به نام خدا

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان

نام:	شعبه کلاس:	امتحان درس: **ریاضیات**	پایه : **هفتم**
نام خانوادگی :	**نیمسال دوم**	مدت امتحان: **90 دقیقه**	تعداد صفحات: **4 صفحه**
نام آموزشگاه: **یاسین**	سال تحصیلی : **1403–1402**	تاریخ امتحان: / /**1403**	نام دبیر: **رادمریخی**

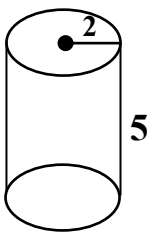
نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضاء	نمره تجدیدنظر : امضا

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
1	درستی (✓) و نادرستی (×) را مشخص کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد 1- است. ب) مجذور عدد 3 عدد 27 است. پ) در پرتاب یک تاس احتمال زوج آمدن از احتمال 6 آمدن بیشتر است. ت) نمودار خط شکسته پیش تر برای نمایش تغییرات به کار می رود.	1
2	کامل کنید. الف) به چندضلعی که تمام ضلع‌ها با هم و تمام زاویه ها با هم برابر باشند چند ضلعی ..... گویند. ب) در یک منشور شش پهلو تعداد رأس ها ..... تا و تعداد یال ها ..... تاست. پ) دو بردار که هم راستا و هم اندازه ولی خلاف جهت هم باشند دو بردار ..... گویند. ت) از دوران یک مستطیل حول طول آن ..... به وجود می آید. ث) مجموع دو عدد فرد طبیعی عدد ..... است. س) عددهای 7 و 7- ریشه های دوم عدد ..... است. ش) ب.م.م هر دو عدد اول عدد ..... است.	2
3	مختصات نقطه $\begin{bmatrix} ۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه‌ی محورهای مختصات قرار دارد؟ الف) اول ○ ب) دوم ○ پ) سوم ○ ت) چهارم ○	0/25
4	در پرتاب یک تاس احتمال فرد آمدن کدام گزینه است؟ الف) $\frac{۱}{۶}$ ○ ب) $\frac{۱}{۳۶}$ ○ پ) $\frac{۱}{۳}$ ○ ت) $\frac{۳}{۶}$ ○	0/25

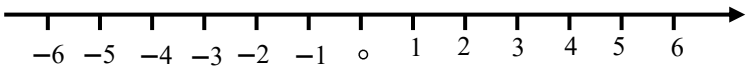
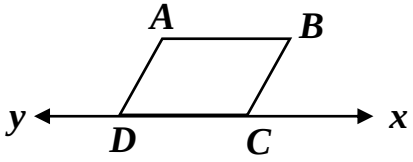
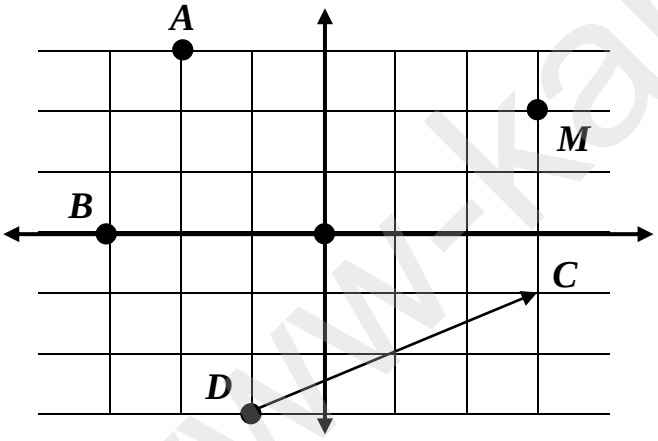
www-kanoon-ir

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
5	کدام گزینه با $-8ab$ متشابه است؟ الف) $-\frac{5}{2}ab$ ○ ب) $-4a^2b$ ○ پ) $-8ab^2$ ○ ت) a^2b^2 ○	0/25
6	قاعده هر استوانه کدام گزینه است؟ الف) مربع ○ ب) مستطیل ○ پ) دایره ○ ت) دایره ○	0/25
7	حاصل هر یک را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $1\frac{1}{2}\times 1\frac{1}{3}\times 1\frac{1}{4}\times \ldots \times 1\frac{1}{61} =$ ب) $3(2x-5)-6x+4 =$ پ) $10\div(8-6)+3\times 5 =$ ت) $((-24)\div(-8))\times(-2) =$ ث) $4^{\circ}+1^{7}+2^{3} =$ س) $\sqrt{\frac{9}{16}} =$ ش) $(-7)^2 =$ د) $a+a+a =$	3/5
8	متمم و مکمل زاویه 58 درجه را بدست آورید.	1
9	می خواهیم با مقوا مکعبی به ضلع ۱۰ سانتیمتر بسازیم چند سانتیتر مربع مقدار لازم داریم.	0/5
10	الف) مجموع مجذور و مکعب عدد 4 را به دست آورید. ب) در الگوی عددی جمله ی n ام را بنویسید. ...و14و11و8و5	1
ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات صفحه چهارم	بارم
11	بزرگ‌ترین شمارنده مشترک (ب.م.م) و کوچک‌ترین مضرب مشترک را به کمک تجزیه به شمارنده‌های اول را بدست آورید. $(۶^\circ, ۷۵) =$ $[۶^\circ, ۷۵] =$ $۶^\circ =$ $۷۵ =$	1
12	بصورت یک عدد تواندار بنویسید. الف) $۲^۵ \times ۴^۵ \times ۸^۲ =$ ب) $۲^۷ \times ۳^۷ =$	1
13	میانگین اعداد 18/5 و 13/5 و 17 و 19 را بدست آورید.	0/75
14	یک تاس را پرتاب می کنیم. هر یک از احتمال های زیر را بنویسید. الف) تاس عدد اول بیاید. ب) تاس عدد 3 بیاید.	0/5
15	مقدار x و y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$	0/5
16	عدد $\sqrt{۶^\circ}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	0/5
17	کامل کنید. $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix} \xrightarrow[\text{مبدأ مختصات}]{\text{قرینه نسبت به}} \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	0/25
18	حجم استوانه را بدست آورید. $(\pi = ۳)$ 	1

www-kanoon-ir

19	مجموع دو عدد اول 49 است. آن دو عدد اول چیست؟	0/5
20	عدد ۱۸° را به شمارنده های اول تجزیه کنید. (نمودار درختی) و سپس معلوم کنید چند شمارنده اول دارد؟	0/5
21	شمارنده های عدد ۲° را بنویسید.	0/5
22	حاصل را به کمک محور بدست آورید. $(-۶) + ۴ =$  	0/5
23	معادله زیر را حل کنید. $۳x - ۷ = ۱۴$	0/5
24	با توجه به شکل، الف) یک پاره خط ..... ب) یک نیم خط ..... نام ببرید.  	0/5
25	با توجه به شکل کامل کنید.  $\overrightarrow{DC} = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$ $M = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$	1
26	تعداد دانش آموزان هر پایه در متوسطه اول دبیرستانی به قرار زیر است. نمودار میله ای را رسم کنید. پایه هفتم 35 نفر پایه هشتم 25 نفر پایه نهم 30 نفر	0/5
« ریاضیات دروازه و کلید علوم است.» «موفق و شاد باشید. دوستدارتان اکبر رادمریخی» جمع نمرات:		20

www.kanoon.ir

جواب سؤالات امتحان کلاس هفتم دبیرستان یاسین

① الف) √ ب) × پ) √ ت) √

② الف) منتظم ب) ۲×۶=۱۲ ، ۳×۶=۱۸ پ) قرینه
ت) استوانه ث) مربع س) ۴۹ ش) ۱

③ ث) چهارم | ④ ت) $\frac{۳}{۶}$ | ⑤ الف) $-\frac{۵}{۲}ab$

⑥ دایره ⑦

الف) $\frac{۶}{۲}\times\frac{۶}{۴}\times\frac{۴}{۶}\times\cdots\times\frac{۶۲}{۶۱}=\frac{۶۲}{۲}=۳۱$

ب) $۶x-۱۵-۶x+۴=-۱۱$

پ) $۶\div۲+۴\times۵=۳+۲۰=۲۳$ ت) $۶\times(-۲)\times(+۳)=-۳۶$

ث) $۱+۱+۸=۱۰$ س) $\frac{۳}{۴}$ ش) $۴۹+۱=۵۰$ ر) ۳۵

⑧ $۹۰-۵۸=۳۲$ $۱۸۰-۵۸=۱۲۲$

⑨ $۱۰\times۱۰=۱۰۰$ $۶\times۱۰۰=۶۰۰$ کل ۶ عدد

⑩ $۲^۲=۴\times۴=۱۶$ $۶^۳=۶\times۶\times۶=۲۱۶$ $۳n+۲=۶+۲۴=۱۰$

⑪ $۳۰=۲\times۳\times۵$ $[۶۰,۷۵]=۳\times۵\times۵\times۴=۳۰۰$
$(۶۰,۷۵)=۵\times۳=۱۵$
$۶۰=۲\times۲\times۳\times۵$
$۷۵=۳\times۵\times۵$

⑫ الف) $۸^۵\times۸^۲=۸^۷$ ب) $۶^۷$

⑬ میانگین $۱۷=۶\div۱۰۲$ $۶۸=۱۹+۱۷+۱۲/۵+۱۰/۵$

⑭ الف) $\frac{۱}{۲}=\frac{۳}{۶}$ ب) $\frac{۱}{۶}$

⑮ $y-۴=۱$ $y=۱+۴=۵$
$x+۳=۲$ $x=۲-۳=-۱$

⑯ $\sqrt{۶۴}>\sqrt{۶۰}>\sqrt{۴۹}$ (۷ و ۸)

www.kanoon.ir

۱۸) $V = Sh$

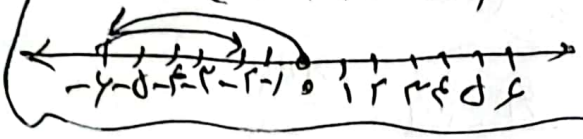
$۲ \times ۲ \times ۴ \times ۵ = ۶۰$

۱۹) $۴۹ - ۲ = ۴۷$

۲۰) $۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۵ = ۱۸۰$

۲۱) ۰ و ۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۲۰

۲۲) $-۲ = ۴ + (-۶)$



۲۳) $۳x - ۷ = ۱۴$

$۳x = ۱۴ + ۷ = ۲۱$ $\quad x = \frac{۲۱}{۳} = ۷$

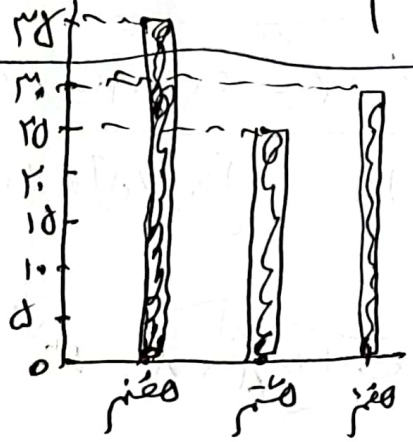
۲۴) الف) AB با BC و DC با AD

ب) Dx با DA و Cx با Cy

۲۵) $\overrightarrow{DC} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۳ \end{bmatrix}$

$B = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۰ \end{bmatrix}$ $M = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۱ \end{bmatrix}$

۲۶)



موفق و شاد باشید راد مهر فی