی احمد 3000 تومان است. او حساب کرد 5 هفته پس اندازش، نصف قیمت کیفی است که دوست دارد بخرد. قیمت کیف چقدر است؟	1
4	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $-۶+(-۷)=$ ب) $۱۵-۹-۸=$ ج) $(-۱۴\div(+۷))\times(-۳)=$	1/5
5	الف) جمله ی n ام الگوی زیر را بنویسید **1 و 3 و 5 و 7 و.....** ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳a-۸b+۶a+۶b=$ ج) معادله ی زیر را حل کنید. $۲x+۷=۱$	1/5

www-kanoon-ir

6	با توجه به شکل پاسخ دهید.  نوع تبدیل A به B ..... نوع تبدیل A به C ..... نوع تبدیل A به D	0/75
7	اندازه ی زاویه ی X و Y را در شکل زیر به دست آورید.  	0/5
8	در قسمت الف ، ب.م.م و درقسمت ب ، ک.م.م اعداد زیر را به دست آورید. الف) (20و30)= ب)[12و18]=	1
9	مستطیلی به ابعاد 2 و 1 متر داریم اگر حول عرض آن را دوران دهیم . (ارتفاع =1) الف) شکل حاصل چیست و آن را را رسم کنید ؟ ب) حجم شکل را به دست آورید ؟(همراه با فرمول) پ) مساحت جانبی شکل زیر را به دست اورید.  	2/75

www-kanoon-ir

	نام: نام خانوادگی: پایه: هفتم	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره آموزش و پرورش شهرستان نطنز دبیرستان دخترانه فاطمیه	نام دبیر: آقای مختاری تاریخ امتحان: 13 / 3 / 1402 مدت امتحان: 70 دقیقه	

11 الف)حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. — 1/25

$$۳^۳ - ۳^۲ =$$

ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$x^۳ \times x^۲ =$$

$$۳^۵ \times ۳^۵ \times ۶^۲ =$$

12 الف)جذر دقیق بگیرید. — 1/25

$$\sqrt{25} =$$

$$\sqrt{\frac{16}{100}} =$$

ب) جذر تقریبی زیر را تا یک رقم اعشار بدست آورید

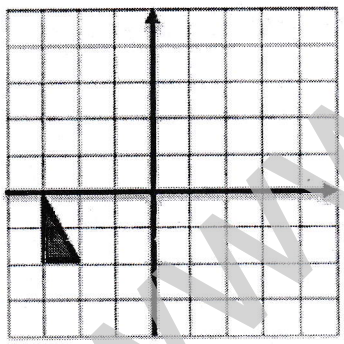
$$\sqrt{۲۸} \simeq \cdots$$

$$\ldots < \sqrt{۲۸} < \cdots$$

عدد			
مجذور			

13 — 2/5

الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} +۳ \\ +۴ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مقابل نشان دهید.



ب) بردار AB را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید.

$$\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$$

ج)مثلثی که در دستگاه مختصات رسم شده است را با بردار $\overrightarrow{AB}$ انتقال دهید.

ج) جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.

$$\begin{bmatrix} -۷ \\ \ldots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \cdots \\ ۲ \end{bmatrix}$$

14 به سوالات زیر پاسخ دهید. — 0/75

الف) نقطه ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه ی مختصات قرار دارد؟

ب) اگر نقطه ای روی محور طول ها باشد عرض آن چقدر است؟

ج) چه زمانی دو بردار قرینه اند؟

www-kanoon-ir

15	جدول مقابل نمرات دانش اموزی را در چهار درس نشان می دهد. با توجه به جدول **نمودار میله ای** آن را رسم کنید. سپس **میانگین** نمرات دانش اموز را به دست اورید. 	درس	ریاضی	عربی	علوم	قرآن
---	---	---	---	---
نمره	۱۲	۱۶	۱۴	۱۸		1/25
16	تاسی را می اندازیم: الف) همه ی حالت های ممکن را بنویسید. ب) احتمال اینکه عدد رو شده زوج باشد را بنویسید. ج) احتمال اینکه عدد رو شده کمتر از 5 باشد را به دست اورید.	1/25
جمع	**توفیق رفیق راهتان باد.**	20