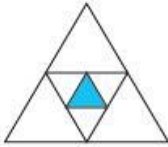


جلسه سوم:

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، مضرَب 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)



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

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

- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| ۱۲۰ (۴) | ۱۰۰ (۳) | ۸۰ (۲) | ۶۰ (۱) |
|---------|---------|--------|--------|

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)

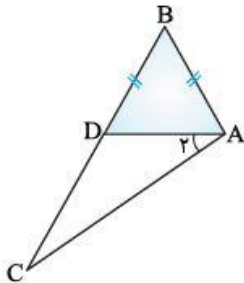
- | | | | |
|--------|--------|-------|-------|
| ۱۳ (۴) | ۱۱ (۳) | ۹ (۲) | ۷ (۱) |
|--------|--------|-------|-------|

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

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

(انرژی اتمی)

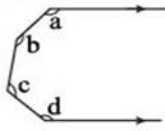
۲۶. در مثلث ABC داریم $AB = BD$ و $\widehat{A} = \widehat{C} + 20^\circ$ اندازه‌ی \widehat{A} چقدر است؟



- | |
|--------|
| ۲۰ (۱) |
| ۱۵ (۲) |
| ۳۰ (۳) |
| ۱۰ (۴) |

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

(المپیاد انگلستان)



(۱) 72°

(۲) 64°

(۳) 54°

(۴) 36°

۲۸. مجموع تعداد قطرهای دو چندضلعی روی هم 89 تا است تعداد ضلع‌های این دو چندضلعی روی هم چند تا است؟

(مسابقات ریاضی دبیرستان‌های فرانسه)

(۴) ۱۹

(۳) ۱۸

(۲) ۲۳

(۱) ۲۲

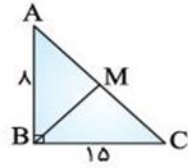
۲۹. طول میانه BM در مثلث مقابل کدام است؟

(۱) $7/5$

(۲) ۸

(۳) $8/5$

(۴) ۹



۳۰. دو دایره هم‌مرکز به شعاع 10 و 6 سانتی‌متر داریم. اندازه وتر AB از دایره بزرگ که بر دایره کوچک مماس است. چند سانتی‌متر است؟

(۱) ۱۶

(۲) ۸

(۳) $4\sqrt{2}$

(۴) $10\sqrt{2}$

