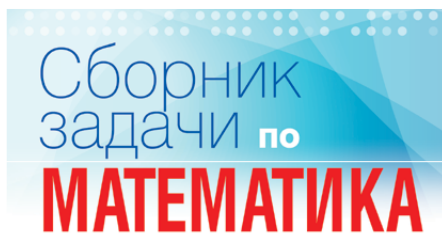
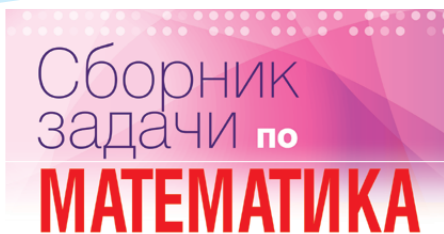


НОВА ПОРЕДИЦА НА • ПРОСВЕТА •

МАТЕМАТИКА ЗА ВСЕКИ УЧЕНИК

ПО ВСЯКА ТЕМА

За да
вземеш
с отстъпка,
кликни
тук.





**СБОРНИЦИТЕ СА ПРЕДНАЗНАЧЕНИ КАКТО
ЗА ЧАСОВЕТЕ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА И ЗА
ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗБИРАЕМА ПОДГОТОВКА,
ТАКА И ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА ВКЪЩИ.**

ТРИ ГРУПИ ЗАДАЧИ СПОРЕД УСПЕВАЕМОСТТА НА УЧЕНИЦИТЕ:

Група А – задачи за усвояване и затвърждаване на основни знания и умения

Група Б – задачи за постигане на много добро и отлично владеене и осмисляне на учебния материал

Група В – задачи за ученици с повишен интерес към математиката

Сборник
задачи по

МАТЕМАТИКА



ТОЧНО ПОДБРАНИ И
РАЗНООБРАЗНИ ЗАДАЧИ
РАЗВИВАТ УМЕНИЯТА НА
УЧЕНИЦИТЕ ДА ЧЕТАТ И
РАЗБИРАТ ИНФОРМАЦИЯ,
ЗАДАДЕНА ПО
РАЗЛИЧЕН НАЧИН.



24. Проверете равенствата и за всяко определете делимото, делителя, частното и остатъка.

	Делимо	Делител	Частно	Остатък
а) $2753 = 36 \cdot 75 + 53$				
б) $966 = 23 \cdot 41 + 23$				
в) $3717 = 108 \cdot 34 + 45$				
г) $4256 = 4 \cdot 1000 + 256$				

25. Тая разделила 2002 на дадено число и получила остатък 52. Частното от това деление НЕ може да бъде равно на:
 А) 1 Б) 10 В) 25 Г) 78

26. Намерете всички естествени числа, които при деление на 7 дават остатък, равен на частното.

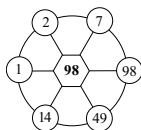
27. Колко най-малко вагона са необходими за превозването на 770 тона въглища, ако с 1 вагон може да се превозят най-много:
 а) 40 тона; б) 50 тона?

28. На жп гара слезли 17 пътници. За да се придвижат до центъра на града, те трябва да използват такси. Колко най-малко таксите са необходими, ако в едно такси могат да седнат най-много 4 пътници?

29. Попълнете с „делител“ или „кратно“ така, че да получите верни твърдения.

- а) 15 е _____ на 30. б) 15 е _____ на 5.
 в) 22 е _____ на 88. г) 11 е _____ на 22.
 д) Ако a е делител на b , то b е _____ на a .

30. В центъра на кръга стои числото 98, а в кръгчетата около него са всичките му делители, като произведението на всеки два, разположени диаметрално, е равно на 98. Попълнете липсващите числа във фигурите, като спазвате същото правило.



- а) б) в) г)

ЗАДАЧИ ОТ ГРУПА А, достъпни за всеки ученик. Служат за усвояване и затвърждаване на учебния материал, като се използват различни форми на погласянето му: чрез таблици, попълване на текстове, забавни елементи.



39. Сравнете произведението $21,35 \cdot 5,2$ с всяко от дадените произведения. Като използвате дадените варианти за избор, попълнете празните места.

е _____	$213,5 \cdot 52$
е _____	$2135 \cdot 0,52$
е _____	$213,5 \cdot 520$
2135 · 52	
е _____	$213,5 \cdot 5,2$
е _____	$21,35 \cdot 5200$
е _____	$2135 \cdot 520$

Варианти за избор

- с 10 повече от
- с 10 по-малко от
- 10 пъти по-голямо от
- 10 пъти по-малко от
- 100 пъти по-голямо от
- 100 пъти по-малко от
- равно на

ЗАДАЧА ОТ ГРУПА Б. Предназначена е за осмисляне и затвърждаване на учебния материал чрез различното му поднасяне – схеми и таблици, развиващи мисленето и творчеството.



Сборник
задачи по

МАТЕМАТИКА

1820
ЗАДАЧИ

За Всеки
ученик
По Всяка
тема

7
КЛАС



ПРОСВЕТА
Основано
1945 г.

ОЦЕНИТЕЛ ОТ МОН:

**„ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ДОБРЕ
НАПРАВЕН СБОРНИК.**

**ТЕОРЕТИЧНАТА ЧАСТ Е
ДОЗИРАНА ПРЕЦИЗНО, ЗА
ДА Е ПОЛЕЗНА, БЕЗ ДА
ПРЕПОВТАРЯ УЧЕБНИКА“.**



4. Попълнете таблицата:

№	Разлика на трета степен	Разкрийте скобите.
1	$(x - y)^3$	
2	$(a - x)^3$	
3	$(c - d)^3$	

5. Проверете чрез формулата за куб на сбор дали е вярно, че $(x + 2)^3 = x^3 + 6x^2 + 12x + 8$.

6. Извършете степенуването.

а) $(x + y)^3$; $(1 + a)^3$; $(5 + a)^3$; $(3a + 1)^3$; $(2a + 3)^3$

б) $(m - n)^3$; $(a - 1)^3$; $(2 - 3a)^3$; $(5 - 2a)^3$; $(3a - 5b)^3$

7. Изразът $(1 - 2x)^3$ е тъждествено равен на:

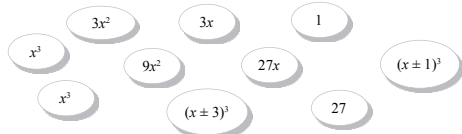
А) $1 - 12x^2 + 6x - 8x^3$

Б) $1 - 6x^2 + 12x - 8x^3$

В) $1 - 12x^2 + 6x - 2x^3$

Г) $1 - 6x + 12x^2 - 8x^3$

8. Като използвате знаците „+“, „-“, „·“, „:“ и дадените етикети, образувайте всички възможни тъждества.



9. Заменете * с едночлен така, че да се получи тъждество.

а) $(x - 2)^3 = * - 6x^2 + * - 8$

б) $(5 - x)^3 = 125 - * + 15x^2 - x^3$

в) $(8 + x)^3 = 512 + 192x + * + x^3$

г) $(3 + x)^3 = * + 27x + 9x^2 + *$

10. Докажете тъждеството.

а) $(a + b)^3 + (a - b)^3 = 2a(a^2 + 3b^2)$

б) $(a + b)^3 - (a - b)^3 = 2b(3a^2 + b^2)$

11. За израза от лявата колона изберете номера на нормалния му вид.

Израз	Нормален вид
а) $(2x - 1)^3 - (x - 2)(x + 2)$	(1) $-x^3 + 6x^2 + 10x + 8$
	(2) $-x^3 + 5x^2 - 16x + 12$
	(3) $-x^3 + 5x^2 - 8x + 4$
б) $(x + 2)^3 - 2x(x^2 + 1)$	(4) $-x^3 + 6x^2 + 14x + 8$
	(5) $8x^3 - 13x^2 + 6x + 3$
в) $(x - 3)^3 - (x + 3)^3$	(6) $x^3 - 10x^2 + 21x - 36$
г) $(2 - x)^3 - (x - 2)^3$	

ЗАДАЧИ ОТ ГРУПА А

Нетрадиционно поднасяне на учебния материал:

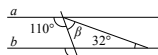
- попълване на таблици;
- свързване на етикети;
- откриване на неизвестни елементи.

Богатство на методи за усвояване и затвърждаване на основни понятия и умения.



10. Ако $a \parallel b$ (чертеж 6), намерете мярката на:

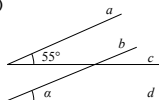
- а) ъгъл α ,
б) ъгъл β .



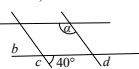
Чертеж 6

11. Ако $a \parallel b$ и $c \parallel d$, намерете мярката на ъгъл α , като използвате чертежите.

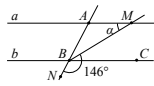
а)



б)



12. Ако $a \parallel b$ (чертеж 7), BM е ъглополовяща на $\angle ABC$ и $\angle NBM = 146^\circ$, намерете мярката на ъгъл α .



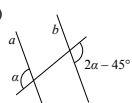
Чертеж 7

13. Ако $a \parallel b$, намерете мярката на ъгъл α , като използвате означенията на чертежите.

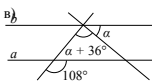
а)



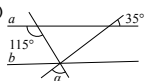
б)



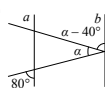
в)



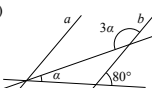
а)



д)



е)



Група Б

14. Отношението на градусните мерки на двойка прилежащи ъгли, получени при пресичането на две успоредни прави с трета, е $4 : 5$. Намерете тези ъгли.

15. Успоредните прави a и b са пресечени с права c . Намерете всички ъгли, които се образуват, ако:

- а) единият от тях е с 50° по-голям от своя съседен;
б) единият от два прилежащи ъгъла е с 30° по-голям от другия;
в) разликата на два прилежащи ъгъла е 20° ;
г) сборът на два кръстни ъгъла е 90° ;
д) произведението на градусните мерки на два съответни ъгъла е 400° .

ЗАДАЧИ ОТ ГРУПА А Служат за:

- усвояване и затвърждаване на основни понятия и умения;
 - награждане на вече придобити знания;
 - усъвършенстване на творческото мислене и въображение.
- Задачите са погнесени с таблици, схеми, графики и чертежи.



Сборник
задачи по

МАТЕМАТИКА

За всеки
ученик

По всяка
тема

8

КЛАС

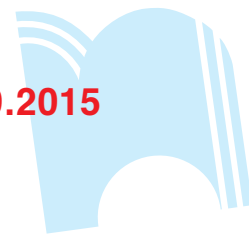
ПРОСВЕТА
Основано
1945 г.

ВЕЧЕ НА ПАЗАРА

ЗАДАЧИТЕ СА ПОДРЕДЕНИ
ТЕМАТИЧНО СПОРЕД
УЧЕБНАТА ПРОГРАМА.
ПРЕДНАЗНАЧЕНИ СА ЗА
ЦЕЛОГОДИШНА РАБОТА И
РАЗШИРЯВАТ ЗНАНИЯТА НА
УЧЕНИЦИТЕ.

26%

ОТСТЪПКА ДО 31.10.2015
Г., НЕЗАВИСИМО ОТ
КОЛИЧЕСТВОТО.



За покупка с **26%** отстъпка на над **10** броя в периода от 15.09. до 15.10.2015 г. **разпечатайте** този талон и се свържете с нашия представител във вашия областен граг.

ТАЛОН ЗА СПЕЦИАЛНА ОТСТЪПКА



26%



*Намалението важи от 15.09. до 15.10.2015 г.

При покупка на 10 и повече броя от сборниците за 5. и 7. клас при представителите на „Просвета“ във всички областни градове (**виж www.prosveta.bg/informacionni-centrove**) и в търговските обекти на издателството в периода от 15.09. до 15.10.2015 г. **получавате отстъпка в размер на 26%. Талон за отстъпка може да разпечатате от prosveta.bg и e-uchebnik.bg**

ТЪРГОВСКИ ОБЕКТИ НА „ПРОСВЕТА“

КНИЖАРНИЦИ „ПРОСВЕТА“ В СОФИЯ

- бул. „Дондуков“ № 45
тел. 02 987 16 67
имейл: dondukov45@prosveta.bg
- ул. „Иван Асен II“ № 39
тел. 02 944 18 50
имейл: ivan.asen@prosveta.bg

КНИЖАРНИЦА „ПРОСВЕТА“ В РУСЕ

- 7000 Русе, ул. „Плска“ № 83, бл. „Венера“,
вх. Б, ап. 42
тел. 082 845 860
имейл: russe@prosveta.bg



www.prosveta.bg
www.e-uchebnik.bg