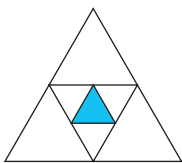


جلسه سوم:

۲۱. کدام احتمال بیشتر است؟

- ۱) یک تاس بیاندازیم، عدد شش، رو بیاید.
- ۲) از یک دسته کارت که عددهای ۱ تا ۲۰ روی آن‌ها نوشته شده، مضرب ۶ انتخاب شود.
- ۳) سه سکه به طور هم‌زمان پرتاب کنیم، همگی به یک طرف مشخص، رو شوند.
- ۴) نخستین فرزند یک خانواده روز پنج‌شنبه به دنیا بیاید.

۲۲. در شکل مقابل احتمال خوردن تیر به قسمت رنگی چقدر است؟ (تمام مثلث‌ها متساوی‌الاضلاع هستند)



- ۱)  $\frac{1}{3}$
- ۲)  $\frac{1}{2}$
- ۳)  $\frac{1}{9}$
- ۴)  $\frac{1}{16}$

۲۳. از جعبه‌ای که شامل ۴۰۰ لامپ است، ۲۰ لامپ به تصادف انتخاب می‌کنیم و دقیقاً ۶‌تای آن‌ها سوخته است. احتمالاً چند لامپ سوخته در جعبه است؟ (Timss)

- ۱) ۶۰
- ۲) ۸۰
- ۳) ۱۰۰
- ۴) ۱۲۰

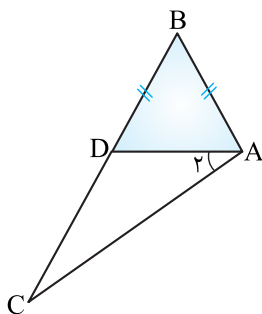
۲۴. در یک کیسه ۱۴ مهره‌ی قرمز و تعدادی مهره‌ی زرد وجود دارد. احتمال آمدن مهره‌ی زرد در یک بار درآوردن مهره ۰/۴۴ می‌باشد. تعداد مهره‌های زرد چقدر است؟ (تیزهوشان)

- ۱) ۷
- ۲) ۹
- ۳) ۱۱
- ۴) ۱۳

۲۵. دو تاس را با هم انداختیم، با کدام احتمال مجموع دو عدد رو شده، عددی اول است؟

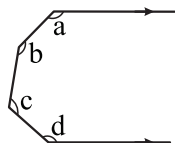
- ۱)  $\frac{5}{12}$
- ۲)  $\frac{4}{9}$
- ۳)  $\frac{5}{9}$
- ۴)  $\frac{7}{12}$

۲۶. در مثلث ABC داریم  $AB = BD$  و  $\hat{A} = \hat{C} + 20^\circ$  اندازه‌ی  $\hat{A}$  چقدر است؟ (انرژی اتمی)



- ۱) ۲۰
- ۲) ۱۵
- ۳) ۳۰
- ۴) ۱۰

(المپیاد انگلستان)



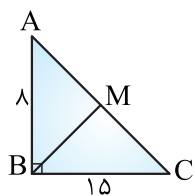
۲۷. مجموع زاویه‌های  $a$  و  $b$  و  $c$  و  $d$  در شکل زیر چند درجه است؟

- ۷۲۰ (۱)
- ۶۴۰ (۲)
- ۵۴۰ (۳)
- ۳۶۰ (۴)

۲۸. مجموع تعداد قطرهای دو چندضلعی روی هم  $۸۹$  تا است تعداد ضلع‌های این دو چندضلعی روی هم چند تا است؟

(مسابقات ریاضی دبیرستان‌های فرانسه)

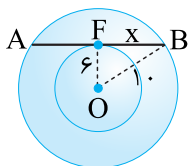
- ۲۲ (۱)
- ۳۳ (۲)
- ۱۸ (۳)
- ۱۹ (۴)



۲۹. طول میانه  $BM$  در مثلث مقابل کدام است؟

- $7/5$  (۱)
- ۸ (۲)
- $8/5$  (۳)
- ۹ (۴)

۳۰. دو دایره هم‌مرکز به شعاع  $۱۰$  و  $۶$  سانتی‌متر داریم. اندازه وتر  $AB$  از دایره بزرگ که بر دایره کوچک مماس است. چند سانتی‌متر است؟



- ۱۶ (۱)
- ۸ (۲)
- $4\sqrt{2}$  (۳)
- $10\sqrt{2}$  (۴)