

* بسم تعالی *

مردود کا برعقل ۷ و ۸ پر اے سے چھٹم

۱) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید

الف) $(3^5 + 3^5 + 3^5)(3^{11} + 3^{11} + 3^{11})$

ب) $\frac{(1/4)^3 \times (5/2)^3 \times 7^3}{(2/8)^4}$

۲) در هر عبارت درگاه را زیر مقدار دل را بنویسید

الف) $18^6 = 3^4 \times 2^x \times 4^y$

ب) $12^8 = 3^4 \times x^y$

الف) $33333^3 - 27 \times 11111^3$

۳) مقدار زیر را بنویسید

ب) $\left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^{2000} \left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^{2000}$

۴) اگر a کسر کوچکی از واحد مثبت باشد، کدام نرینه درست است؟

$a^3 > a^2$ $\sqrt{\frac{1}{a}} - 1$ عدد صحیح است
 $a^2 > a^3$ $\sqrt{a-1}$ عدد صحیح است
 $\frac{1}{a} > a^2$ $\sqrt{a-1}$ عدد صحیح است
 $\frac{1}{a} > a^2$ $\sqrt{a-1}$ عدد صحیح است

۵) احوال رخ دادن اعقیمی $\frac{2}{7}$ است احوال رخ تلافی آن چند است؟

۶ میانگین نمرات ۵۰ درس دانش آموزی ۱۷،۵ است. اگر نمرات دو درس دیگر او ۱۳ و ۱۲ باشد، میانگین جدید را به دست آورید.

۷ دو سکه را هم‌زمان از هم جدا کنیم. دست کم یکی از سکه‌ها به سمت بالا برود. احتمال این است؟

۸ جدول مقابل را کامل کنید

دسته‌ها	خطات	نزدات	مترکز دست	مترکز دست از نزدیک
$0 < x < 4$		۷		
$4 < x < 12$		۴		
$12 < x < 18$		۸	۱۵	
$18 < x < 24$		۵		
		۴	۲۷	
مجموع				

۹ هر چند مقابل را طوری رنگ کنید که احتمال ایستادن عقرب روی رنگ سفید $\frac{4}{7}$ باشد.



- یک سکه را سه بار به ترتیب پرتاب می‌کنیم. (الف) همه حالت‌های ممکن را به صورت دایره درخت نشان دهید. (ب) احتمال این است که هر سه بار به سمت بالا برود. احتمال این است؟ (ج) احتمال این است که حداقل دو بار رو به بالا برود. احتمال این است؟

* سوال استیلازی فصل ۱ را یعنی هفتم

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots$$

* حاصل عبارت مقابل کتا است؟

$$\frac{2}{3} \quad \text{صفر} \quad \frac{1}{2} \quad \underline{2}$$

مشق اول ریاضیه هفتم : معرفی مجموعه ها

۱) کدام عبارت زیر، یک مجموعه را مشخص می کند؟

الف) سه عدد فرد یک رقمی

ب) دو تقسیم عدلی اول عدد ۱۲

ج) چهار عدد اول کمتر از ۲

د) اعداد صحیح کمتر از ۳-

۲) مجموعه $A = \{1, 2, 3, 3, 5, 5, 5, 5, 5, 5, \dots\}$ که در آن هر عدد به تعداد خودش نوشته شده است، دارای چند عضو است؟

۳) تعداد عضوهای مجموعه $A = \{-3, 4, 11, \dots\}$ چند برابر تعداد عضوهای مجموعه $B = \{3, 7, 11, \dots\}$ می باشد؟

۴) مجموعه $S = \{x, x, \{x, x\}, \{\{x, x\}\}, \{\{x, x, x\}\}, \dots\}$ دارای چند عضو است؟

۵) کدام مجموعه نامتناهی است؟

الف) مجموعه اعداد اول کوچکتر از ۱۰
ب) مجموعه اعداد طبیعی
ج) مجموعه اعدادی که با سه رنده های ۲، ۳ می توان ساعت
د) $\{\dots, \{a, a, a\}, \{a, a\}, \{a\}\}$

۶) $A = \{2^{11}, 2^{12}, 2^{13}, \dots\}$ چند عضو دارد؟

۷) اگر مجموعه A ، مجموعه اعداد اول یک رقمی و مجموعه B ، مجموعه اعداد طبیعی فریب یک رقمی باشد، وضعیت این دو مجموعه را در شرایط زیر مشخص کنید.

۸) اگر رابطه $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\{\emptyset\}\}, \{\{\{\emptyset\}\}\}, \dots\}$ چند تا از عبارت های زیر صحیح است؟

۹) $\emptyset \in A$ ، $\{\emptyset\} \in A$ ، $\{\{1, 2\}\} \in A$ ، $1 \in A$ ، $\{\{1, 2\}\} \in A$

۴ اگر به جای a اعداد صحیح مختلفی را در مجموعه
مجموعه A جای مختلف ایجاد هر سرد؟
 $A = \{a^2 - a, a\}$ قرار دهیم چند

۱۰. اعداد اصلی هر دو مجموعه را مشخص کنید.

$$A = \{(-17)^2, (-14)^2, \dots, (+45)^2\}$$

$$B = \{3, 8, 15, \dots, 1023\}$$