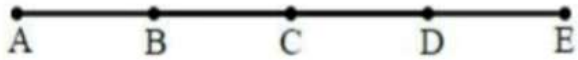
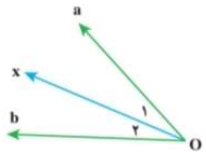
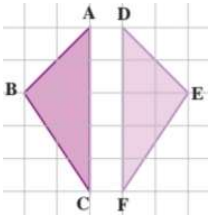
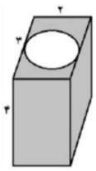
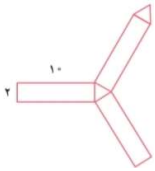
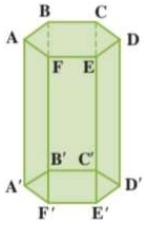
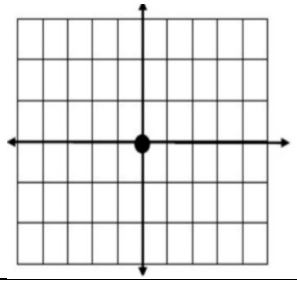
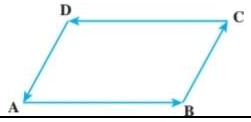
	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: 1402/ 2/27
نام :.....	وزارت آموزش و پرورش	ساعت شروع:8 صبح
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	مدت ارزشیابی:120 دقیقه
نام پدر:.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دزفول	نام آموزشگاه:غیر دولتی حجاب
نام دبیر:خانم تکریمی	ارزشیابی پایانی درس ریاضی پایه هفتم سال تحصیلی 1402-1401	تعداد صفحه:4

ردیف		بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین نمایید. الف)جمله n ام از الگو $3,5,7,9,...$ می شود ، $2n+1$ درست ..... غلط ..... ب) حاصل عبارت جبری $2(2x-3y)-5(x-2y)$ می شود $-x+4y$ درست ..... غلط ..... پ) رابطه $(3+2)^2=3^2+2^2$ درست ..... غلط ..... ت) تساوی $\left(\frac{3}{6}\right)^7=\left(\frac{1}{2}\right)^7$ درست ..... غلط	1
2	جاهای خالی را تکمیل نمایید. الف) حاصل عبارت $-20+(70-30)+4$ می شود ..... . ب) مقدار عددی عبارت $2\ (3x-1)$ برای $x=5$ می شود ..... . پ) حجم های هندسی به سه دسته ..... ، ..... و ..... تقسیم می شوند. ت) عددهای 4 و 4- ریشه های دوم عدد ..... هستند. ج) علم آمار، علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی ، و بررسی آنها است،که اطلاعات جمع آوری شده را ..... می گویند. د)در عبارت 11^{15} ؛ عدد ..... را توان ؛ و عدد ..... را پایه می گویند.	2.25
3	دوعدد طبیعی یک رقمی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها 24 است. بیشترین حاصل جمع آن ها کدام است(با رسم جدول)	1
4	در یک روز زمستانی دمای هوای شهرستان دزفول 10 درجه بالای صفر و دمای هوای همدان 4 درجه زیر صفر است، اختلاف دمای هوای این دو شهر را بیابید.	0.5
5	حاصل عبارت را بیابید (با نوشتن راه حل). $(-50\div 2)-(13\times 2)=$	0.75
6	معادله را حل کنید . $5x+2=3$	0.75

7	در شکل تمام پاره خط ها با هم برابرند . $(AC+CE)-BE=\cdots.$ $AD=\cdots DE,$ 	0.5
8	در شکل زیر اگر OX نیمساز زاویه $\widehat{aob}$ باشد، زاویه $\widehat{O_1}$ با کدام زاویه برابر است ؟ 	0.25
9	الف)در شکل مقابل مثلث ABC با تبدیل ..... بر مثلث FED منطبق می شود.  ب)با توجه به اینکه ، این دو شکل هم نهشت هستند، تساوی مربوط به اجزای متناظر را کامل کنید. $\overline{AB}=\cdots$ و $\hat{A}=\cdots$	0.25 0.5
10	دو ظرف با گنجایش 10 و 25 لیتری داریم، می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود، 2ظرف را به طور کامل پر کنیم، کدام پیمانه ها برای این کار مناسب است؟	0.5
11	برای اعداد 30 و 70؛ بزرگترین شمارنده مشترک و کوچکترین مضرب مشترک را بیابید (نوشتن تجزیه این دو عدد لازم است). $(30و70)=$ و $[30و70]=$	1
12	حجم شکل را بیابید (حفره میانی تو خالی است) و $(\pi=3)$. 	1
13	شکل داده شده، گسترده یک منشور را نشان می دهد. مساحت جانبی آن را بیابید . 	1

14	با توجه به شکل جاهای خالی را تکمیل نمایید.  تعداد راس ها ..... تعداد یال ها ..... تعداد قاعده ها	0.75
15	با تکمیل جدول مقدارجذر تقریبی $\sqrt{11}$ را بیابید .(تا یک رقم اعشار). عدد مجذور	1
16	حاصل را به صورت عبارت تواندار بیابید. $2^3 \times 6^3 \times 3^7 \times 4^7 =$	0.75
17	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را در دستگاه نشان دهید. ب) بردار AB را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. ج) جمع متناظر با بردار AB را بنویسید. 	1.5
18	مقادیر مجهول را بیابید. $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$	1
19	الف)برای بردار $\vec{V} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بردار $\vec{W} = 5\,\vec{V}$ را محاسبه نمایید. ب) با توجه به شکل دو بردار که قرینه هم باشند را نام ببرید.  	0.5 0.5

20	از بین نمودارهای میله ای، خط شکسته، ستونی و دایره ای، الف) نمودار ..... برای نمایش تغییر هاکاربرد دارد. ب) نمودار ..... بطور معمول نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه می کند و روی نمودار نمایش می دهد.	0.5
21	میانگین دمای یک شهر در شش ماه اول سال در جدول ارائه شده است. ماه: فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد، شهریور دما: ۱۲، ۱۶، ۲۲، ۲۴، ۳۲، ۲۵ الف)نمودار میله ای جدول داده شده را رسم کنید. ب) میانگین دمای هوای این شهر در کل این 6 ماه را بیابید.	0.75 0.75
22	در پرتاب یک تاس (نوشتن فرمول الزامی است) الف) احتمال آنکه عدد فرد بیاید ب) احتمال آن که عددی کمتر از 7 بیاید.	0.75
	در پناه مهر یزدان،موفق و پیروز باشید - تکریمی	

پاسخنامه تشریحی

1 الف)درست ب)درست ج)نادرست د)درست

2 الف)24 ب) 28 ج)منشوری،هرمی، کروی ت)16 ج)داده د)15توان-11 پایه

3

حاصل جمع	شمارنده ها	حاصل ضرب
3+8=11بیشترین	3×8	24
10=6+4	6×4	24

4 $+10 - 4 = +6$

5 $(-50 \div 2) - (13 \times 2) = -25 - 26 = -51$

6 $5x = 3 - 2 \rightarrow 5x = 1 \rightarrow x = \frac{1}{5}$

7 $AD = 3DE, \qquad (AC + CE) - BE = AE - BE = AB.$

8 $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$

9 الف)تقارن

ب) $\hat{A} = \hat{D}, \qquad \overline{AB} = \overline{\overline{DE}}$

10 ابتدا هر دو عدد را تجزیه می کنیم، شمارنده هی مشترک هر دو را به عنوان پیمانه مورد نظر انتخاب می کنیم.

برای عدد 10 داریم:

باتوجه به تجزیه اعداد، شمارنده های 1و 5 مشترکند لذا پیمانه های 1و 5 لیتری مناسبند.

عدد	10	25
شمارنده ها	1×10 2×5	1×25 5×5

11 $30 = 1 \times 2 \times 3 \times 5,$ $\qquad (30,70) = 1 \times 2 \times 5,$

$70 = 1 \times 2 \times 5 \times 7,$ $\qquad [30,70] = 1 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7.$

12 مرحله اول: محاسبه حجم مکعب: $V = (2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24$

مرحله دوم: محاسبه حجم استوانه داخلی(حفره توخالی، استوانه ای شکل است)

قطر دایره(قاعده استوانه) برابر عرض قاعده مکعب مستطیل است

$V = (r \times r \times \pi) \times h = (1 \times 1 \times 3) \times 4 = 12$

مرحله سوم: محاسبه حجم شکل مورد نظر

حجم شکل $= V$مکعب $- V$استوانه $= 24 - 12 = 12$

13

ارتفاع × محیط قاعده = مساحت جانبی

محیط (مثلث)قاعده $= 2 \times 3 = 6$

مساحت جانبی $= 6 \times 10 = 60$

14 تعداد راس ها: 12تا تعداد یال ها: 18 تعداد قاعده ها: 2 تا

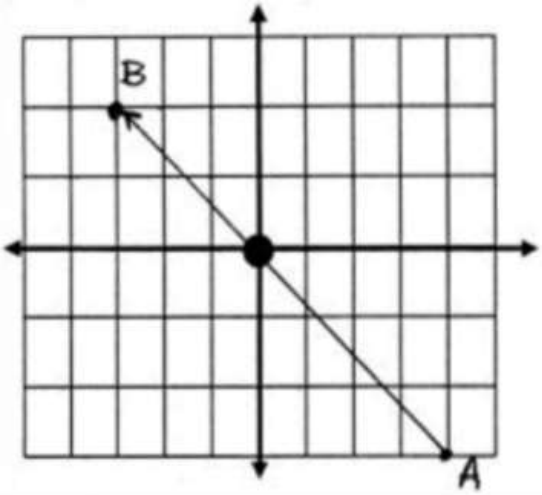
15

عدد	3.1	3.2	3.3	3.4
مجذور	9.61	10.24	10.89	11.56

16

$$2^3 \times 6^3 \times 3^7 \times 4^7 = 12^3 \times 12^7 = 12^{10}$$

17



$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۷ \\ ۵ \end{bmatrix}$

انتهای بردار = طول بردار + ابتدای بردار

$\begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۷ \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$

18

$$\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$$

19

الف) $\vec{V} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} \rightarrow \vec{W} = 5\vec{V} = 5\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15 \\ 20 \end{bmatrix}$

ب) دو دسته بردارهای قرینه داریم: بردارهای $\overrightarrow{AB}$و$\overrightarrow{CD}$ یا بردارهای $\overrightarrow{DA}$و$\overrightarrow{BC}$

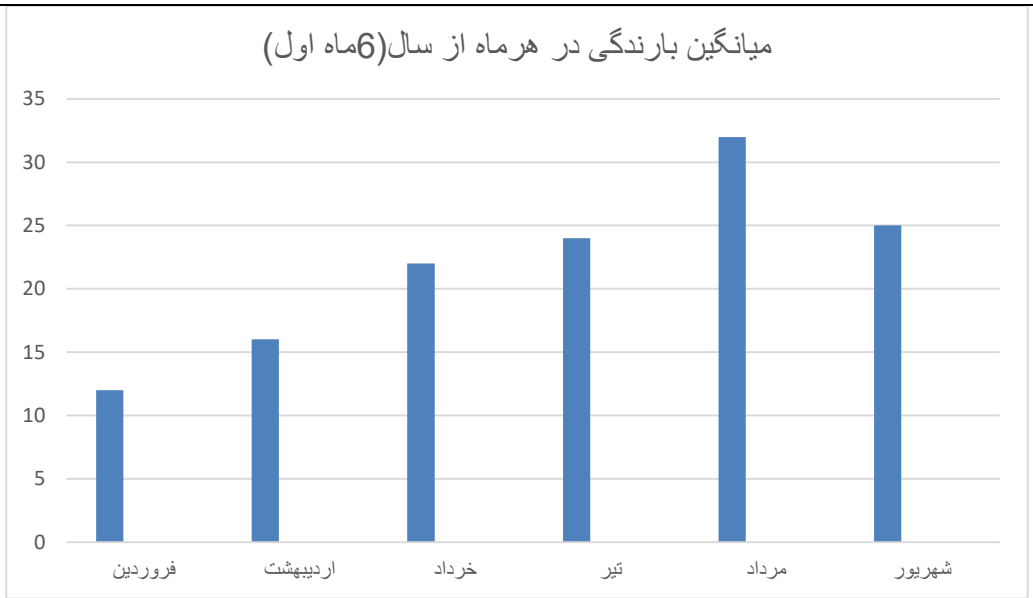
(ذکر یکی از این دو دسته کافیست)

20

الف)خط شکسته ب) دایره ای

21

الف)



ب) $\text{میانگین} = \frac{12+16+22+24+32+25}{6} = \frac{131}{6} = 21/83.$

22	$\text{احتمال رخ دادن یک اتفاق} = \frac{\text{تعداد حالت های مطلوب}}{\text{تعداد حالت های ممکن}}$ الف) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ب) $\frac{6}{6} = 1$	

در پناه مهر یزدان،موفق و پیروز باشید - تکریمی