

МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ "ХИТЪР ПЕТЪР"**Габрово, 31. 03. 2007 г.****5**

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|-------------|
| <i>име</i> | <i>презиме</i> | <i>фамилия</i> | <i>клас</i> |
| <i>училище</i> | | | <i>град</i> |

1. Стойността на израза $\frac{11}{12} + \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right)$ е:

- А) $\frac{5}{6}$ Б) 1 В) $\frac{6}{5}$ Г) $\frac{19}{4}$ Д) $\frac{25}{12}$

2. Пресметнете $\left(3\frac{3}{4} + 4\frac{1}{2}\right) \cdot 1\frac{1}{2}$

- А) $\frac{76}{8}$ Б) $\frac{85}{8}$ В) $\frac{93}{8}$ Г) $\frac{99}{8}$ Д) 12

3. Пресметнете $\frac{27}{4} : 9 + 5 : \frac{18}{7}$

- А) $\frac{13}{18}$ Б) $\frac{47}{18}$ В) $\frac{61}{36}$ Г) $\frac{97}{36}$ Д) $\frac{113}{36}$

4. Трима копачи за три часа изкопали три дупки. Колко дупки ще изкопаят за два часа двама копачи?

- А) 1 Б) $1\frac{1}{3}$ В) 2 Г) $2\frac{2}{3}$ Д) 3

5. Произведението от числото предхождащо и числото следващо естественото число N е 2208. Намерете N .

- А) 41 Б) 43 В) 45 Г) 47 Д) 49

6. На няколко еднакви пейки трябва да седнат няколко души. Ако седнат по 6 души на пейка, то на последната пейка ще са седнали само трима. Ако седнат по 5 души на пейка, четирима ще останат прави. Колко са пейките?

- А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10 Д) 11

7. От продажбата на два вида торти са получени 478 лв. Торта от единия вид струва 12 лв., а от другия – 17 лв. Най-много колко от по-скъпите торти са продадени?

- А) 10 Б) 14 В) 18 Г) 22 Д) 26

8. В кутия има 10 чифта кафяви и 10 чифта черни ръкавици. Колко ръкавици най-малко трябва да извадим от кутията (без да гледаме вътре) за да съберем един чифт едноцветни ръкавици?

- А) 2 Б) 3 В) 11 Г) 21 Д) 40

9. Параход изминал 24 км със скорост 16 км/ч и се върнал обратно със скорост 24 км/ч. Каква е средната му скорост ?

- А) 19,2 км/ч Б) 20 км/ч В) 22,3км/ч Г) 22,5км/ч Д) 24км/ч

10. Пътят от Габрово до Казанлък се състои само от спускане и изкачване (няма равни участъци). Велосипедист се движи при изкачване с 20 км/ч, а при спускане с 30 км/ч. От Габрово до Казанлък той е пътувал 3 часа, а на връщане – 20 минути повече. Колко километра е разстоянието от Габрово до Казанлък?

- А) 58 Б) 62 В) 66 Г) 72 Д) 76

11. Велосипедист се движи по хоризонтален път със скорост 15 км/ч, при изкачване с 12 км/ч, а при спускане с 20 км/ч. Пътят от А до В и обратно той изминал за 2 часа. Колко километра е разстоянието между А и В ?

- А) 12 Б) 15 В) 20 Г) 24 Д) не може да се определи

12. Ако сега е 9:00 часа, след колко минути голямата стрелка на часовника ще настигне малката ?

- А) 45 Б) $49\frac{1}{11}$ В) $51\frac{2}{11}$ Г) $48\frac{1}{11}$ Д) $47\frac{2}{11}$

13. При битка на 100 котарака 60 от тях загубили ухо, 70 – мустак, 85 – зъб и 90 нокът. Най-малко колко котарака са загубили едновременно ухо, мустак, зъб и нокът?

- А) 5 Б) 10 В) 15 Г) 20 Д) 25

14. Колко двуцифрени естествени числа са равни на утроения сбор от цифрите си ?

- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3 Д) 4

15. Двама души трябва да изминат 12 км с един велосипед, като двамата не могат да се возят едновременно. Скоростта на всеки от тях пеша е 5 км/ч, а с велосипеда – 20 км/ч. Намерете най-краткото време, за което те могат да изминат разстоянието?

- А) 75 мин. Б) 90 мин. В) 2 часа Г) 144 мин. Д) 160 мин.

Задача на Хитър Петър: В конкурс участват шестима музиканти с номера от 1 до 6. Оценява ги жури от трима души. Всеки член на журито подрежда музикантите – най-добрият е първи и получава 1 точка, следващият е втори и получава 2 точки и т.н. Така се получават три списъка. Класирането става според сбора от точките на всеки музикант в трите списъка. Тези, които имат най-малък сбор, получават награда. Например, ако списъците са: 4,3,6,2,5,1; 2,6,4,3,5,1 и 2,4,1,3,6,5, то музикантите с номера 2 и 4, които имат сбор 6, ще бъдат наградени.

Какъв е най-големият сбор, който може да имат наградените в конкурса?