



مدارس هزاره سوم

۰۲۱-۶۴۲۶

# آمادگی آزمون پایه پا

دبیر: مهشید ریاضی

حساب هشتم

۱. پدر آرش ۳۷ سال سن دارد. آرش و برادرش آروین به ترتیب ۱۴ و ۱ سال دارند. پس از چند سال سن پدر آرش، با مجموع سن فرزندانش برابر می شود؟

۲۰ (۱) ▶

۱۸ (۲) ▶

۱۲ (۳) ▶

۲۲ (۴) ▶

۲. جواب معادله ی  $\frac{2x - 3}{5} - \frac{7x}{2} + 3x = 0$  برابر با کدام گزینه است؟

▶ (۱) -۶

▶ (۲) ۶

▶ (۳)  $\frac{2}{3}$

▶ (۴)  $\frac{2}{3}$

۳. حاصل  $\frac{x^{11} - x^{12}}{x^{10} + x^9}$  به ازای  $x = \frac{1}{2}$  کدام است؟

- ▶ (۱)  $\frac{1}{6}$
- ▶ (۲)  $\frac{1}{8}$
- ▶ (۳)  $\frac{1}{12}$
- ▶ (۴)  $-\frac{1}{6}$

۴. مقدار عددی عبارت  $(a^2 - b^2) - (b^2 - a^2)$  به ازای  $a = \sqrt{3}, b = \sqrt{2}$  چقدر است؟

۰ (۱) ▶

۱ (۲) ▶

۲ (۳) ▶

۹ (۴) ▶

۵. حاصل  $۲۱۳۹۴ - ۲۱۳۹۵$  برابر است با:

۲۱۳۹۵ (۱) ▶

۲ (۲) ▶

۱ (۳) ▶

۲۱۳۹۴ (۴) ▶

## ۶. چند تا از عبارات های زیر درست است؟

$$(2xy)^r = 2x^r y^r$$

$$\frac{x^r}{y} = \left(\frac{x}{y}\right)^r$$

۱ (۱) ▶

$$(x + y)^r = x^r + y^r$$

$$x^{r^r} = x^r$$

۲ (۲) ▶

$$(x^z)^y = x^{yz}$$

$$x^r = y^r$$

۳ (۳) ▶

۴ (۴) ▶

۷. حاصل عبارت  $2^{39} \times 5^{26}$  به صورت یک عدد توان دار کدام است؟

۱)  $10^{26}$

۲)  $200^{13}$

۳)  $10^{65}$

۴)  $20^{39}$



# ۱. ربع عدد $۸^{۳۳}$ کدام است؟

$۲^{۲۷}$  (۱) ▶

$۲^۹$  (۲) ▶

$۲^{۸۰}$  (۳) ▶

$۲^{۷۹}$  (۴) ▶

۹. اگر  $5^x = 3$  باشد،  $5^{4x+1}$  کدام است؟

۸۱ (۱) ▶

۴۰۵ (۲) ▶

۶۲۵ (۳) ▶

۱۸۷۵ (۴) ▶

۱۰. حاصل عبارت زیر به صورت عدد توان دار برابر با کدام گزینه زیر است؟

$$(2^{10} + 2^{10} + 2^{10}) \times (3^{10} + 3^{10})$$

۱)  $6^{30}$  ▶

۲)  $36^{20}$  ▶

۳)  $6^{20}$  ▶

۴)  $6^{11}$  ▶