

جلسه نوزدهم:

۱۷۶. سمندون آرزو دارد دستگاهی اختراع شود که زمان را به حدود ۲۰۰ سال قبل برگرداند تا بتواند نسل هفتم از بستگان (پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌های)

خود را ببیند. به نظر شما نسل هفتم او چند نفر می‌باشند؟ (نسل اول: پدر و مادر - نسل دوم: ۲ پدر بزرگ و ۲ مادربزرگ)

- (۱) ۱۴ (۲) ۶۴ (۳) ۱۲۸ (۴) ۲۵۶

۱۷۷. کدام گزینه غلط است؟

(۱) برای خلاصه کردن جمع‌های متوالی یک عدد، از ضرب، کمک می‌گیریم مثال: $۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ۴ \times ۵$

(۲) برای خلاصه نویسی ضرب‌های متوالی یک عدد از توان کمک می‌گیریم. مثال: $۵ \times ۵ \times ۵ \times ۵ = ۴^۵$

(۳) در عبارت $۳^۴$ ، سه را پایه و چهار را توان یا نما می‌نامیم و می‌خوانیم سه به توان چهار

(۴) $۲^n = ۲ \times ۲ \times ۲ \times \dots \times ۲$ دو به توان n بار

۱۷۸. می‌دانیم جراحی پوست، در مدت کوتاهی ترمیم شده و سلول‌های جدید، جایگزین سلول‌های مرده می‌شوند. در تکثیر سلول‌ها، هر سلول، به ۲ سلول تقسیم می‌شود. دوباره هر کدام از آن سلول‌ها به ۲ سلول دیگر تقسیم می‌شوند و این کار ادامه پیدا می‌کند. به نظر شما در مرحله n ام

تکثیر، چند سلول داریم؟ (در مرحله اول تکثیر، ۲ سلول داریم.)

- (۱) n^2 (۲) ۲^n (۳) ۲^{n-1} (۴) ۲^{n+1}

۱۷۹. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) $۱^۷ = ۱$

(۲) $۰^۱۵ = ۱$

(۳) $۴^۴ = ۱۶$

(۴) $\frac{۵}{۴} \times \frac{۵}{۴} = \frac{۵^۲}{۴}$

۱۸۰. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) $(\frac{۳}{۵})^۲ = \frac{۹}{۵}$

(۲) $۲^۴ = ۴^۲$

(۴) $(\frac{۱}{۳})^۳ = \frac{۳}{۲۷}$

(۳) $۸^۲ = ۲^۸$

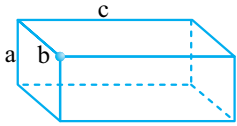
۱۸۱. کدام گزینه با عبارت $(a + b)^۲$ مساوی نیست؟

(۱) $(a + b)(a + b)$

(۲) $(a + b)(b + a)$

(۳) $a^۲ + b^۲ + ۲ab$

(۴) $a^۲ + b^۲$



۱۸۲. با توجه به مکعب مستطیل روبه‌رو، کدام گزینه غلط است؟

(۱) $abc = \text{حجم}$

(۲) $S = 2(ab + ac + bc)$ کل

(۳) $S = 2ab + 2ac$ جانبی

(۴) $b + c = \text{محیط قاعده}$

۱۸۳. کدام گزینه غلط است؟

(۱) $3 > \text{مکعب } 3$

(۳) $0/5 > \text{مکعب } 5/0$

۱۸۴. رقم یکان حاصل ضرب $(2^9 \times 5^{17} \times 9^{81})$ کدام است؟

(۱) ۰ (۲) ۲

۱۸۵. اعداد $2^1, 2^2, 2^3$ و 2^4 در کدام نمودار، درست نشان داده شده‌اند؟

(۲) $\text{مجزور صفر} = \text{مکعب صفر}$

(۴) $3^4 > 4^3$

(۴) ۱

(۳) ۵

