

Публікація підготовлена учителями ліцею Ольгою Науменко і Оленою Шкільною

Під час вивчення нового матеріалу на уроках математики, вчителю дуже важливо мати зворотни й зв'

язок з класом, розуміти, як учні засвоюють тему, що викликає у них проблеми. Для цього вчитель проводить серію заходів: фронтальне опитування, самостійні роботи, само

опитування та самоперевірку учнів тощо.

Ми

б хотіли

звернути увагу на таку форму моніторингу навчальних

досягнень учнів, як математичні диктанти.

Зазвичай математичний диктант складається з 10

-

12 завдань, серед них

можливі теоретичні запитання на кшталт «продовжіть речення...», і проводяться впродовж 10

-

30 хв. Якщо метою математичного диктанту є перевірка

теоретичних знань учнів, тобто завдання не передбачають обчислень чи перетворень, то вчитель може обмежитись лише диктуванням завдань.

Якщо

виконання завдань потребує певних обчислень, краще супроводжувати оголошення завдань ще й короткими записами на дошці.

Під час математичного диктанту вчитель диктує завдання, паралельно

записуючи його короткий зміст на дошці, і дає деякий час на виконання цього завдання. Після цього диктує наступне завдання і т.д.

Математичні диктанти на уроках алгебри викори

стовують для перевірки

базових вмінь та навичок або для актуалізації опорних знань, оптимальні

з

авдання для диктанту є

нескладними

і не потребують

довгого опрацювання

(виконуються у один

-

два кроки)

.

На уроках геометрії

математичні диктанти можна використо

увати для

повторення

вивчених теорем,

формул чи перевірки вмінь їх застосовувати. Але

,

бажано, щоб

геометричні завдання теж були простими і не громіздкими

у

виконанні.

Математичні диктанти можуть проводитись

з метою

самоперевірк

и

учнів

.

Н

априклад, на ур

оці геометрії під час узагальнення та систематизації вивченого

учні згадують необхідні формули, а потім

колективно обговорюють результати і

оцінюють себе, що сприяє кращому засвоєнню вивченого та виявленню

готовності дитини до

проходження підсумкового тест

у. Також диктанти можна

проводити і з метою

поточного оцінювання.

Переваги математичних диктантів:

□

Не потребують спеціального обладнання

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

. Вчитель пише завдання на дошці, дає час на виконання цього завдання і пише наступне.

□

Неможливість спілкування між учнями.

Якщо

під час написання

самостійної роботи сильніші учні зазвичай виконують всі свої завдання швидше і починають «рятувати» слабших, то

формат математичного

диктанту

передбачає поступове надходження завдань, таким чином,

кожен учень постійно зайняти

й.

□

Можливість творчого підходу, «мобільність» завдань .

Оскільки учні не

бачать всіх завдань одразу, вчитель може змінювати їх кількість (якщо бачить, що часу обмаль) або зміст чи рівень складності (якщо під час уроку відчув таку необхідність).

Недоліко

м математичного диктанту є те, що вчитель

часто

змушений писати

завдання на дошці, і

це викликає певні

незручності для тих учнів, які,

наприклад, мають поганий зір.

Зазвичай, поєднуючи різні форми перевірки навчальних досягнень, ми проводимо 1

-

2 диктанти н

а тему.

Наведемо приклади

математичних диктантів для учнів 8

-

9 класів.

Алгебра, 8 клас, тема «Квадратні рівняння. Формула коренів квадратного рівняння. Неповні квадратні рівняння».

Варіант 1

Розв'яжіть квадратні рівняння:

1.

2

36

x

□

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

; (16)

2.

2

40

x

□

;

(16)

3.

2

40

x

□□

;

(16)

4.

2

25

9 0

x

□□

;

(16)

5.

2

3

27

0

xx

□□

;

(16)

6.

2

50

x

□□

;

(16)

7.

2

9

6

1 0

xx

□ □ □

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

;
(16)
8.
2
4
12
90
25
5
xx
□ □ □

;
(16)
9.
2
5
6 0
xx
□ □ □

;
(16)
10.
2
42 0
xx
□ □ □

;
(16)
11.
□
□
2
1
4 0
x
□ □ □

.
(26)
Варіант 2
Розв'яжіть
квадратні рівняння:

1.
2
49
x
□

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

; (16)

2.

2

60

x

□

;

(16)

3.

2

90

x

□□

;

(16)

4.

2

36

25 0

x

□□

;

(16)

5.

2

2

8

0

xx

□□

;

(16)

6.

2

80

x

□□

;

(16)

7.

2

4

4

1 0

xx

□ □ □

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

;
(16)
8.
2
9
30
25 0
121
11
xx
□ □ □

;
(16)
9.
2
6
5 0
xx
□ □ □

;
(16)
10.
2
9
50 0
xx
□ □ □

;
(16)
11.
□
□
2
1
9 0
x
□ □ □
. (26)

Відповіді:

Варіант 1

1.
6
x
□□

;
2.

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

0

x

□

;

3.

2

x

□□

;

4.

3

5

x

□□

;

Варіант 2

1.

7

x

□□

;

2.

0

x

□

;

3.

□

;

4.

5

6

x

□□

;

5.

0;

9

xx

□□

;

6.

□

;

7.

1

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

3
x
□□
;
8.
15
2
x
□
;
9.
2;
3
xx
□□
;
10.
7;
6
xx
□ □ □
;
11.
3;
1
xx
□ □ □
.
5.
0;
4
xx
□ □ □
;
6.
8
x
□□
;
7.
1
2
x
□
;
8.

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

55

3

x

□□

;

9.

1;

5

xx

□□

;

10.

□

;

11.

2;

4

xx

□ □ □

.

Алгебра, 8 клас, тема «

Арифметичний квадратний

корінь.

Властивості

арифметичного квадратного кореня. Дії з коренями

».

Варіант 1

Обчисліть:

1.

81

;

(16)

2.

□

□

2

5

;

(16)

3.

□

□

□

□

2

2

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

□

;

(16)

4.

25 144

□

;

(16)

5.

169 25

□

;

(16)

6.

25 5

□

;

(16)

7.

9 25

□

;

(16)

8.

27

3

;

(16)

9.

Винесіть множник з

-

під знака

кореня

27

;

(16)

10.

Внесіть множник під знак

кореня

25

;

(16)

11.

Звільніться

від

ірраціональності в знаменнику

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

дроби

10

5

;

(16)

12.

Порівняйте числа

23

та

32

.

(

1

б)

Варіант 2

Обчисліть:

1.

49

;

(16)

2.

□

□

2

4

;

(16)

3.

□

□

□

□

2

3

□

;

(16)

4.

36 64

□

;

(16)

5.

169 144

□

;

(16)

6.

36 6

□

;

(16)

7.

9 16

□

;

(16)

8.

125

5

;

(16)

9.

Винесіть множник з

-

під знака

кореня

48

;

(16)

10.

Внесіть множник під знак

кореня

35

;

(16)

11.

Звільніться від

іраціональності в знаменнику

дроби

9

3

;

(16)

12.

Порівняйте числа

56

та

65

.

(16)

Алгебра,

9

клас, тема «

Нерівності

».

Варіант 1

Розв

,

яжіть нерівність

1.

$$1 < 0$$

x

□

;

(16)

2.

$$20$$

x

□□

;

(16)

3.

$$> 3$$

x

□

;

(16)

Варіант 2

Розв

,

яжіть нерівність

1.

$$2 < 0$$

x

□

;

(16)

2.

$$30$$

x

□□

;

(16)

3.

$$> 5$$

x

□

;

(16)

4.

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

< -7

x

□

;

(16)

5.

39

x

□

;

(16)

6.

1

<8

2

x

;

(16)

7.

> -5

x

;

(16)

8.

< 0

x

;

(16)

9.

2

x

□

;

(

2

б)

10.

> 6

x

(

2

б)

4.

< -8

x

□

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

;
(16)

5.

4

16

x

□

;

(16)

6.

1

<9

3

x

;

(16)

7.

> -6

x

;

(16)

8.

> 0

x

;

(16)

9.

< 4

x

;

(

2

б)

10.

7

x

□

(

2

б)

Геометрія, 9 клас, тема «Декартові координати на площині»

Варіант 1

Побудуйте в прямокутній

декартовій системі координат

точки A(

-

2; 5), B(4;

-

3), C(

-

8; 1).

1.

Знайдіть координати точки M

—

середини відрізка AB.

(16)

2.

Знайдіть координати точки K,
що ділить відрізок AB у
відношенні $AK:KB=1:3$.

(16)

3.

Знайдіть довжину медіани CM.

(16)

4.

A

B

BC

-

паралелограм. Знайдіть
координати точки

R

.

(16)

5.

Запишіть рівняння прямої, що
проходить через т. B
паралельно осі Ox.

(16)

6.

Запишіть рівняння кола з
центром в точці M і радіусом
MC.

(16)

7.

Відомо, що AC є діаметром
певного кола. Запишіть
рівняння цього кола.

(26)

8.

Коло з центром в точці C
проходить через по

Написав Administrator
Вівторок, 07 травня 2019 06:54

чаток
координат. Запишіть рівняння
цього кола.

(16)

9.

Коло з
центром в точці А
дотикається до осі Оу.
Запишіть рівняння цього кола.

(16)

10.

Запишіть рівняння прямої АВ.

(26)

Варіант 2

Побудуйте в прямокутній
декартовій системі координат
точки А(

-

2; 5), В(4;

-

3), С(

-

8; 1).

1.

Знайдіть координати точки

N

—

середини відрізка В

С

.

(16)

2.

Знайдіть координати точки

F

,

що ділить відрізок В

С

у

відношенні

CF

:

F

В=1:3.

(16)

3.

Знайдіть довжину медіани

AN

.

(16)

4.

AB

D

C

-

паралелограм. Знайдіть координати точки

D

.

(16)

5.

Запишіть рівняння

прямої, що

проходить через т. В

паралельно осі О

у

.

(16)

6.

Запишіть рівняння кола з центром в точці

N

і радіусом

AN

.

(16)

7.

Відомо, що А

В

є діаметром

певного кола. Запишіть

рівняння цього кола.

(26)

8.

Коло з центром в точці

A

проходить через початок

координат. Запишіть рівняння

цього кола.

(16)

9.

Коло з

центром в точці

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

C
дотикається до осі O

x
. Запишіть
рівняння цього кола. (16)

10.
Запишіть рівняння прямої A

C
. (26)

Відповіді:

Варіант 1

1.

1;1

M

;

2.

0, 5;3

K

;

3.

9

CM

;

4.

10;1

R

;

5.

3

Y

;

6.

22

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

1

1

81

ху

□ □ □ □

;

7.

□

□

5;3

□

-

центр,

13

R

□

;

□

□

□

□

22

5

3

13

ху

□ □ □ □

;

8.

□

□

□

□

22

8

1

65

ху

□ □ □ □

;

9.

□

□

□

□

22

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

2

5

4

ху

□ □ □ □

;

10.

4

3

7 0

ху

□ □ □

.

Варіант2

1.

□

□

2; 1

N

□□

;

2.

□

□

5; 0

F

□

;

3.

6

AN

□

;

4.

□

□

2; 7

D

□□

;

5.

4

x

□

;

6.

Математичні диктанти як форма моніторингу навчальних досягнень учнів 8-9 класів

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

□
□
□
□
22
2
1
36
ху
□ □ □ □
;
7.
□
□
1;1
-
центр,
5
R
□
;
□
□
□
□
22
1
1
25
ху
□ □ □ □
;
8.
□
□
□
□
22
2
5
29
ху
□ □ □ □
;
9.
□

Написав Administrator

Вівторок, 07 травня 2019 06:54

□

□

□

22

8

1

1

ху

□ □ □ □

;

10.

2

3

19 0

ху

□ □ □

.

Геометрія, 8 клас, узагальнення та систематизація
теоретичного
матеріалу,
вивченого в першому семестрі.

Варіант 1

Продовжіть речення

1.

У паралелограма
протилежні сторони...

2.

Прямокутник

—

це
паралелограм, у якого...

3.

Діагоналі ромба мають таку
властивість: ...

4.

Середня лінія трикутника
паралельна...

5.

Трапеція

—

це чоти
рикутник,
у якого...

6.

Теорема Фалеса
формулюється так:

Написав Administrator
Вівторок, 07 травня 2019 06:54

Якщо
паралельні прями,
перетинаючи сторони кута,
на одній його стор
оні...

7.

Якщо центральний кут має
градусну міру

50

, то

відповідний йому вписаний
кут дорівнює...

8.

Вписані кути, що спир
аються

на одну і ту ж хорду, ...

9.

В чотирикутник можна

Варіант 2

Продовжіть речення

1.

У

паралелограма протилежні
кути...

2.

Ромб

–

це паралелограм, у
якого...

3.

Діагоналі прямокутника мають
таку властивість: ...

4.

Середня лінія трапеції
паралельна...

5.

Трапеція називається
рівнобічною, якщо...

6.

Теорема про пропорційні
відрізки формулюється так:

Паралельні прями,
перетинаючи сторони кута, ...

7.

Якщо вписаний кут має
градусну міру

40
, то
відповідний йому
центральний кут дорівнює...
8.
Вписаний кут, що спирається
на діаметр, ...
9.
Навколо чотирикутника можна
описати коло, якщо...
вписати коло, якщо..
10.
Центр кола, описаного
навколо чотирикутника,
лежить на перетині...
11.
Медіани трикутника,
перетинаючись, діляться...
12.
Трикутники називаються
подібними, якщо...
10.
Центр кола, вписаного в
чо
тирикутник, лежить на
перетині...
11.
Бісектриса трикутника ділить
сторону...
12.
Ознака подібності трикутників
за двома кутами
формулюється так: ...
Відповіді:
Варіант 1
1.
...рівні;
2.
...всі кути рівні;
3.
...перетинаються під прямим
кутом і є бісектрисами кутів
ромба;
4.
...
основі

і дорівнює її половині;

5.

...дві пари сторін паралельні, а
дві інші

—

ні;

6.

...відтинають рівні відрізки,
то і на іншій його стороні
відтинають рівні відрізки;

7.

25

;

8.

...рівні між собою;

9.

...суми його протилежних
сторін рівні між собою;

10.

...його

серединних

перпендикулярів;

11.

...у відношенні 2:1, починаючи з
вершини трикутника;

12.

...їх відповідні кути рівні, а
відповідні сторони
пропорційні.

Варіант 2

1.

...рівні;

2.

...всі сторони рівні;

3.

...рівні між собою;

4.

...основам трапеції і дорівнює
їх півсумі;

5.

...її бічні сторони

рівні;

6.

...відтинають пропорційні
відрізки;

7.

80

;

8.

...є прямим;

9.

...сума його протилежних
кутів становить

180

;

10.

...бісектрис його кутів;

11.

...на відрізки, пропорційні двом
іншим сторонам цього
трикутника;

12.

Якщо два кути одно

го

трикутника рівні відповідно
двом кутам іншого
трикутника, то ці
трикутники подібні.