

ریاضی

۱- شمارنده‌های اول عدد ۴۲۰ کدام است؟

- (۱) ۵, ۲, ۲ (۲) ۷, ۵, ۲ (۳) ۱۱, ۷, ۳, ۲ (۴) ۷, ۵, ۳, ۲

۲- کدام جمله نادرست است؟

- (۱) هر عدد بزرگتر از یک حداقل دو شمارنده دارد.
 (۲) بعضی از عددها فقط دو شمارنده دارند.
 (۳) عدد یک شمارنده‌ی همه‌ی اعداد است.
 (۴) همه‌ی شمارنده‌های یک عدد کوچکتر از آن عدد هستند.

۳- کدام عدد اول نیست؟

- (۱) ۹۱ (۲) ۱۰۱ (۳) ۷۱ (۴) ۱۰۹

۴- اگر بخواهیم به کمک ب.م.م کسر $\frac{۳۵}{۲۴۵}$ را ساده کنیم، صورت و مخرج را بر کدام عدد باید تقسیم کنیم؟

- (۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۱۴ (۴) ۳۵

۵- دو ماهواره به دور زمین می‌چرخند. ماهواره‌ی اول هر ۸۰ دقیقه یکبار و ماهواره‌ی دوم هر یک ساعت یکبار به دور زمین می‌چرخند. اکنون این دو ماهواره در کنار هم قرار دارند. چند دقیقه‌ی بعد دوباره در همین وضعیت خواهند بود؟

- (۱) ۱۲۰ (۲) ۲۴۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۶۰

۶- حاصل عبارت $\frac{[(۲,۴),(۳,۶)]}{(۱۲,۴۸)}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{۱}{۲}$ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) $\frac{۱}{۴}$

۷- کدام عدد بیشترین شمارنده‌ی اول را دارد؟

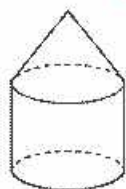
- (۱) ۳۸۵ (۲) ۴۲۹ (۳) ۱۰۵ (۴) ۴۶۲

۸- در یک منشور، ۱۰ رأس و ۱۵ یال وجود دارد. تعداد وجه‌ها کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۹- حجم مقابل ترکیبی از کدام حجم‌ها می‌باشد؟

- (۱) کره و منشور (۲) مخروط و استوانه
 (۳) کره و استوانه (۴) نیم کره و استوانه



۱۰- ۱۱۰ مداد را بین دانش‌آموزان یک کلاس به طور مساوی تقسیم کردیم و ۲ مداد باقی ماند. بار دیگر ۱۸۰ خودکار را بین

آن‌ها تقسیم کردیم و خودکاری باقی نماند. حداکثر چند دانش‌آموز در این کلاس می‌تواند وجود داشته باشد؟

۲۲ (۱) ۴۸ (۲) ۲۶ (۳) ۴۲ (۴)

۱۱- کوچک‌ترین عددی که باقی‌مانده‌ی تقسیم آن بر ۱۲ و ۱۸ مساوی ۲ باشد، کدام است؟

۲۸ (۱) ۴۸ (۲) ۵۰ (۳) ۱۲۲ (۴)

۱۲- چند عدد طبیعی کوچک‌تر از ۱۰۰۰ داریم که بر تمام اعداد ۵، ۴، ۳، ۲ بخش‌پذیر است؟

۱۲ (۱) ۱۶ (۲) ۱۴ (۳) ۱۸ (۴)

۱۳- فقط با شماره‌های اول اعداد ۲ و ۳ چند عدد تولید می‌شود که بین ۳۰ و ۵۰ باشد؟

(۱) سه عدد (۲) چهار عدد (۳) دو عدد (۴) پنج عدد

۱۴- مجموع شماره‌های عدد ۶۰ کدام است؟

۱۸۶ (۱) ۱۴۶ (۲) ۱۶۴ (۳) ۱۶۸ (۴)

۱۵- اگر a و b و c سه عدد اول باشند abc چند شماره‌ی اول دارد؟

(۱) بستگی به اعداد a و b و c دارد. (۲) حداکثر ۲ شماره‌ی اول دارد.

(۳) سه شماره‌ی اول دارد. (۴) شش شماره‌ی اول دارد.

۱۶- هشتمین مضرب طبیعی عدد ۳۶، چندمین مضرب طبیعی عدد ۲۴ است؟

(۱) دوازدهمین (۲) نهمین (۳) پانزدهمین (۴) چهاردهمین

۱۷- عدد a شماره‌ی b و عدد b شماره‌ی c است. در مورد این سه عدد چه می‌توان گفت؟

(۱) b و c شماره‌های a هستند. (۲) a و b و c هر سه اعدادی اول‌اند.

(۳) a شماره‌ی b و c است. (۴) a و c شماره‌های b هستند.

۱۸- اگر $(a, b) = b$, $(b, c) = c$, $(c, d) = d$ باشد حاصل عبارت $(abcd, (b, d))$ کدام است؟

ab (۱) b (۲) d (۳) a (۴)

۱۹- تعداد مضرب‌های مشترک سه رقمی ۱۸، ۲۴، ۳۰ چندتا است؟

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۰- از میان ۴ عدد یکی مقسوم‌علیه ۳ تای دیگر است. کدام گزینه درست است؟

(۱) آن عدد حتماً یک است. (۲) آن عدد کوچک‌ترین مضرب مشترک آن ۴ عدد است.

(۳) آن عدد بزرگ‌ترین شماره‌ی مشترک آن ۴ عدد است. (۴) آن عدد حتماً فرد است.