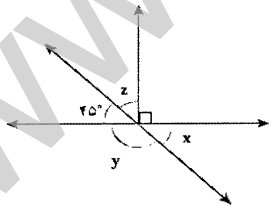
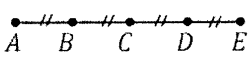
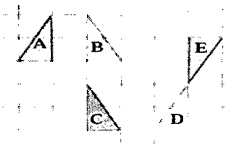
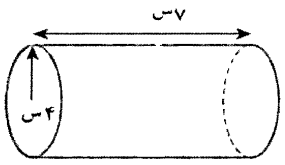
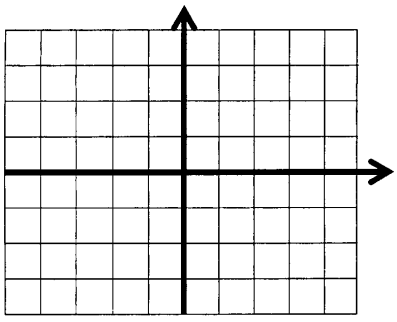
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۰۲
نام دبیر: سلیمه فضلی	آموزش و پرورش پارسیان	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
شعبه:	دبیرستان نمونه دولتی نرجس(متوسطه اول)	تعداد صفحات: ۳ صفحه
شماره دفتر کلاسی :	آزمون درس ریاضی پایه هفتم نوبت دوم	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱

۱	عبارات درست را با ☑ و نادرت را با ☒ مشخص کنید. الف) مجموع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است . ☐ ب) در انتقال جهت شکل تغییر می کند . ☐ ج) سکه ای را پرتاب می کنیم بطور حتمی پشت می آید. ☐ د) هر عدد حداقل دو شمارنده دارد. ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید . الف) کوچکترین شمارنده هرعدد ..... است . ب) مجذور عدد ..... برابر است با ۶۴ ج) دو بردار مساویند، اگر هم راستا ، ..... و ..... باشند.	۱
۳	حاصل جمع را با استفاده از محور به دست آورید. $(+5) + (-3) =$ −۱ ۰ +۱ +۲ +۳ +۴ +۵	۰/۵
۴	حاصل را به دست آورید. $(-5) \div (+2) + (-7) =$ $(-6) \times (-4 - 5) =$	۱
۵	هوای شیراز ۸ درجه بالای صفر است. اگر یزد ۴ درجه از شیراز سردتر باشد . الف) دمای هوای یزد چند درجه است؟ ب) میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟	۱
۶	عبارت جبری داده شده را ساده کنید. $2x - 7 - (4x + 8) =$	۱
۷	مقدار عبارت جبری را به ازای $x = -2$ به دست آورید. $\frac{2x+2}{1-3x} =$	۱
۸	معادله مقابل را حل کنید. $3x - 1 = 10$	۱
۹	در شکل مقابل اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید. $\hat{x} =$ $\hat{y} =$ $\hat{z} =$ 	۰/۷۵
۱۰	در شکل مقابل $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ می باشد . جاهای خالی را کامل کنید. $AB + BD =$ $AE - CE =$ $AB = \cdots\cdots BD$ 	۰/۷۵

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم	صفحه ۲

۱۱	با توجه به شکل نوع تبدیلات را مشخص کنید.(انتقال – تقارن – دوران) $A \longrightarrow B \longrightarrow C \longrightarrow D \longrightarrow E$ 	۱
۱۲	ب . م . م دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به روش تجزیه به دست آورید .	۱/۵
۱۳	حجم و مساحت جانبی استوانه مقابل را به دست آورید . ($\pi = 3$) 	۱/۵
۱۴	الف) حاصل را به دست آورید. $= ۵^۲ - ۵ \times ۲$ ب) حاصل را به صورت توان دار بنویسید. $= ۴^۲ \times ۴^۳$ $= ۵^۲ \times ۵^۴ \times ۷^۶$	۱/۵
۱۵	الف) مقدار دقیق جذر داده شده را بنویسید. $-\sqrt{\frac{۹}{۲۵}} =$ ب) عدد $\sqrt{۳۷}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ $< \sqrt{۳۷} <$	۱
۱۶	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص کنید. ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$ 	۱/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم	صفحه ۳	
۱۷	جدول داده مربوط به نمرات احمد به صورت زیر است . نمودار میله ای مربوط به آن را رسم کنید. نام درس | نمره ریاضی | ۱۸ علوم | ۱۶ ورزش | ۲۰ قرآن | ۱۷		۱
۱۸	تاسی را پرتاب می کنیم هر یک از احتمال های زیر را حساب کنید. الف) عدد فرد بیاید. ب) مضرب ۳ بیاید .		۱
۱۹	احمد ۳۰۰۰۰ تومان پول داشت . او ۴ دفتر خرید و ۲۰۰۰ تومان برایش باقی ماند . قیمت هر دفتر چقدر است؟ (روش نمادین)		۱

www-kanoon-ir

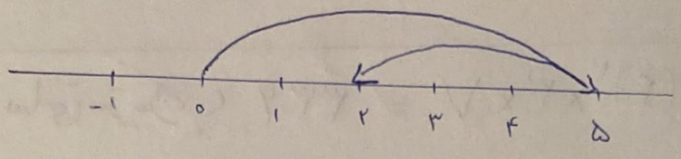
امیر تقی زاده
مهندسی شیمی دانشگاه تهران

ریاضی هفتم
نرجس پارسیان

۱) الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست

۲) الف) یک ب) هشت ج) هم اندازه و موازی

۳) $(+۵)+(-۳)=+۲$



۴) $(-۵-۴)\times(-۶)=(-۹)\times(-۶)=+۵۴$

$(+۲+(-۷))\div(-۵)=(-۵)\div(-۵)=۱$

۵) الف) $(+۸)+(-۴)=+۴$ دمای شهر یزد

ب) $\frac{+۸+۴}{۲}=۶$ میانگین دمای دو شهر

۶) $۲x-۷-(۴x+۸)=۲x-۷-۴x-۸=-۲x-۱۵$

۷) $\frac{۲x+۲}{۱-۳x} \xrightarrow{x=-۲} \frac{(۲)(-۲)+۲}{۱-(۳)(-۲)}=\frac{-۴+۲}{۱+۶}=\frac{-۲}{۷}$

۸)
$۳x-۱=۱۰$
$۳x=۱۱$
$x=\frac{۱۱}{۳}$

۹) $\hat{z}$ متمم $۴۵^\circ \Rightarrow \hat{z}=۹۰^\circ-۴۵^\circ=۴۵^\circ$

$\hat{x}$ متقابل به رأس $\hat{z} \Rightarrow \hat{x}=۴۵^\circ$

$\hat{y}$ مکمل $\hat{x} \Rightarrow \hat{y}=۱۸۰^\circ-۴۵^\circ=۱۳۵^\circ$

www.kanoon.ir
Scanned with CamScanner

۱۰) $AB+BD=AD$ $\quad AE-CE=AC$

$AB=\frac{1}{2}BD$

---

۱۱) A $\xrightarrow{\text{تقارن}}$ B $\xrightarrow{\text{انتقال}}$ C $\xrightarrow{\text{تقارن}}$ D $\xrightarrow{\text{دوران}}$ E

---

۱۲) $۲۴=۲^۳\times۳^۱$ $\quad ۳۶=۲^۲\times۳^۲$ $\Rightarrow$ ب.م.م $=۲^۲\times۳^۱=۱۲$

---

۱۳) حجم $V=\underbrace{\pi r^۲}_{\text{مساحت قاعده}}\times\underbrace{h}_{\text{ارتفاع}}=(۴)^۲\times۳\times۷=۳۳۶$ سانتی‌متر مکعب

جانبی $S=\underbrace{۲\pi r}_{\text{محیط قاعده}}\times\underbrace{h}_{\text{ارتفاع}}=۲\times۳\times۴\times۷=۱۶۸$ سانتی‌متر مربع

---

۱۴) الف) $۵^۲-۵\times۲=۲۵-۱۰=۱۵$

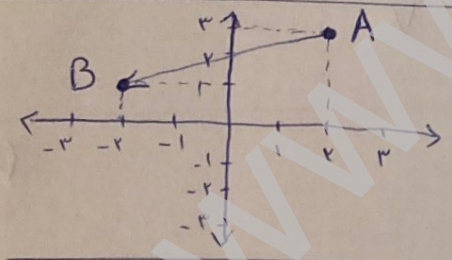
ب) $۵^۲\times۵^۴\times۷^۶=۵^۶\times۷^۶=(۳۵)^۶$

$۴^۲\times۴^۳=۴^۵$

---

۱۵) الف) $-\sqrt{\frac{۹}{۲۵}}=-\frac{۳}{۵}$ $\quad$ ب) $۶<\sqrt{۳۷}<۷$

---

۱۶) 

$\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}-۴\\-۲\end{bmatrix}$

---

۱۷) 

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۸) الف) حالت های مطلوب = ۱, ۳, ۵ ⇒ احتمال = $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

ب) حالت های مطلوب = ۳, ۶ ⇒ احتمال = $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$

---

۱۹) $۴x + ۲۰۰۰ = ۳۰۰۰ \Rightarrow ۴x = ۱۰۰۰ \Rightarrow x = ۲۵۰$ تومان

Scanned with CamScanner