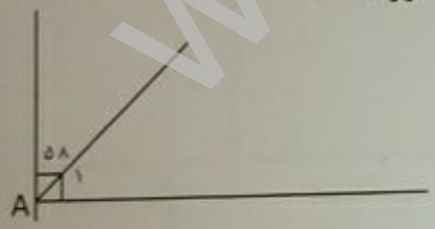
باسمه تعالی

نام :..... نام خانوادگی : ..... نام پدر:..... شعبه :..... نام دبیر : شعبانی	اداره کل آموزش و پرورش فارس مدیریت آموزش و پرورش عشایر سیار دبیرستان شبانه روزی عشایری استاد شهریار (مهر و امضا)	نوبت امتحانی :دوم(خرداد ماه) تاریخ : ۱۴۰۲/ ۳/۲ ساعت شروع : ۸/۳۰ صبح مدت امتحان :۹۰ دقیقه

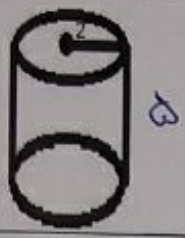
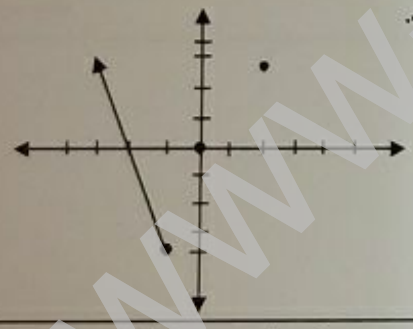
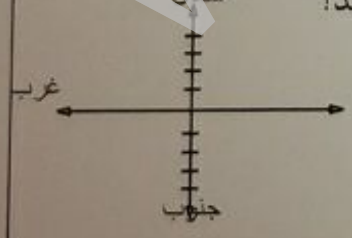
سوالات امتحانی درس ریاضیات پایه هفتم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

ردیف	"لطفا پاسخ سوالات را در همین برگه بنویسید"	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. ص غ الف) صفر از هر عدد صحیح منفی کوچکتر است. ☐ ☐ ب) تنها چهارضلعی منتظم مربع است. ☐ ☐ ج) ۲۹ عددی اول است. ☐ ☐ د) محل برخورد سه سطح در یک منشور را راس می نامند. ☐ ☐	۱
۲	در هر یک از سئوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید. A)مقدار عددی عبارت $-3a$ به ازای $a = -2$ کدام گزینه است؟ الف) ۵- ☐ ب) ۵+ ☐ ج)۶- ☐ د) ۶+ ☐ B) عدد ۱۲چند شمارنده اول دارد؟ الف) ۱ ☐ ب) ۲ ☐ ج)۳ ☐ د) ۴ ☐ C) حاصل عبارت $2^3 + 5^0$ چند است؟ الف) ۱۸ ☐ ب) ۷ ☐ ج)۱۳ ☐ د) ۹ ☐ D) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد ۴ بیاید برابر است با: الف) $\frac{1}{6}$ ☐ ب) $\frac{2}{6}$ ☐ ج) $\frac{3}{6}$ ☐ د) $\frac{4}{6}$ ☐	۲
۳	در جای خالی ، عدد یا کلمه مناسب بنویسید. الف) چهارمین مضرب شش عدد .....است. ب) از دوران مستطیل حول یک ضلع آن .....بدست می آید. ج) دو بردار وقتی مساوی اند که هم راستا ، هم اندازه و ..... باشند. د) نمودار مناسب برای نمایش تغییرات در یک مدت مشخص ، نمودار.....است.	۱

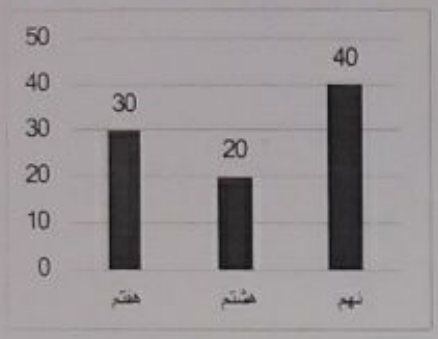
www.konoon.ir

۴	به هر یک از سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) قرینه ی قرینه ی (۸-) برابر با چه عددی است؟ ب) جمله n ام الگوی عددی ... -۱۶-۱۲-۸-۴ را بنویسید. ج) در شکل مقابل چند نیم خط وجود دارد؟  د) مجذور عدد (۳-) برابر چند است؟	۱
۵	الف) حاصل هر عبارت را بنویسید . (-۱۴)-(+۹)= (-۳۲)÷(+۴)= ب) دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر استدر همان روز دمای هوای بندر انزلی ۱۴ درجه گرمتر از تبریز می باشد . دمای هوای بندر انزلی را با راه حل بدست آورید؟	۲
۶	A) هریک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $3(4a-2b)=$ ب) $6x-2y+x+2y=$ B) معادله مقابل را حل کنید. $4x-2=18$	۲
۷	الف) با توجه به شکل اندازه زاویه خواسته شده را با راه حل بدست آورید.  $A_1=$ ب) روی هر ⟵ نوع تبدیل هندسی صورت گرفته را بنویسید. 	۱

www-karnoon-ir

۸	حجم استوانه زیر را به دست آورید. $\pi = ۳$ 	۱
۹	ک.م.م دو عدد داده شده را بدست آورید. $[12, 30] =$	۱
۱۰	الف)حاصل هر عبارت را به صورتی عدد تواندار بنویسید. $a) 7^5 \times 7$ $b) 2^4 \times 3^4 \times 5^4 =$ ب) حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $a) \sqrt{\frac{1}{25}} =$ $b) -\sqrt{36} =$ ج) ریشه های دوم عدد ۸۱ را بنویسید.	۲/۵
۱۱	با توجه به دستگاه مختصات رسم شده ، به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) مختصات نقطه pرا بنویسید . $P = [\ \ ]$ ب) نقطه $m = [\frac{-2}{3}]$ را مشخص کنید. ج) مختصات بردار AB را بنویسید . $AB = [\ \ ]$	۱/۵
۱۲	الف) با توجه به اندازه بردارها و نیرو ، جسم A به کدام جهت حرکت می کند؟  ب) مقدار x و y را حساب کنید. $\begin{bmatrix} -2 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix}$	۱

www.tanoon.ir

۱۳	نمودار رسم شده تعداد دانش آموزان کلاسهای یک مدرسه را نشان می دهد با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام کلاس بیشترین دانش آموز را دارد؟ ب) کل دانش آموزان کلاس چند نفر است؟ 	۱
۱۴	در یک کیسه ۴ مهره آبی و۵ مهره قرمز و ۳ مهره سفید وجود دارد . یک مهره به تصادف از کیسه بیرون می آوریم. الف) احتمال اینکه مهره سفید باشد چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مهره قرمز نباشد چقدر است؟	۱
۱۵	دوعدد طبیعی پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۲۸ و حاصل جمع شان کمترین مقدار باشد.	۱
	پیروز باشید	۲۰ جمع نمرات

www-kanoon-ir

www.kenoon.ir

الهه پروری - نام و نام خانوادگی مهندس شیمی دانشگاه تهران

پاسخنامه درس ریاضی پایه هفتم - مدرسه استاد شهریار - قدیر و کاربرین

---

① الف) ع ب) ص ج) ا ص د) ص

② A ← د: ۶+ B ← ب: ۲ C ← ج: ۹ D ← الف: $\frac{1}{6}$

③ الف) ۲۴ ب) استوانه ج) هم جهت د) خط شکسته

④ الف) ۸- ب) $4n$ ج) ۴ د) ۹

---

⑤ الف) $-۲۳ = (+۹)-(+۱۴)$ $-۸ = (+۴) \div (-۳۲)$

ب) تبریز $= -۲^{\circ}C$ بندرانزلی $= -۲+۱۴ = ۱۲^{\circ}C$

دمای هوای بندرانزلی ۱۲° بالای صفر است.

---

⑥ A

---

⑦ الف) زاویه ۹۰ درجه است. پس زاویه $\hat{A}_1$ ← $\hat{A}_1 = ۹۰ - ۵۸ = ۳۲$ درجه

ب)



---

⑧ حجم استوانه = مساحت قاعده × ارتفاع $= \pi r^2 h$

$S = \pi r^2 h = ۳ \times ۲^2 \times ۵ = ۶۰$

---

⑨

۳۰ | ۲	۱۲ | ۲
۱۵ | ۳	۶ | ۲
۵ | ۵	۳ | ۳
۱	۱

$۲ \times ۳ \times ۵$ $۲ \times ۲ \times ۳$

$[۱۲ و ۳۰] = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۵ = ۶۰$ کم ۱۲۰

---

⑩ الف) $۳^۴ \times ۳^۴ \times ۵^۴ = ۱۰^۴$ $۷^۵ \times ۷^۱ = ۷^۶$

ب)

a) $\sqrt{\frac{۱}{۲۵}} = \frac{۱}{۵}$ b) $-\sqrt{۳۶} = -۶$

ج) $\sqrt[۲]{۸۱} = \pm ۹$

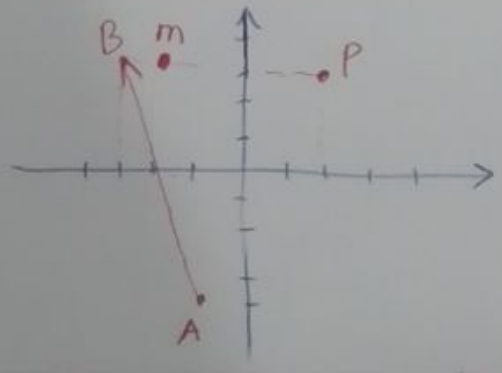
---

⑪ الف) $P = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$

ب) روی نمودار مشخص شده است.

ج) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۷ \end{bmatrix}$

$\overrightarrow{AB} = B - A = \begin{bmatrix} -۳ \\ +۳ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۱ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۷ \end{bmatrix}$



الهه پروری - فارغ التحصیل مهندسی عمران دانشگاه تهران

پاسخنامه درس ریاضی پایه هفتم - مدرسه استاد شهریار - میرو کارزین

---

(۱۲) الف) اطلاعات A داده نشده است.

ب)

$$\begin{bmatrix} -۲ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ ۵ \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{matrix} x=۲ \\ y=۳ \end{matrix}$$

---

(۱۳) الف) بهم با هم دانش آموز

ب) کل دانش آموزان $\rightarrow ۹۰ = ۴۰ + ۲۰ + ۳۰$

---

(۱۴) الف) $\frac{۳}{۱۲} = \frac{۱}{۴}$

$۴ + ۵ + ۳ = ۱۲$

ب) $\frac{۷}{۱۲}$

---

(۱۵) اعداد ۴ و ۷

$۲۸ = ۴ \times ۷ \rightarrow ۴ + ۷ = ۱۱$

$۲۸ = ۲ \times ۱۴ \rightarrow ۱۴ + ۲ = ۱۶$

$۲۸ = ۱ \times ۲۸ \rightarrow ۲۸ + ۱ = ۲۹$