

*Туынды*



*тақырыбына*

*есептер шығару*

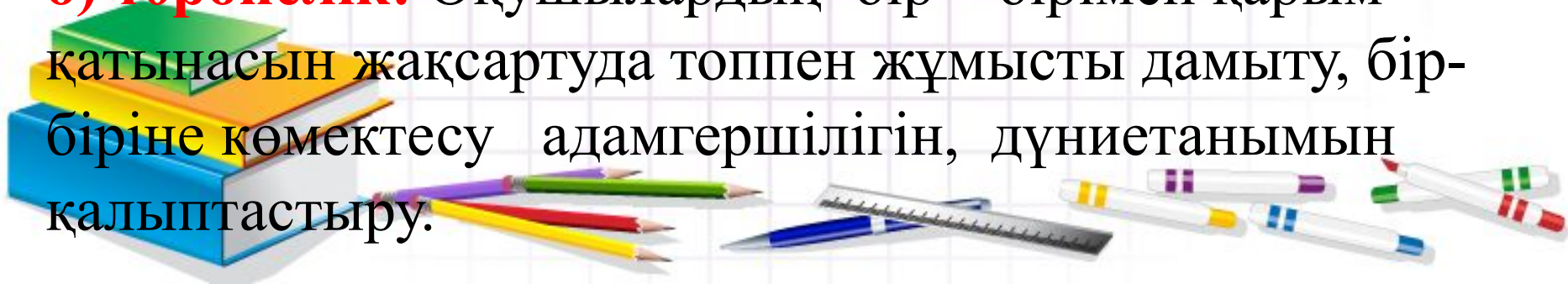


# МАҚСАТЫ

**а) білімділік:** Туындыны табу ережелері мен формулаларын жүйелі қолдана білу, білімді өздігінен талдауға, жүйелеуге, негізгісін ажырата білуге баулу. Күрделі, тригонометриялық функцияның туындысын таба білу іскерлігін қалыптастыру.

**ә) дамытушылық:** Оқушылардың тұлғалық қасиеттерін қалыптастыру, математикаға қызығушылығын арттыру, есептеу машығын жетілдіру теориядан алғанын практикамен ұштастыра білуге дағдыландыру;

**б) тәрбиелік:** Оқушылардың бір – бірімен қарым-қатынасын жақсартуда топпен жұмысты дамыту, бір-біріне көмектесу адамгершілігін, дүниетанымын қалыптастыру.





**Қорқыныш,  
ыңғайсыздық,  
қобалжу**

**Сенімсіздік,  
қынжылу**

**Сабырлылық  
сенім,  
ыңғайлылық**



**Сары түс** – жеңілдік пен қуанышты, сабырсыздықты, нұр сәулені білдіреді. Қуаныштың, күн шапағатының нышаны. Сары түс адамды болашаққа бағыттайды, жаңалыққа талпындырады, заманауилыққа, дамушылыққа құштар етеді. Бұл түсті таңдаған кез келген адам қиындықты тезірек жеңуге құлшынып, тезірек босап шығудың амалын іздеп тұрады. Өзгерісті жиі қалап тұрады, сары түске құмар адамға *тұрақсыздық* тән.

**Қызыл түс** адамның энергияға толы екенін көрсетеді. Өмірлік күшті, белсенділікті, нәтиже, сәттілікке қол жеткізу үшін барлық мүмкін болған талпынысты, бейімділікті, албырттықты, жеңіске деген жігерді, құлшынысты білдіреді. Бұл түсті таңдағандар - кез келген қиындыққа мойынсұнбайтын, *күрескер, батыл адамдар*

**Жасыл түс** – еркіндікке деген жігерлікті, табандылықты, мақсаткерлікті, өзімшілдікті, «Мен» деп өзіне жоғары баға берушілікті білдіреді. Бұл түсті таңдағандар – өзінің құндылығына деген сенімді жоғарылатқысы келетіндер, айналасындағы адамдардан мақтаулар, жақсы пікірлер күтетін адамдар. Сондай-ақ, бұл түс тәкаппарлықтың нышаны.





## II. «Формулалар сөйлөйдү»

**Билү.**

$$c' =$$

$$x' =$$

$$(\sqrt{x})' =$$

$$(u \cdot v)' =$$

$$\left(\frac{u}{v}\right)' =$$

Қытай тіліндегі математикалық формулалар

$$(x^n)' =$$

$$(u + v)' =$$

$$(\cos x)' =$$

$$(\sin x)' =$$

$$(\operatorname{ctg} x)' =$$

$$(\operatorname{tg} x)' =$$

Қытай тіліндегі математикалық формулалар  
Гүлжа

# Тексеру

$$C' = 0$$

$$x' = 1$$

$$(x^n)' = nx^{n-1}$$

$$(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$(Cx)' = C$$

$$(u \pm v)' = u' \pm v'$$

$$(\sin x)' = \cos x$$

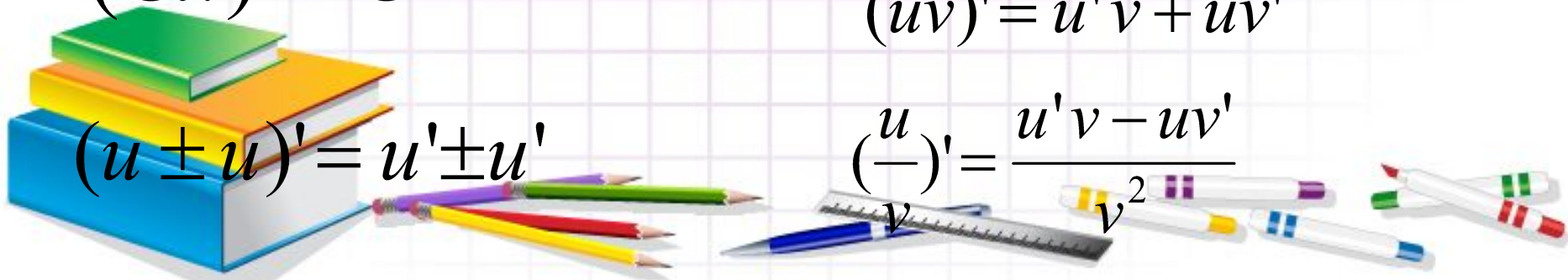
$$(\cos x)' = -\sin x$$

$$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$$

$$(uv)' = u'v + uv'$$

$$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$$



# Түсіну.

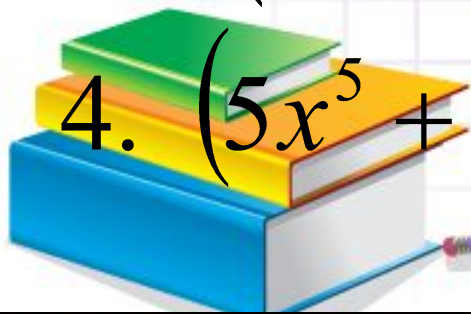
## Сәйкестендіру графигі

1.  $(3x^6 + 2x)'$   $\rightarrow$   $25x^4 + 9x^2$

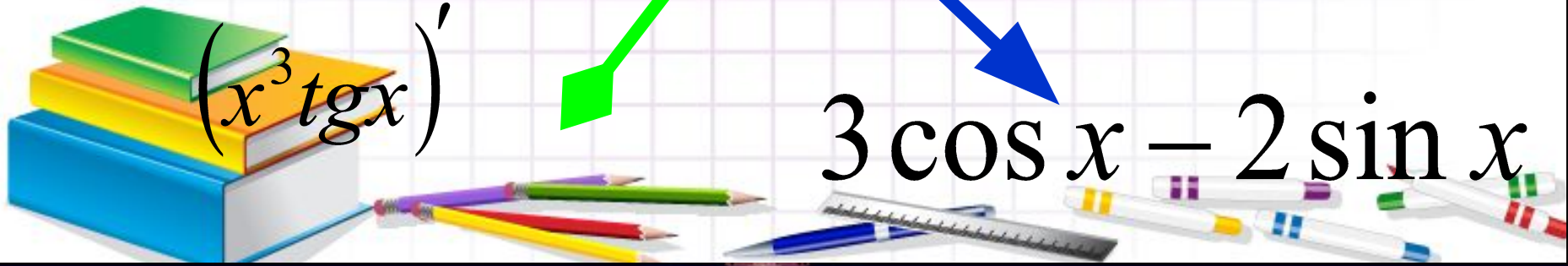
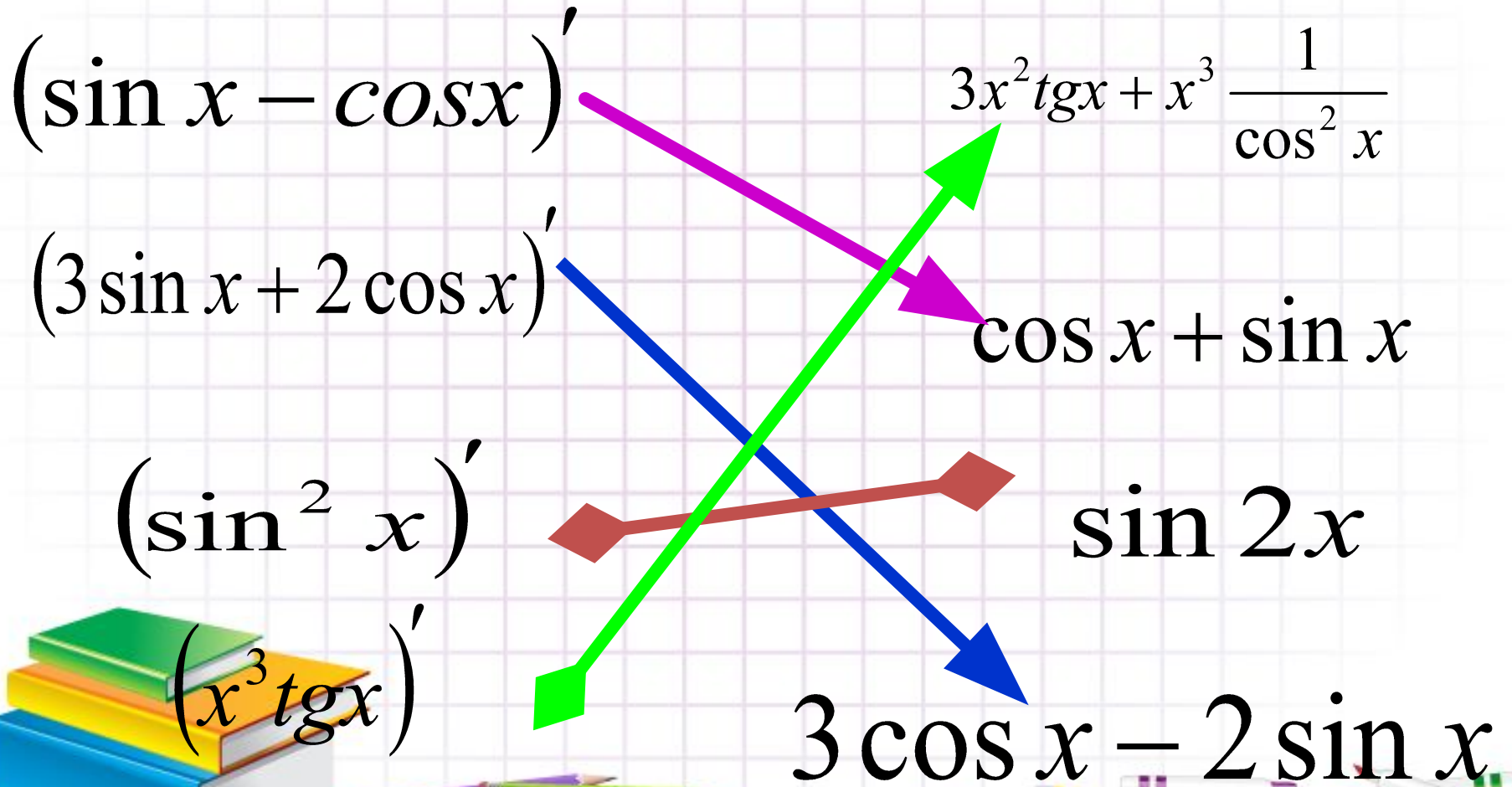
2.  $(x^3 + 2)'$   $\rightarrow$   $18x^5 + 2$

3.  $(\sqrt{x} + x^2)'$   $\rightarrow$   $\frac{1}{2\sqrt{x}} + 2x$

4.  $(5x^5 + 3x^3)'$   $\rightarrow$   $3x^2$



# Сәйкестендіру графигі





# ҚОЛДАНУ

ЕСЕПТЕР  
ШЫҒАРУ

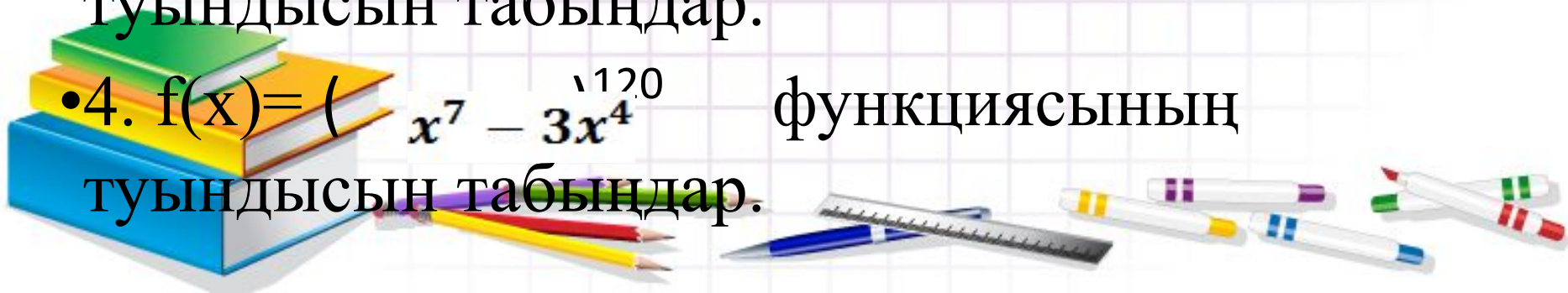


•1. Нүкте  $x(t)=4t^2 + 15t^4$  заңы бойынша түзусызықты қозғалып келеді. Кез келген  $t$  уақыт мезетіндегі жылдамдықты есептеуге арналған формуланы жазып, дененің  $t=2$  мезетіндегі жылдамдығын және үдеуін табындар.

•2.  $f(x) = \frac{1+2x}{3-5x}$  функциясының туындысын табындар.

•3.  $f(x)=\sin 2x \cos 2x$  функциясының туындысын табындар.

•4.  $f(x) = (x^7 - 3x^4)^{120}$  функциясының туындысын табындар.



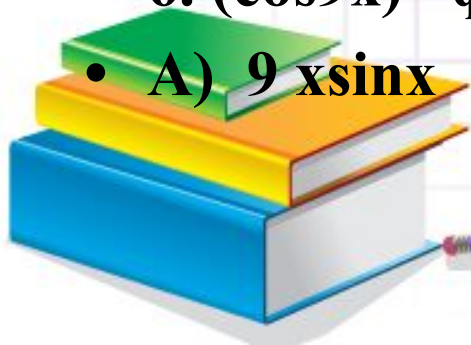
# IV. Талдау I топ

- 1.  $y=7x^5$  функцияның туындысын табындар
  - A)  $12x^4$       B)  $35x^6$       C)  $35x^4$       D)  $32x^4$
- 2.  $y=0,5x^4 + x$  функцияның туындысын табындар
  - A)  $2x^3 + 1$       B)  $4,5x^3 + 1$       C)  $2x^3 - 1$       D)  $2x^4 + 1$
- 3.  $y=x^4$  функцияның туындысын табындар
  - A)  $2x^4$       B)  $4x^3$       C)  $16x^4$       D)  $\frac{x^3}{3}$
- 4.  $y=x^6 + 3\sqrt{x}$  функцияның туындысын табындар
  - A)  $6x^5 + \frac{3}{\sqrt{x}}$       B)  $6x^5 + \frac{3}{2\sqrt{x}}$       C)  $6x^4 + \frac{3}{2\sqrt{x}}$       D)  $6x^5 - \frac{3}{2\sqrt{x}}$
- 5.  $y = (x^2 + 1)^6$  функцияның туындысын табындар
  - A)  $6x(x^2 + 1)^5$       B)  $12x(x^2 + 1)^5$       C)  $(x^2 + 1)^5$       D)  $-6x(x^2 + 1)^5$
- 6.  $(\sin 7x)$  функциясының туындысын табыңыз
  - A)  $7x \sin x$       B)  $7 \cos 7x$       C)  $-7 \cos 7x$       D)  $7 \sin 7x$



## II топ

- 1.  $y=3x^9$  функцияның туындысын табындар
- A)  $27x^9$     B)  $27x^8$     C)  $9x^8$     D)  $3x^8$
- 2.  $y=3x^5-2x$  функцияның туындысын табындар
- A)  $15x^3+2$     B)  $15x^4+2x$     C)  $15x^4-2$     D)  $15x^4+1$
- 3.  $y=x^9$  функцияның туындысын табындар
- A)  $8x^9$     B)  $81x^8$     C)  $9x^8$     D)  $9x^7$
- 4.  $y=x^4+2\sqrt{x}$  функцияның туындысын табындар
- A)  $4x^3+\frac{3}{\sqrt{x}}$     B)  $4x^3+\frac{1}{\sqrt{x}}$     C)  $4x^3-\frac{3}{2\sqrt{x}}$     D)  $4x^5-\frac{3}{2\sqrt{x}}$
- 5.  $(y^3+1)^7$  функцияның туындысын табындар
- A)  $7y(y^3+1)$     B)  $21y^2(y^3+1)^6$     C)  $21(y^3+1)$     D)  $y(y^3-1)^6$
- 6.  $(\cos 9x)$  функциясының туындысын табыңыз
- A)  $9x\sin x$     B)  $-9\sin 9x$     C)  $-9\cos 9x$     D)  $9\sin 9x$





# Тесттің жауап кілттері:

**I топ**

**II топ**

**1.С**

**1.В**

**2.А**

**2.С**

**3.В**

**3.С**

**4.В**

**4.В**

**5.Д**

**5.В**

**6.В**

**6.В**



# Жинақтау

# Топтастыру

Туынды



# Туынды

жанама

Тригонометрия  
лық функция

Бұрыштық  
коэффициент

Үдеу

жылдамдық

Күрделі  
функция



# Сабақты қорытындылау

## Сөйлемді жалғастыр

- Бүгінгі сабақта менің білгенім \_\_\_\_\_
- Бүгінгі сабақта мен үйрендім \_\_\_\_\_
- Бүгінгі сабақта мен қайталадым \_\_\_\_\_
- Бүгінгі сабақта мен бекіттім \_\_\_\_\_
- Бүгінгі сабақта маған ұнады \_\_\_\_\_





# Бағалау парағы

	Формулалар сөйлейді	Сәйкестендіру графигі	Есептер шығару	тест	топтастыру	Қорытынды баға
Казезбеков Е						
Топаева А						
Музапарова А						

	Формулалар сөйлейді	Сәйкестендіру графигі	Есептер шығару	тест	топтастыру	Қорытынды баға
Абылгазина А						
Ренатова А						
Нариманов Б						



**Сабақтағы жұмыстарыңызға  
рахмет!**

