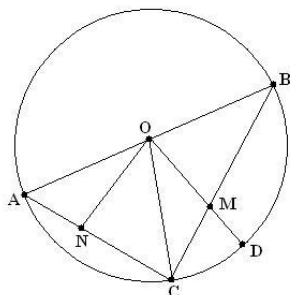


МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ "БАБА ТОНКА" – РУСЕ

Състезание по математика за ученици от IV клас – II част, 5 юни 2010 г.

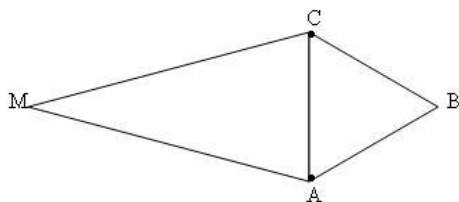
Време за работа – 120 минути

- 1 зад.** Числото 24 е равно на:
А) $31 - 6$ Б) 8.4 В) $20 - 4$ Г) $42 : 2$ Д) $19 + 5$
- 2 зад.** С коя мерна единица се измерва дължина на отсечка?
А) градус Б) килограм В) километър Г) байт Д) минута
- 3 зад.** В кой от посочените примери, при пресмятане на изразите, е използвано съдружително свойство?
А) $(9+6).3=9.3+6.3$ Б) $25.4.17=100.17$ В) $23+2+17=23+17+2$
Г) $(9+15):3=3+5$ Д) Няма такова свойство.
- 4 зад.** Имаме три пръчки. Първата е дълга 2 дециметра, втората е дълга 2 метра, а третата – 2 сантиметра. Коя пръчка е най-дълга?
А) Дължините са равни. Б) Не може да се определи. В) първата Г) втората Д) третата
- 5 зад.** В един камион има три тона жълти ябълки, а в друг има седем тона червени ябълки. Фирмата „Мармалад“ купила половината от жълтите и половината от червените ябълки. Колко килограма ябълки общо е купила фирмата?
А) 4 000 Б) 5 000 В) 6 000 Г) 10 000 Д) друг отговор
- 6 зад.** Начертана е окръжност с център точка **O**. Кое от твърденията е вярно?



- А) **OA, OC** и **OM** са радиуси.
Б) **ON, OB** и **OD** са радиуси.
В) **CA, CO** и **CB** са радиуси.
Г) **OA, DO, BO** и **OC** са радиуси.
Д) **OM, ON, OC** и **OD** са радиуси.

- 7 зад.** На дадения чертеж триъгълник **ABC** е равностранен, а триъгълник **ACM** е равнобедрен. Отсечката **BC** има дължина 5 сантиметра. Намерете дължината на отсечката **AM**, ако обиколката на триъгълник **ABC** е три пъти по-малка от обиколката на триъгълник **ACM**.



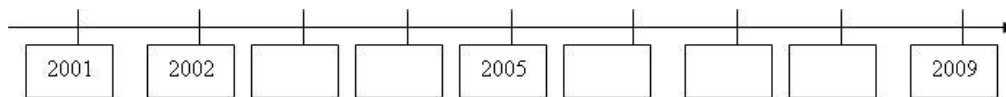
- А) 5 см
Б) 15 см
В) 20 см
Г) 25 см
Д) 40 см

- 8 зад.** Какво число е произведението на две двуцифрени числа?
А) петцифрено Б) трицифрено В) четирицифрено
Г) трицифрено или четирицифрено Д) двуцифрено или трицифрено
- 9 зад.** Когато часовникът на летището в София показва 10 часа, часовникът на летище Гетуйк в Лондон показва 8 часа. Полетът от София до Лондон е с продължителност 2 часа и 55 минути. Колко е часът в Лондон при кацането на самолета, ако той излита в 9 часа и 15 минути от София.
А) 10 ч. 10 мин. Б) 12 ч. 10 мин. В) 14 ч. 10 мин. Г) 10 ч. 40 мин. Д) друг отговор

10 зад. Сборът от мерките на един прав ъгъл, един остър ъгъл и един тъп ъгъл е 240° . Възможно е тези ъгли да са равни на:

- А) $20^\circ, 100^\circ, 120^\circ$ Б) $10^\circ, 50^\circ, 180^\circ$ В) $60^\circ, 90^\circ, 100^\circ$ Г) $55^\circ, 90^\circ, 95^\circ$ Д) $120^\circ, 90^\circ, 20^\circ$
-

11 зад. Върху лъч са нанесени последователни числа. Намерете сбора на числата, които трябва да бъдат записани в празните квадратчета.



12 зад. Всички числа от 1999 до 2009 са умножени. Колко е сборът на цифрите на единиците, десетиците и стотиците на полученото произведение?

13 зад. Намерете най-голямото четирицифрено число, което се дели на 6 без остатък.

14 зад. Залата на един театър има 35 реда със седалки. Броят на седалките на първия ред е 10, а всеки следващ ред има един стол повече от предния (вторият ред – 11 стола и така нататък). Един зрител си избрал място, за което произведението от номера на реда и номера на стола е 85. Намерете тези номера.

15 зад. Няколко числа, по-малки от хиляда са написани едно след друго, подредени по големина (от ляво на дясно числата нарастват). Запетайките, които ги разделят били изтрити и се получило 78496165143. Напишете запетайките наново, така че да се възстановят написаните числа. (Запетайките нанесете на листа за отговори.)

16 зад. Паричната единица в България е лев, във Франция – евро, а в САЩ – долар. Хората могат да сменят пари от една парична единица за пари в друга парична единица. Едно евро се разменя за два лева или за три долара.

а) За колко долара може да бъдат сменени 16 лева?

б) Един учител от България се записал да участва в екскурзия до Франция и САЩ. Той си приготвил 420 лева за джобни пари и ги сменил за евро. После решил, че във Франция ще изхарчи 120 евро и останалите пари (евро) сменил за долари. След това преценил, че като се върне в България е добре да има левове и част от доларите сменил за 56 лева. Колко долара учителят е приготвил да използва в САЩ?

Опишете разсъжденията и пресмятанията на лист номер 16.

17 зад. Дадена е таблица, в която са записани пет числа и има четири празни квадратчета. Три

12		17
	13	
10	16	

квадратчета разположени хоризонтално едно до друго образуват ред, а три квадратчета разположени вертикално (отвесно) – колона. Във всяко празно квадратче може да се запише по една цифра, различна от нула, без цифрите да се повтарят.

а) Изберете четири цифри и ги запишете в празните квадратчета. Пресметнете по отделно сбора на числата във всеки ред и всяка колона.

б) Колко най-много и колко най-малко може да бъде сборът на числата в един ред или една колона? Съставете пример.

в) Попълнете празните квадратчета, така че сборът по колони и редове да бъде един и същ.

Опишете разсъжденията и пресмятанията на лист номер 17.