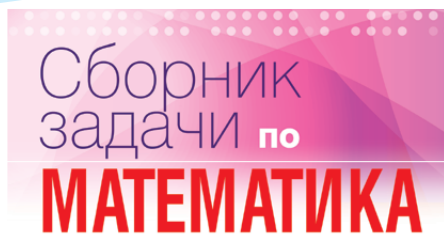


НОВА ПОРЕДИЦА НА • ПРОСВЕТА •

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. Таня 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?

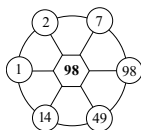
29. Попълнете с „делител“ или „кратно“ така, че да получите верни твърдения.

а) 15 е _____ на 30. б) 15 е _____ на 5.

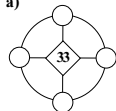
в) 22 е _____ на 88. г) 11 е _____ на 22.

д) Ако a е делител на b , то b е _____ на a .

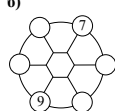
30. В центъра на кръга стои числото 98, а в кръгчетата около него са всичките му делители, като произведението на всеки два, разположени диаметрално, е равно на 98. Попълнете липсващите числа във фигурите, като спазвате същото правило.



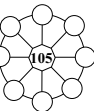
а)



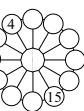
б)



в)



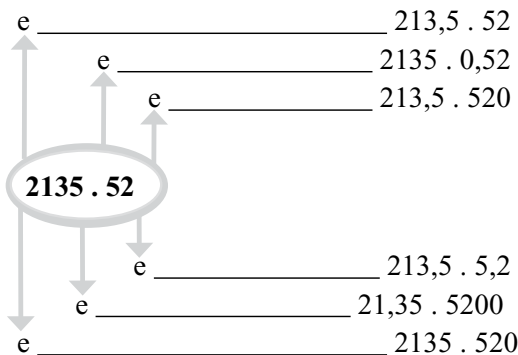
г)



ЗАДАЧИ ОТ ГРУПА А, достъпни за всеки ученик. Служат за усвояване и затвърждаване на учебния материал, като се използват различни форми на поднасянето 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.



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**



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:

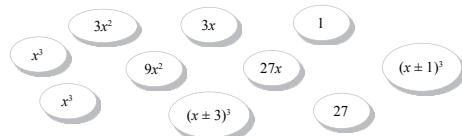
А) $1-12x^2+6x-8x^3$

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

ЗАДАЧИ ОТ ГРУПА А

Нетрадиционно поднасяне на учебния материал:

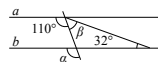
- попълване на таблици;
- свързване на етикети;
- откриване на неизвестни елементи.

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



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

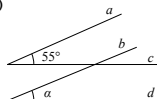
а) ъгъл α ,
б) ъгъл β .



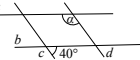
Чертеж 6

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

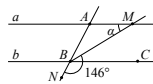
а)



б)



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



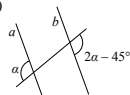
Чертеж 7

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

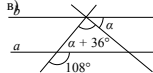
а)



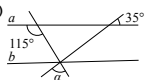
б)



в)



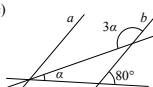
г)



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:
- единият от тях е с 50° по-голям от своя съседен;
 - единият от два прилежащи ъгъла е с 30° по-голям от другия;
 - разликата на два прилежащи ъгъла е 20° ;
 - сборът на два кръстни ъгъла е 90° ;
 - 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 поднесени с таблици, схеми, графики и чертежи.



Сборник задачи по **МАТЕМАТИКА**

ОЧАКВАЙТЕ ПРЕЗ ОКТОМВРИ

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



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 град.

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. „Плуска“ № 83, бл. „Венера“,
вх. Б, ап. 42
тел. 082 845 860
имейл: russe@prosveta.bg



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