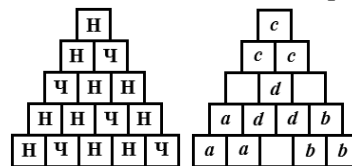


- Отг. С** Има 7 часа до полунощ и още 10 след това.
- Отг. В** Момичетата са  $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$  от публиката.
- Отг. Д** Имаме  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - 1 = \frac{5}{12}$ .
- Отг. А** Дължината е увеличена със 7м, широчината – с 5м, а обиколката – с  $2(7+5)=24$ м.
- Отг. В** Имаме  $(16-9)+(4-1)=10$ .
- Отг. Д** Ако вдясно от 2 е  $x$ , то вдясно от  $x$  пак има 2, така че  $x=3$ . Тогава таблицата е запълнена шахматно с пет „2” и четири „3” и сборът е  $5 \cdot 2 + 4 \cdot 3 = 22$ .
- Отг. Д** Да преброим колко кенгурчета, обърнати наляво, има пред очите на кенгурчетата, обърнати надясно. Броят им е  $3 \cdot 4 + 3 \cdot 2 = 18$  и намалява с 1 на всеки скок, така че може да има най-много 18 скока.
- Отг. С** Момичетата са  $1+4+7-1=11$ .
- Отг. Е** На всяка черно-бяла отсечка съответстват две плътни с нейната дължина, така че плътната черна линия е два пъти по-дълга от черно-бялата.
- Отг. Д** Линиите на сгъване трябва да са перпендикулярни на отсечките, свързващи всяка двойка точки. Това е вярно само за Д). Наистина, можем да получим Д), перфорирайки получения от сгъването трапец.
- Отг. Е** Споменатите числа могат да са само 1, 2 и 4.
- Отг. В** Ако между избраните дни има един ден, вариантите са 5. Ако между тях има два дни, вариантите са 4. Ако има три дни, вариантите са 3. При 4 дни вариантите са 2. Не може да има пет дни, понеже това биха били понеделник и неделя, а те са съседни. Отговор:  $5+4+3+2=14$ .
- Отг. А** В сиво са  $\frac{3.3}{5.5} = \frac{9}{25}$  и половината от остатъка, така че в черно са  $\frac{1}{2} \cdot \frac{16}{25} = \frac{32}{100}$ .
- Отг. Е** Ако първо прокопае вертикалните тунели, ще измъкне по 5 кубчета от всеки. После за всеки хоризонтален ще измъкне по 4, понеже едно от кубчетата му е вече извадено. Общо извадените кубчета ще са  $3 \cdot 5 + 6 \cdot 4 = 39$ .
- Отг. Е** Разликата  $252$  е  $65\% - 35\% = 30\%$  от общия брой. Сега от  $\frac{30}{252} = \frac{65}{x}$  получаваме  $x = 546$ .
- Отг. А** Годините на Ема и Рени имат еднакъв остатък при деление на 5, а от дадените такива са само 3 и 8. Тогава Вили е на 12, а за Ива остава да е на 14. В задачата има едно излишно условие.
- Отг. А** Централното число е  $22+25-35=12$ . Числата в сивите полета са  $22-3-12=7$  и  $25-4-12=9$ .
- Отг. В** За 20 минути те правят общо  $5+4=9$  обиколки, а между две срещи двамата изминават общо една обиколка. За това време вторият ще измине  $4 \cdot 720$  m, а между всеки две срещи – по  $4 \cdot 720 : 9 = 320$  m.
- Отг. Д** Срезове са  $8+7=15$ , така че парчетата са 16.
- Отг. Е** Сборът от вертикалните височини на двата сиви триъгълника е 8 cm, така че сборът от лицата им е  $1 \cdot 8 : 2 = 4 \text{ cm}^2$ .
- Отг. В** Средният ъгъл трябва да е остър, така че търсеният сбор е поне  $91^\circ$ . Това се постига при триъгълник с ъгли  $1^\circ, 89^\circ, 90^\circ$ .
- Отг. А** На левия чертеж е показано, че нечетните числа могат да са 10. Да допуснем, че могат да са повече; тогава четните са най-много 4 – нека това е в сила на десния чертеж. Поне едно от полетата, отбелязани с  $a$ , е четно. Същото важи и за полетата с  $b$ ,  $c$  и  $d$ . Тогава белите полета съдържат нечетни числа. Поне едно от долните „ $c$ ” е нечетно, така че горното „ $d$ ” е четно. Тогава долните „ $d$ ” са нечетни, така че второто и четвъртото поле на долния ред са четни. Тогава горните „ $a$ ” и „ $b$ ” са нечетни, следователно горните две бели полета се оказват четни: абсурд.



- Отг. Д** Тя ще изпревари автобусите, тръгнали преди не повече от 25 минути. Техният брой е  $[25 : 3] = 8$ .
- Отг. В** Всяко от лицата на  $ABC$ ,  $ABD$ ,  $ABM$  е равно на  $S/2$ , а това на  $ABO$  е  $S/4$ . Ако съберем първите две и извадим вторите две, получаваме  $S_{ADE} + S_{BCF} - S_{EOM} = S/4$ . Сега от  $S_{ADE} + S_{BCF} = S/3$  следва  $S_{EOM} = S/12$ .
- Отг. 8** Редицата започва с 2, 3, 6, 8, 8, 4, 2, 8, 6, 8 и понеже подчертаните двойки поредни цифри са еднакви, нататък се повтаря само 8, 4, 2, 8, 6, 8. Щом периодът на повторение е през 6, то 2017-тото число е като седмото, понеже  $2017 - 7 = 2010$  се дели на 6.
- Отг. 5** Резултатите, получени от 1, 2, 3, 7, 8, 9 при всяко положение са различни. Различните резултати ще са точно шест например ако към споменатите числа добавим по 5, а към останалите – по 2.