

مرجع: نمونه دولتی و تیزهوشان - ۱۴۰۵

۱. اگر $a^{a^{2a}} = b$ حاصل $4a^{3a^{2a}}$ کدام گزینه است؟

$$\varepsilon a^{ra}$$

$$\boxed{a=1} \rightarrow 1^{\overset{2}{1}} = 1^1 = \boxed{1=b}$$

$$\varepsilon(1) = \varepsilon(1) = \varepsilon$$

- ۱ $9 = (3b)^2$
- ۲ $1 = b^2$
- ۳ $4\varepsilon = (4b)^3$
- ۴ $\varepsilon = 4b^3$

برابر

$$\frac{a}{1 + a + ab} + \frac{b}{1 + b + bc} + \frac{c}{1 + c + ac}$$

۲. اگر $abc = 1$ آنگاه حاصل عبارت

کدام گزینه است؟

۱ ☒

۲ ☐

$a + b + c$ ☐

$\frac{1}{a + b + c}$ ☐

مرجع: نمونه دولتی و تیزهوشان - ۱۴۰۵

$$a = 1$$

$$b = 1$$

$$c = 1$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

۳. مجموع ضرایب عبارت $(1402x^{\cancel{3}} - 1401)^2$ برابر کدام گزینه است؟

مرجع: نمونه دولتی و تیزهوشان - ۱۴۰۳

$$(1402 - 1401)^2$$

$$(1)^2 = 1$$

۱ ☐

۲ ☒

۱۹۶۴۲۰۲ ☐

۳۹۲۸۴۰۱ ☐

۴. در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده حداقل ۸ باشد، کدام است؟

مرجع: نمونه دولتی و تیزهوشان - ۱۴۰۰

۱
۹
۱۰
۲۶
۱۲

$$\frac{5}{24} + \frac{3}{24} + \frac{2}{24} + \frac{1}{24} = \frac{11}{24} = \frac{5}{12}$$

۱ $\frac{7}{12}$

۲ $\frac{5}{12}$

۳ $\frac{5}{36}$

۴ $\frac{7}{36}$