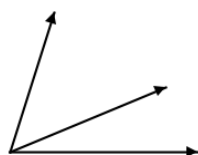


МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ “БАБА ТОНКА” – РУСЕ

Състезание по математика за ученици от IV клас – II част, 9 юни 2012 г.
Време за работа – 120 минути

- 1 зад.** Кое число може да се запише в квадратчето така, че да бъде вярно $\square - 15 < 8$?
А) 20 Б) 23 В) 32 Г) 35 Д) 158
- 2 зад.** Броят на цифрите, които се срещат повече от един път в записа на числото 255363300, е:
А) 3 Б) 4 В) 5 Г) 6 Д) 9
- 3 зад.** На колко е равно произведението 10.20.30.40.50 ?
А) 1200000 Б) 12000000 В) 15000000 Г) 2400000 Д) 24000000
- 4 зад.** В IVа клас има 9 момчета и със 7 повече момичета. Колко общо са учениците?
А) 16 Б) 18 В) 24 Г) 25 Д) 27
- 5 зад.** Раницата на Камен тежи 5 кг, на Петър е с два килограма по-малко, а на Иван е два пъти по-тежка от раницата на Петър. Колко килограма тежат общо раниците на тримата?
А) 3+5+2.3 Б) 5+2+2.2 В) 5-3+6 Г) 5+2+6 Д) 5+3+2.5
- 6 зад.** Най-малкият ъгъл на чертежа е равен на 28° , а най-големият е 75° . На колко градуса е равен средният по големина ъгъл?

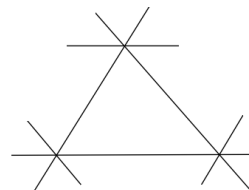


А) 36°

- Б) 57°
В) 43°
Г) 103°
Д) 47°

- 7 зад.** Колко прави са начертани на чертежа?

- А) 3 Б) 6 В) 9 Г) 12 Д) друг отговор



- 8 зад.** Дължината на една от страните на равнобедрен триъгълник е 6 см, а обиколката му е 16 см. Колко са дължините на другите две страни в сантиметри, ако те са четни числа?
А) 10 и 6 Б) 2 и 8 В) 6 и 4 Г) 5 и 5 Д) 8 и 8

- 9 зад.** Кое число е най-голямо?
А) $(1.2).(2012.2013)$ Б) $(1+2).(2012.2013)$ В) $(1.2).$
 $(2012+2013)$ Г) $(1+2)+(2012.2013)$ Д)
 $(1+2)+(2012+2013)$

- 10 зад.** Кое от твърденията е вярно?

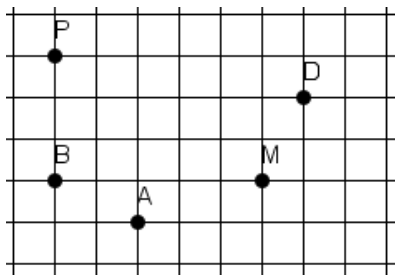
- А) Сборът на две четни числа е нечетно число. Б) Частното на две четни числа е четно число.
В) Частното на две нечетни числа е четно число. Г) Сборът на две нечетни числа е четно число.
Д) Никое от горните твърдения не е вярно.

- 11 зад.** Дадени са думите: окръжност, са, дължини, с, отсечки, радиусите, на, равни. Съставете изречение, като използвате всички думи и всяка дума точно по един път, така че изречението да представлява вярно твърдение.

- 12 зад.** Няколко ученици си разделили 24 ябълки поравно. Ако учениците бяха три пъти по-малко, щяха да получат три пъти повече ябълки. Колко са учениците? Запишете всички възможни отговори.

13 зад. От 8.00 часа до 9.00 часа камион се движи със скорост 50 км/ч, а от 9.00 часа до 10.00 часа - със скорост 60 км/ч. Колко километра е изминал камионът от 8 часа и 48 минути до 9 часа и 15 минути?

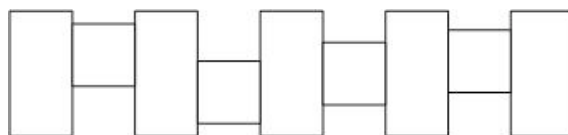
14 зад. Начертана е квадратна мрежа и са отбелязани точките А, М, D, Р и В, като лицето на едно квадратче от мрежата е 1 квадратен сантиметър. Начертайте правоъгълник така, че три от върховете му да са точките Р, М и В и друг правоъгълник - така, че два от върховете му да са точките А и D. Страните на правоъгълниците трябва да лежат върху правите, които образуват квадратната мрежа. Намерете лицето на общата част на двата правоъгълника.



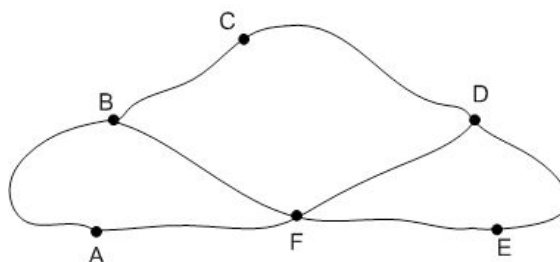
15 зад. Когато Гошо даде на баща си някаква монета, баща му умножава стойността ѝ с едно и също число, после прибавя друго и връща на Гошо монети с получената стойност. Ако Гошо даде на баща си 5 стотинки, получава 29 стотинки, ако му даде 10 стотинки, получава 44 стотинки. Колко стотинки ще получи Гошо, ако даде на баща си монета от 2 стотинки?

16 зад. Дадената фигура е съставена от еднакви правоъгълници и квадрати. Всеки правоъгълник е с обиколка 12 сантиметра и дължината му е два пъти по – голяма от ширината. Всеки квадрат има страна равна на ширината на правоъгълника.

- Намерете дължината на страната на квадрата.
 - Запишете с израз и пресметнете лицето на дадената фигура.
 - Запишете с израз и пресметнете обиколката на фигурата.
- Опишете разсъжденията и пресмятанията на лист номер 16.



17 зад. След като се пенсионира, един учител по математика си купил крачкомер. Когато учителят върви пеша, крачкомерът брои колко крачки е направил. Картата на алеите в парка, в който той обичал да се разхожда е:



- Учителят забелязал, че _____ когато се разходи по маршрута $A - B - C - D - F - A$, броят на крачките е 260, когато се разходи по маршрута $E - D - C - B - F - E$, броят на крачките е 300, а по маршрута $A - F - D - E - F - B - A$ крачките са 320. Тогава той успял да пресметне колко крачки е общата дължина на всички алеи. Намерете и вие това число.
 - Помогнете на учителя да се разходи, като мине по всяка алея точно по един път. Няма значение от коя точка започва и в коя точка завършва разходката. Предложете маршрут или обяснете, че такава разходка е невъзможна.
- Опишете разсъжденията и пресмятанията на лист номер 17.