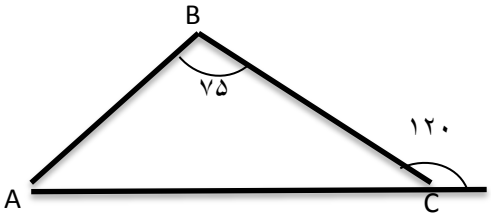
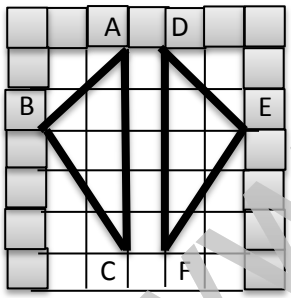
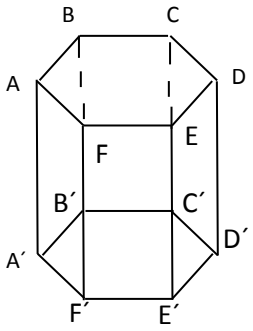
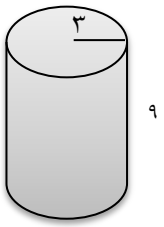
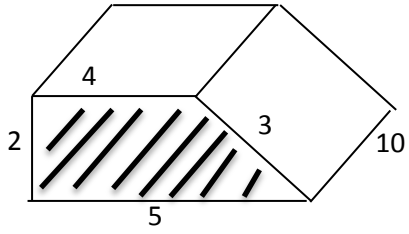
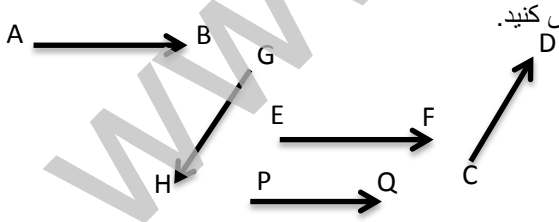
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	مهر آموزشگاه
نام کلاس:	آموزش و پرورش شهرستان کنگاور	
مدت امتحان: 70دقیقه	امتحان ریاضی خرداد ماه پایه هفتم دوره اول متوسطه	طراح سوال:قیاسی
تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۰۳/۱۳		تعداد صفحات: ٤صفحه

ردیف	سوالات	بارم
۱	جمله های درست را با نماد(✓) و جمله های غلط را با نماد (✗)مشخص کنید. ◯ عدد های صحیح منفی از صفر کوچک ترند. ◯ جمله nام ازالگو.....۳,۵,۷,۹ میشود۱-۲n ◯ نمودار خط شکسته برای نمایش تغییر ها کاربرد دارد. ◯ نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها قرار دارد.	۱
۲	جاهای خالی را باعدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) مقدار عددی عبارت $(۳x-۱)^۲$ برای x=۵ می شود ..... ب) حجم های هندسی به سه دسته ..... و ..... و ..... تقسیم می شوند. پ)عدد های ۴ و ۴- ریشه های دوم عدد ..... هستند. ت) در عبارت 11^5،عدد..... را توان و عدد ..... را پایه می گویند. ث)قرینه نقطه $\begin{bmatrix} +5 \\ -3 \end{bmatrix}$=C نسبت به محور طول ها می شود ..... ج) علم امار علم جمع اوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی انهاست، اطلاعات جمع اوری شده را ..... می گویند.	۲/۲۵
3	توپی از ارتفاع ۸۰ متری رها می شود و با هر برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلی خود را بالا می اید، بعد از ۲ برخورد ارتفاع توپ و مسافت طی شده چقدر است؟ (با رسم شکل)	۱
۴	حاصل عبارت زیر را بیابید. (با نوشتن راه حل) =(۵ × ۲) – (۷ ÷ ۱۴ -)	۰/۷۵

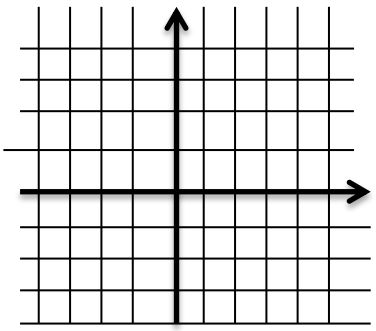
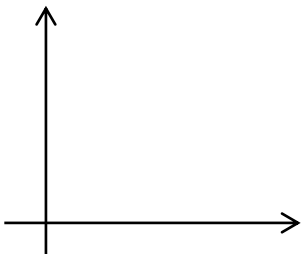
www-kanoon-ir

۵	در یک روز زمستانی دمای هوای شهرستان کرمان ۱۰ درجه بالای صفر و دمای هوای سنندج ۲ درجه زیر صفر است. اختلا ف دمای این دو شهر را بیابید.	۰/۵
٦	الف) حاصل عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. ۱۱a-b+۹a-۱۱b+۲b= ب) معادله را حل کنید. ۷x+۴=۵	/۵ ۰/۵
۷	با توجه به شکل زیر اندازه زاویه خواسته شده را بیابید.  $\hat{A}$ = $\hat{C}$ =	۰/۵
۸	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. AB=..... Â=.....	۱
۹	الف) با رسم نمودار درختی عدد ۷۷ را تجزیه کنید و شمارنده های اول ان را بنویسید. ۷۷ شمارنده های اول= ..... ب) دو ظرف به گنجایش ۱۰ و ۳۵ لیتر داریم می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی میشود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم کدام پیمانه ها برای این کار مناسب هستند؟ ج) ک.م.م دو عدد ۳۰ و ۳۶ را به روش تجزیه درختی به دست آورید. [۳۰,۳۶]	۰/۵ ۰/۵ 1

www-kanoon-ir

۱۰	با توجه به شکل جاهای خالی را تکمیل کنید. تعداد راس ها: ..... تعداد یال ها: ..... تعداد قاعده ها:..... 	۰/۷۵
۱۱	حجم استوانه مقابل را محاسبه کنید(نوشتن فرمول الزامی است، $\pi = 3$ در نظر بگیرید) 	۱
۱۲	با نوشتن دستور محاسبه مساحت جانبی شکل های منشوری مساحت جانبی شکل زیر را محاسبه کنید. 	۱
۱۳	الف) حاصل عبارت های زیر را بدست اورید. $2^5 \div 8 =$ $\sqrt{\frac{9}{25}} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $5^2 \times 5^4 \times 7^6 =$	۰/۵ ۰/۵
۱۴	با تکمیل جدول مقدار جذر تقریبی $\sqrt{11}$ را بیابید. $\sqrt{11} \approx$ عدد | | | | | مجذور | | | | |	۱
۱۵	ابتدا بردار های مساوی را نوشته و سپس بردار های قرینه را مشخص کنید. 	۰/۵
۱۶	در تساوی زیر جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید. $\begin{bmatrix} 2 \\ 11 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \dots \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ \dots \end{bmatrix}$	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۷	نقاط $A=\begin{bmatrix}-1\\-2\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}-4\\1\end{bmatrix}$ روی محور مختصات نشان دهید. بردار AB رارسم کنید و مختصات آن را بنویسد. $\overrightarrow{AB}=$ [ ] جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. [ ]+[ ]=[ ] 	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
18	نمودار میله ای جدول زیر را رسم کنید. عربی ۱۲ | علوم ۱۲ | فارسی ۱۸ | ریاضی ۱۶ | نام درس / نمره  ب)میانگین نمرات این دانش آموز را حساب کنید	۱ ۰/۵
۱۹	الف)در یک کیسه ٦ مهره قرمز ، ٤ مهره آبی، ۱ مهره سیاه وجود دارد، یک مهره را به تصادف از کیسه خارج کرده ایم، احتمال اینکه مهره خارج شده آبی باشد چند است؟ ب)درصد بار پرتاب تاس انتظار داریم تقریبا چند بار عدد زوج بیاید؟	۰/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir



مهتاب نظری – دانشجوی رشته مهندسی نقشه برداری دانشگاه خواجه نصیر – رتبه 3000 منطقه 1 کنکور سراسری – پاسخ ریاضی پایه هفتم مدرسه نوآوران کنگاور

1) الف) درست

ب) نادرست

ج) درست

د) درست

2) الف) 28

ب) کروی، منشوری، هرمی

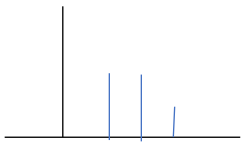
پ)16

ت) 5 ، 11

ث) (3و5)

ج) داده‌های آماری

3)



$$80 + 40 + 40 + 20 = 180$$

4)

$$-2 - 10 = -12$$

5)

$$10 - (-2) = 12$$

6) الف)

$$20a - 10b$$

ب)

$$7x = 5 - 4 \rightarrow x = \frac{1}{7}$$

7)

www-kanoon-ir

$A = 180 - 75 - 60 = 45$
$C = 180 - 120 = 60$

8) الف) تقارن

ب)

$A = D$
$AB = DE$

9)الف) 11 و 7

ب) 5 و1

ج)

$[30,36] = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$

10) به ترتیب از بالا به پایین: 2و18و12

11)

حجم $= \pi r^2 h = 3 \times 9 \times 9 = 243$

12)

جانبیمساحت $=$ قاعدهمحیط $\times$ ارتفاع $= (2 + 4 + 3 + 5) \times 10 = 140$

13) الف)

$32 \div 8 = 4$
$\frac{3}{5}$

ب)

$5^6 \times 7^6 = 35^6$

14)

عدد	3.1	3.2	3.3	3.4
مجذور	9.61	10.24	10.89	11.56

$\sqrt{9} < \sqrt{11} < \sqrt{16} \rightarrow 3 < \sqrt{0.28} < 4$

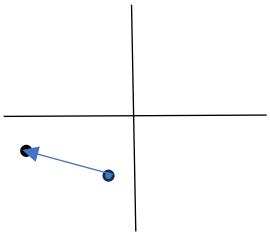
عدد 3.4 مناسب است.

www-kanoon-ir

15) AB و EF مساوی هستند و GH و CD قرینه هستند.

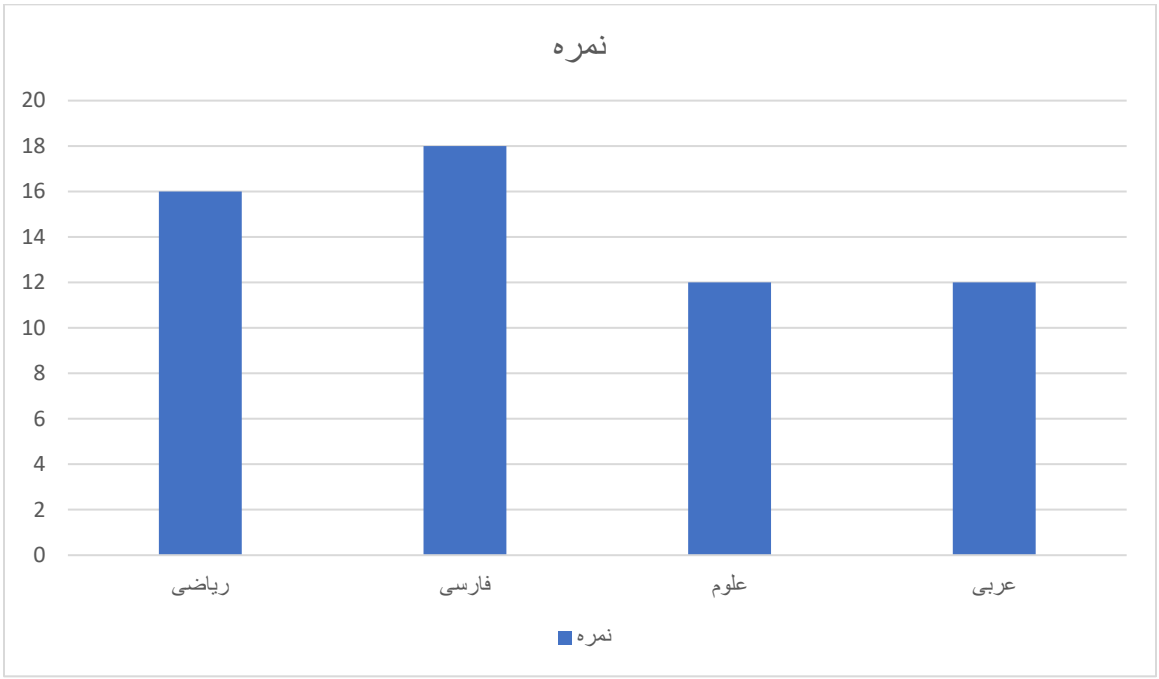
16) به ترتیب از چپ: 6, 8-

17)



$$AB = (-3,1)$$
$$(-1,-2) + (-3,1) = (-4,-1)$$

18) الف)



ب)

$$\frac{16 + 18 + 12 + 12}{4} = 14.5$$

19) الف) $\frac{4}{11}$

ب) $\frac{3}{6} \times 100 = 50$