

پاسخنامه تشریحی

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

عددهای ۲، ۵، ۷ و ۸ را طوری جاگذاری می‌کنیم که حاصل مثبت شود.

$$۱) (۸ - ۷) + (۵ - ۲) = ۴$$

$$۲) (۷ - ۸) + (۵ - ۲) = ۲$$

$$۴) (۵ - ۸) + (۷ - ۲) = ۲$$

$$۳) (۸ - ۵) + (۷ - ۲) = ۸$$

$$۶) (۸ - ۲) + (۵ - ۷) = ۴$$

$$۵) (۸ - ۲) + (۷ - ۵) = ۸$$

همان‌طور که می‌بینی، تنها ۳ جواب متمایز مثبت حاصل می‌شود و ۳ جواب تکراری دیگر حذف می‌شوند.

با راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب به حل سؤال می‌پردازیم: ۱ ۲ ۳ ۴ ۵

حالت	اعداد انتخابی
۱	$(۲ + ۲) - (۲ \times ۲) = ۰$
۲	$(۲ + ۲) - (۲ \times ۳) = -۲$
۳	$(۲ + ۲) - (۲ \times ۴) = -۴$
۴	$(۲ + ۲) - (۳ \times ۳) = -۵$
۵	$(۲ + ۲) - (۳ \times ۴) = -۸$
۶	$(۲ + ۲) - (۴ \times ۴) = -۱۲$

حالت	اعداد انتخابی
۷	$(۲ + ۳) - (۲ \times ۲) = ۱$
۸	$(۲ + ۳) - (۲ \times ۳) = -۱$
۹	$(۲ + ۳) - (۲ \times ۴) = -۳$
تکرار حالت ۳	$(۲ + ۳) - (۳ \times ۳) = -۴$
۱۰	$(۲ + ۳) - (۳ \times ۴) = -۷$
۱۱	$(۲ + ۳) - (۴ \times ۴) = -۱۱$

حالت	اعداد انتخابی
۱۲	$(۲ + ۴) - (۲ \times ۲) = ۲$
تکرار حالت ۱	$(۲ + ۴) - (۲ \times ۳) = ۰$
تکرار حالت ۲	$(۲ + ۴) - (۲ \times ۴) = -۲$
تکرار حالت ۹	$(۲ + ۴) - (۳ \times ۳) = -۳$
۱۳	$(۲ + ۴) - (۳ \times ۴) = -۶$
۱۴	$(۲ + ۴) - (۴ \times ۴) = -۱۰$

حالت	اعداد انتخابی
۱۵	$(۳ + ۴) - (۲ \times ۲) = ۳$
تکرار حالت ۷	$(۳ + ۴) - (۲ \times ۳) = ۱$
تکرار حالت ۸	$(۳ + ۴) - (۲ \times ۴) = -۱$
تکرار حالت ۲	$(۳ + ۴) - (۳ \times ۳) = -۲$
تکرار حالت ۴	$(۳ + ۴) - (۳ \times ۴) = -۵$
۱۶	$(۳ + ۴) - (۴ \times ۴) = -۹$

حالت	اعداد انتخابی
۱۷	$(۴ + ۴) - (۲ \times ۲) = ۴$
تکرار حالت ۱۲	$(۴ + ۴) - (۲ \times ۳) = ۲$
تکرار حالت ۱	$(۴ + ۴) - (۲ \times ۴) = ۰$
تکرار حالت ۸	$(۴ + ۴) - (۳ \times ۳) = -۱$
تکرار حالت ۳	$(۴ + ۴) - (۳ \times ۴) = -۴$
تکرار حالت ۵	$(۴ + ۴) - (۴ \times ۴) = -۸$

نیازی به نوشتن $(\square - \square) - (۳ + ۳)$ نیست، زیرا $۲ + ۳ = ۳ + ۳$ است و تمام حالت‌های آن تکراری خواهد بود.