

Международно състезание “Европейско Кенгуру”

18 март 2017 г.

ТЕМА

за ученици със специални образователни потребности
(7 – 9 клас включително)

След всяка задача има посочени 5 отговора, от които само един е верен. За даден верен отговор се присъждат 5 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици. **ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 90 минути. Пожелаваме Ви успех!**

1. Митко е по-малък с 5 години от брат си Живко. След 5 години сборът от годините на двамата ще е равен на 29. На колко години е Митко сега?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

2. Колко са естествените числа, които са по-малки от 300 и сборът от цифрите на които е равен на 3?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 9

3. В магазина балоните се продават в пакетчета по 5, 10 и 25. Георги трябва да купи точно 70 балона за училищното тържество. Колко пакетчета най-малко трябва да купи Георги?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. Шеф Андрей трябва да свари 5 ястия, като разполага само с 2 котлона. Необходимите времена, за пълно сваряване на ястията, са съответно: 45 мин, 40 мин, 35 мин, 15 мин и 10 мин. Едно ястие се маха от котлона, ако е напълно сварено. За колко време най-малко ще успее шеф Андрей да свари петте ястия?

- A) 1 ч B) 1 ч 10 мин C) 1 ч 15 мин D) 1 ч 20 мин E) 1 ч 25 мин

5. Разпределете числата 7, 8, 10, 16, 18 и 19 в три групи по две числа така, че сборът на числата във всяка група е един и същ. Колко е сборът на числата във всяка група?

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

6. Учениците от един клас са 25 на брой. Те се наредили в кръг. Оказало се, че до всяко момиче има момче. Колко най-малко са момчетата в класа?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

7. Намерете сумата от цифрите на най-малкото естествено число, което е по-голямо от 60 и е произведение на две последователни естествени числа.

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

8. Мухата има 6 крака, а паякът има 8. Броят на краката на колко котки трябва да се прибави към броя на краката на 9 кокошки, за да се получат общо краката на 3 мухи и 2 паяка?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. Едно специално зарче има по едно число върху всяка от шестте си стени. Сборът на числата върху всяка двойка срещуположни стени е един и същ. Числата върху пет от стените са 5, 6, 9, 11 и 14 в някакъв ред. Кое е числото върху шестата стена?

- A) 15 B) 13 C) 8 D) 7 E) 4

10. За времето, през което Панчо се справя с 2 задачи от Международното състезание „Европейско кенгуру“, Коки успява да реши 3 задачи. По този начин двамата решили общо 30 задачи. С колко решените задачи от Коки са повече от тези, решени от Панчо?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

11. Венци правил преходи в планината в продължение на 5 дни, започвайки в понеделник и завършвайки в петък. Всеки ден той изминавал 2 км повече от предния, като общо изминатото разстояние за 5-те дни било 70 км. Колко километра е изминал Венци в четвъртък?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

12. Четирима играчи отбелязали голове в хандбален мач, като всеки отбелязал различен брой. Трима от тях отбелязали общо 20 гола, а четвъртият отбелязал най-малко голове. Колко възможно най-много голове е отбелязал четвъртият играч?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. В една кутия има само червени и зелени топчета. Ако извадим произволни 5 топчета, между тях ще има поне едно червено, а ако извадим произволни 6, между тях ще има поне едно зелено. Колко топчета най-много има в кутията?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

14. Ася има предпочитание към четните числа, Борка – към тези, които се делят на 3, а Ваня предпочита числата, които се делят на 5. В един кош има 8 топки, върху които са написани различни естествени числа. Трите момичета отиват до коша едно след друго в някакъв ред и взимат топките с предпочитаните числа. Оказва се, че Ася е взела топките с числата 32 и 52, Борка – топките с числата 24, 33 и 45, а Ваня – тези с числата 20, 25 и 35. В какъв ред са отишли момичетата до коша?

- A) Ася, Ваня, Борка B) Ваня, Борка, Ася C) Борка, Ася, Ваня
D) Ваня, Ася, Борка E) Борка, Ваня, Ася

15. Една шеста от публиката в представление за деца са възрастни. Ако две пети от децата са момчета, каква част от публиката са момичета?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

16. Мухата Анка тръгнала от левия край на дъската и пропъзляла $\frac{2}{3}$ от дължината ѝ, а калинката Цанка тръгнала от десния край и изминала $\frac{3}{4}$ от дължината ѝ. Каква част от дължината на дъската е разстоянието между Анка и Цанка?

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{1}{12}$

17. Група ученици са седнали около кръгла маса. Гери е четвъртата отляво на Яна и седмата отдясно на Яна. Колко ученици са седнали около масата?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

18. Сборът на три естествени числа е 7. Колко е произведението им?

- A) 14 B) 12 C) 10 D) 6 E) 8

19. Венко иска да си изготви седмична програма за тичане в едни и същи два дни всяка седмица, но такава, че да не тича в два последователни дни. По колко начина може Венко да изготви програмата си?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

20. Двама бегачи тичат един срещу друг на 720-метрова кръгова писта с постоянни скорости. Първият прави една обиколка за 4 минути, а вторият за 5 минути. Колко метра изминава вторият бегач между две последователни срещи на двамата?

- A) 355 B) 350 C) 340 D) 330 E) 320