РЕШЕНИЯ на задачите от ТЕМАТА за 2 клас

1. Отг. D). Подреждането на числата от 1 до 8 по азбучен ред е: **Д**ве, **Е**дно, **О**сем, **П**ет, **С**едем, **Т**ри, **Ч**етири, **Ш**ест.

2. Отг. А). $4\times4=16$; $16+8=24$; $24+5=29$; $29+1=30$; $30-15=15$.

3. Отг. Е).

4. Отг. С). Между Дарина и Мария вляво от Дарина има 4 деца, а между Дарина и Мария вдясно от Дарина децата са 5. Следователно всички деца са $4+5+2=11$.

5. Отг. С). Забележете, че всяко число се получава от предходното, като го съберем със себе си (т.е. всяко следващо число се получава от предходното, като го умножим по 2).

6. Отг. В). $32+5+41+22=100$.

7. Отг. А). $8:2=4$ стотинки струва един бонбон от първия вид; $9:3=3$ стотинки струва един бонбон от втория вид; $4-3=1$ стотинка.

8. Отг. В). Първият правоъгълник е съставен от $1\times2=2$ квадратчета, вторият – от $2\times3=6$ квадратчета, третият – от $3\times4=12$ квадратчета и т.н. Следователно осмият правоъгълник ще е съставен от $8\times9=72$.

9. Отг. Е). За първото междучасие има 3 възможности – ябълка, круша или портокал. След като единият плод е вече избран за първото междучасие, за второто остават 2 възможности (един от оставащите два плода). За третото междучасие възможността е единствена (оставащият трети плод). Следователно възможните указания са $3\times2=6$.

10. Отг. В). Само буквата **У** и буквата **Е** от третия ред са на мястото си. Следователно останалите 7 картончета трябва да променят местата си. С едно разместване се сменят местата на две картончета, с две размествания се сменят местата на четири картончета, с три размествания се сменят местата на шест картончета. Следователно в най-добрия случай, ако във всяко от тези три размествания участват различни картончета, то ще остане още едно картонче, на което трябва да се смени мястото. Следователно необходиямият брой размествания е най-малко четири. Ето четири размествания, които решават задачата. Първо разместване: **!** с **К**; второ разместване: **Р** с **Г**; трето разместване: **Ч** с **Е** (буквата **Е** е от първия ред); четвърто разместване: **Ч** с **Н**.

11. Отг. С).

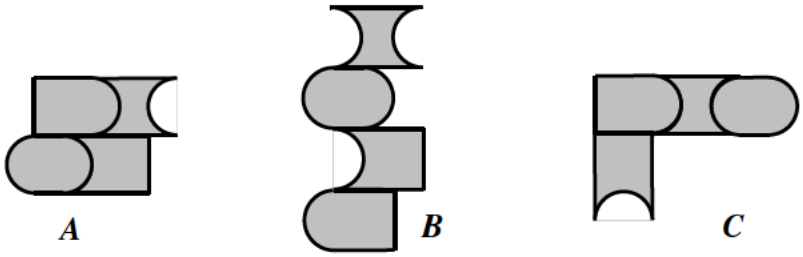
12. Отг. А). Датите с исканото свойство са: 01.03.05, 03.05.07, 05.07.09, 07.09.11 и 09.11.13. Техният брой е 5.

13. Отг. С). Тъй като знаем последния резултат, извършваме обратните действия отзад напред: $6-3=3$; $3+2=5$; $5-1=4$.

14. Отг. В). $25+25+40=90\,см$; $90-70=20\,см$ и 20 *см* е два пъти дължината на страната на всяко от защрихованите квадратчета. Следователно търсената дължина е 10 *см*.

15. Отг. Е). Часовникът бие общо $7+8+9+10+11+12=57$ пъти на кръглите часове от 6:15 до 12:20 и още 6 пъти на половинките (в 6:30, в 7:30, в 8:30, в 9:30, в 10:30 и в 11:30). Общо часовникът бие $57+6=63$ пъти.

16. Отг. E). Всички фигури могат да се получат по показаните начини.



17. Отг. A). Тъй като $100-50=50$, то 50 души не са българи. В "най-лошия" случай, ако всички, които не са българи, са мъже, то можем да заключим, че измежду 60-те мъже поне 10 са българи. Следователно поне 10 българи са мъже. От друга страна $100-91=91$, т.е. 9 не са вегетарианци. Ако тези 9, които не са вегетарианци, са измежду 10-те българи мъже, то поне един от българите мъже е вегетарианец.

18. Отг. D). Да разгледаме тялото **A)** и точките (числата), които се намират върху долните и горните стени на трите зарчета в него. Числото (точките), което е върху долната стена на долното зарче, е същото като числото върху горната стена на средното зарче. То е същото и върху долната стена на горното зарче. Заключаваме, че разглежданото число се появява точно 3 пъти върху долна или горна стена на участващите зарчета в тялото. От друга страна, това число фигурира точно 3 пъти върху всичките 18 стени на трите зарчета и следователно не е възможно да се появи върху лицевата или срещуположната стена на тялото. Върху лицевата стена на тялото **A)** обаче са числата 1, 2 и 3, а върху срещуположната – съответно числата 6, 5 и 4, т.е. всяко от числата 1, 2, 3, 4, 5 и 6 се появява върху лицевата или срещуположната стена на тялото **A)**. Следователно разглежданото число също би трябвало да се появи върху лицевата или срещуположната стена на тялото **A)**. Заключаваме, че тялото **A)** е невъзможно да се получи по правилата от условието на задачата. Аналогично се разсъждава за телата **B)**, **C)** и **E)**. Да забележим, че за всяко от тях върху лицевата и срещуположната им стена се намират всички възможни точки от 1 до 6. По този начин не остават стени на зарчета с еднакъв брой точки, които да се залепят. Не е такъв случаят с тялото **D)**, върху лицевата и срещуположната стена на което се намират точките 1, 2, 5 и 6. При него залепванията могат да се осъществят по онези стени на трите зарчета, върху които са числата 3 и 4.

2 КЛАС

1. D	**10. B**
2. A	**11. C**
3. E	**12. A**
4. C	**13. C**
5. C	**14. B**
6. B	**15. E**
7. A	**16. E**
8. B	**17. A**
9. E	**18. D**