

مهر آموزشگاه اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسلامشهر دبیرستان شاهد صدیقه طاهره(س)		شماره کارت دانش آموز:
نام و نام خانوادگی: کلاس / پایه: دهم رشته: ریاضی و تجربی نام دبیر: ابوطالبی-رستمی نام درس: ریاضی ۱		
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۸ مدت امتحان: ۲۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه: ۱		
نام مصحح: نمره با عدد: تاریخ و امضاء: نمره با حروف:		نام مصحح: نمره با عدد: تاریخ و امضاء: نمره با حروف:
😊 امام علی(ع): "ارزش هر کس به اندازه همت اوست". 😊		
ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید . الف) متمم بازه $(-1.4]$ برابر ----- است . ب) سهمی $y = -(x - 1)^2 + 4$ دارای راس به مختصات ----- است . پ) بیشترین مقدار $A = 3 \sin x + 1$ برابر ----- و کمترین مقدار آن برابر ----- است . ت) جواب نامعادله $2x - 1 \leq 5$ به صورت بازه ----- می باشد .	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید . الف) اگر دامنه و برد یک تابع با هم برابر باشد آنگاه تابع همانی است . ب) در پرتاب دو سکه و یک تاس فضای نمونه ای 72 عضو دارد .	۰/۵
۳	بین 2 و 14 سه واسطه <u>حسابی</u> درج کنید .	۱
۴	حاصل عبارات زیر را بدست آورید . الف) $\sqrt{3} \cot 60^\circ - \sqrt{2} \tan 180^\circ - \sin 270^\circ =$ ب) $4\sqrt[3]{8\sqrt{64}} + 3\sqrt[4]{81} =$	۱
۵	ساده کنید . $\frac{x^3 - 4x}{x^2 - 2x - 8} =$	۱
ادامه سوالات در صفحه بعد		

۰/۷۵	اگر در یک تابع خطی $f(1) = 5$ و $f(-1) = 3$ باشد، نمایش جبری تابع (معادله خط) را بنویسید.	۶
۱/۵	نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را به صورت بازه نمایش دهید. $\frac{(x-1)^3(-x^2+x-1)}{ x^2-1 } \leq 0$	۷
۰/۷۵	الف) تابع $y = - x-1 + 2$ را به کمک انتقال رسم کنید. ب) مقادیر a و b را چنان بیابید که رابطه زیر تابع باشد. $f = \left\{ (1.2). (3.4). (3.a^2 - 5). \left(1. \frac{2b-1}{2} \right) \right\}$	۸
۱/۲۵	نمودار تابع زیر را رسم کنید و به کمک آن دامنه و برد تابع را مشخص نمایید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ -x + 2 & x > 0 \end{cases}$	۹
ادامه در صفحه بعد		

مهر آموزشگاه اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسلامشهر دبیرستان شاهد صدیقه طاهره(س) شماره کارت دانش آموز:	
نام و نام خانوادگی: کلاس / پایه: دهم رشته: ریاضی و تجربی نام دبیر: ابوطالبی-رستمی نام درس: ریاضی ۱	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۸ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه: ۳	
نام مصحح: نمره با عدد: نام مصحح: نمره با عدد:	
تاریخ و امضاء: نمره با حروف: تاریخ و امضاء: نمره با حروف:	
ردیف	سوالات
۱۰	با ارقام 0. 1. 2. 3. 4. 5 و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد سه رقمی فرد می توان نوشت . ب) چند عدد چهار رقمی زوج می توان نوشت .
۱۱	با حروف کلمه "مدرسه" و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه سه حرفی می توان نوشت که به "ه" ختم شود . ب) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت که حروف "مد" کنار هم باشند .
۱۲	از بین 4 دانش آموز سال نهم و 5 دانش آموز سال دهم به چند طریق می توان کمیته ای چهار نفره تشکیل داد به طوری که تعداد دانش آموزان سال دهم بیشتر باشد .
۱۳	به چند طریق می توان 4 کتاب ریاضی و 3 کتاب فیزیک را کنار هم در یک قفسه بچینیم ، بطوریکه : الف) کتاب های ریاضی کنار هم نباشند. ب) کتاب های ریاضی کنار هم و کتاب های فیزیک کنار هم باشند .
ادامه در صفحه بعد	

۱/۲۵	میخواهیم قد دانش آموزان یک مدرسه را مورد بررسی قرار دهیم به این منظور 60 نفر را انتخاب می کنیم . موارد زیر را مشخص کنید . الف) جامعه: (ب) حجم نمونه: پ) متغیر: (ت) نوع متغیر:	۱۴
۱/۲۵	کیسه ای محتوی 4 مهره آبی و 3 مهره قرمز است ، سه مهره به تصادف از آن خارج می کنیم . مطلوب است محاسبه: الف) تعداد اعضای فضای نمونه ای $n(S)$ ب) احتمال اینکه هر سه مهره هم رنگ باشند . پ) حداقل دو مهره آبی باشد .	۱۵
۱	خانواده ای دارای سه فرزند است : الف) فضای نمونه ای را بنویسید . ب) احتمال آن را بدست آورید که جنسیت فرزند اول و سوم یکی باشد . پ) احتمال آن را بدست آورید که حداکثر یک پسر داشته باشند .	۱۶

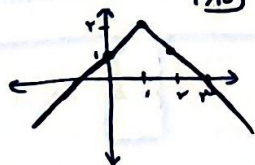
مهر آموزشگاه اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسلامشهر دبیرستان شاهد صدیقه طاهره(س) شماره کارت دانش آموز:	
نام و نام خانوادگی: کلاس / پایه: دهم رشته: ریاضی و تجربی نام دبیر: ابوطالبی-رستمی نام درس: ریاضی ۱	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۸ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه: ۵	
نام مصحح: نمره با عدد: تاریخ و امضاء: نمره با حروف:	
نام مصحح: نمره با عدد: تاریخ و امضاء: نمره با حروف:	
ردیف	سوالات
۱۷	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم : الف) فضای نمونه ای این آزمایش را بنویسید . ب) احتمال آن را بدست آورید که سکه رو نیاید . پ) احتمال آن را بدست آورید که تاس فرد یا سکه رو بیاید .
۱/۲۵	
مجموع نمرات	۲۰

موفق و سربلند باشید 🙌

۲- الف) غادرست ۲۵٪

$$a_n = a_1 + (n-1)d \xrightarrow[n=a_1=r]{n=8, a_8=1F} 1F = r + (8-1)d \rightarrow 7d = 1F \rightarrow \boxed{d = \frac{1F}{7}}$$

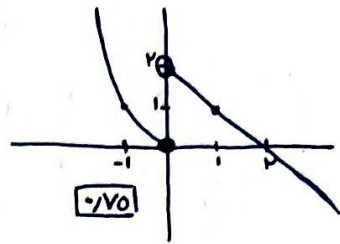
$$\frac{r_{b-1}}{r} = r \rightarrow r_{b-1} = r^2 \rightarrow r_b = \infty \rightarrow b = \frac{\infty}{r} = 10$$



9) $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ -x+2 & x > 0 \end{cases}$ نقطهٔ راس: $x = -\frac{b}{2a} = \frac{-0}{2 \times 1} = 0$

$$\underline{D=R} \quad , \quad \underline{R=R}$$

x	$y = x^2$	(x, y)
-1	$y = (-1)^2 = 1$	$(-1, 1)$
0	$y = 0^2 = 0$	$(0, 0)$



$$\frac{4}{\cancel{x \times}} \frac{15}{11325} = 28 \quad \boxed{280}$$

$$\hookrightarrow \frac{\delta}{\boxed{\gamma_0}} \frac{1}{\gamma} + \frac{1}{\cancel{\gamma_0}} \frac{1}{\gamma} \frac{\gamma}{\gamma \gamma} = \gamma_0 + \gamma \gamma = \delta \gamma \quad \boxed{\gamma_0}$$

11) الف) $\frac{2^4}{2^5} \cdot \frac{2^3}{2^5} = 12 \quad \boxed{\cdot 10}$

پ) $\textcircled{\text{مد}} \text{ رس } ۵ = ۴! \times ۲! = ۲۴ \times ۲ = ۴۸$ ۱۰

$$2) \text{ من } \vec{r} \perp \vec{r} \text{ ومن } \vec{r} \perp \vec{r} \rightarrow \begin{pmatrix} 0 \\ r \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ r \end{pmatrix} \begin{pmatrix} r \\ 1 \end{pmatrix} = 0 + \frac{1}{r} \times r = r$$

(الف) ١٣) $\frac{4}{R} \frac{3}{F} \frac{3}{R} \frac{2}{F} \frac{2}{R} \frac{1}{F} \frac{1}{R} = \frac{4! \times 3!}{\boxed{2 \times 2}} = 24 \times 6 = 144$

۱۴۱ الف) همه دانش آموزان مدرسه [۲۵]

ج) $(RRRR)(FFF) = \frac{4!}{3!1!} \times \frac{3!}{2!1!} = \frac{4!}{2!1!1!} = \frac{4!}{2!}$

ب. ۲۰

(پ) قد دانش آموزان ۲۰۲۵

تاکسی پوسٹ [۵٪]

$$n(S) = \binom{r+s}{r} = \binom{v}{r} = \frac{v!}{r!x^r 1!} = \frac{v!}{r!x^r} = 3 \cdot 2 \quad [2.10]$$

(ب) حرّاقز یا حرّآبی $\rightarrow n(A) = \binom{4}{2} + \binom{3}{2} = 4 + 1 = 5$ (10)

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{8}{38} \quad \boxed{\cdot 10}$$

(ج) $n(S) = 25$ $\rightarrow n(B) = \binom{5}{2} \binom{3}{1} + \binom{4}{2} = \frac{5 \times 3}{2} \times 3 + 6 = 18 + 6 = 24$ 7/10

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{22}{48} \approx 46\%$$

[illegible]

ب) $A = \{(پ, پ, پ), (پ, و, پ), (د, پ, د), (د, د, د)\}$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{r}{n} \quad \boxed{\%}$$

ب) $B = \{(د, د, پ), (پ, د, د), (د, پ, د), (د, د, د)\}$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{f}{N} \quad [10]$$

۱۷) $S = \{(1,1), (2,1), (3,1), (4,1), (5,1), (6,1), (7,1)\}$ ۷/۱۵

{ (پ ۶), (پ ۵), (پ ۴), (پ ۳), (پ ۲), (پ ۱) }

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{7}{12} \approx 0.58$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{11} \approx 9\%$$

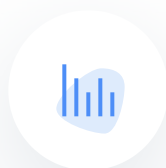
$$B = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 1), (5, 1), (6, 1), (1, 2), (2, 2), (3, 2), (4, 2), (5, 2), (6, 2), (1, 3), (2, 3), (3, 3), (4, 3), (5, 3), (6, 3), (1, 4), (2, 4), (3, 4), (4, 4), (5, 4), (6, 4), (1, 5), (2, 5), (3, 5), (4, 5), (5, 5), (6, 5), (1, 6), (2, 6), (3, 6), (4, 6), (5, 6), (6, 6)\}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{9}{12} \quad \boxed{0.75}$$



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد