

КВЕСТ «МАТЕМАТИЧНИЙ ЕКСПРЕС».

Позакласний захід. 5-6 класи

Мета. Перевірити вміння учнів застосовувати набуті знання в нестандартних ситуаціях; розвивати уміння працювати самостійно; активізувати розумову діяльність; прищеплювати любов до математики.

«Математика поступається своїми фортецями сильним і сміливим»

А. Г. Конфорович

Хід заходу

Учитель.

Математика — найстародавніша з усіх наук. Одне з основних понять математики — число, яке виникло з практичних потреб людини.

Математика — де величезна галузь, ще в давні часи її називали «царицею наук». Ми з вами вже давно почали вивчати цю країну, а тепер, з року в рік, ми будемо отримувати ще більше знань. Сьогодні ми вирушимо в подорож країною Математика на «Математичному експресі». В експресі у нас шість зупинок — це шість столів. Учні — це пасажери. У кожній зупинці виберемо чергового, який буде передавати відповіді двох команд начальнику дороги. За кожну правильну відповідь ви отримуватимете один бал. В кінці заходу на основі цих балів ми підведемо підсумки.

А тепер розпочнемо нашу подорож і відвідаємо різні математичні станції. (йде самореклама двох команд - бригад.)

— Для розв'язання багатьох задач недостатньо одних знань. Потрібна ще й кмітливість.

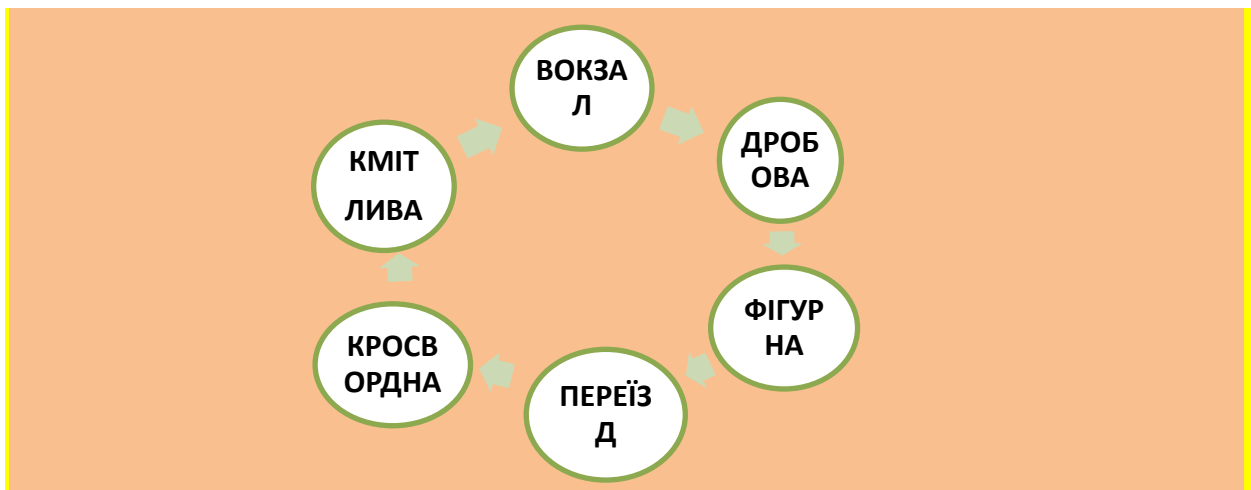
Учень. Почекайте! Почекайте! Під час ремонту залізничного полотна було знайдено цього загадкового листа (показує великого конверта).

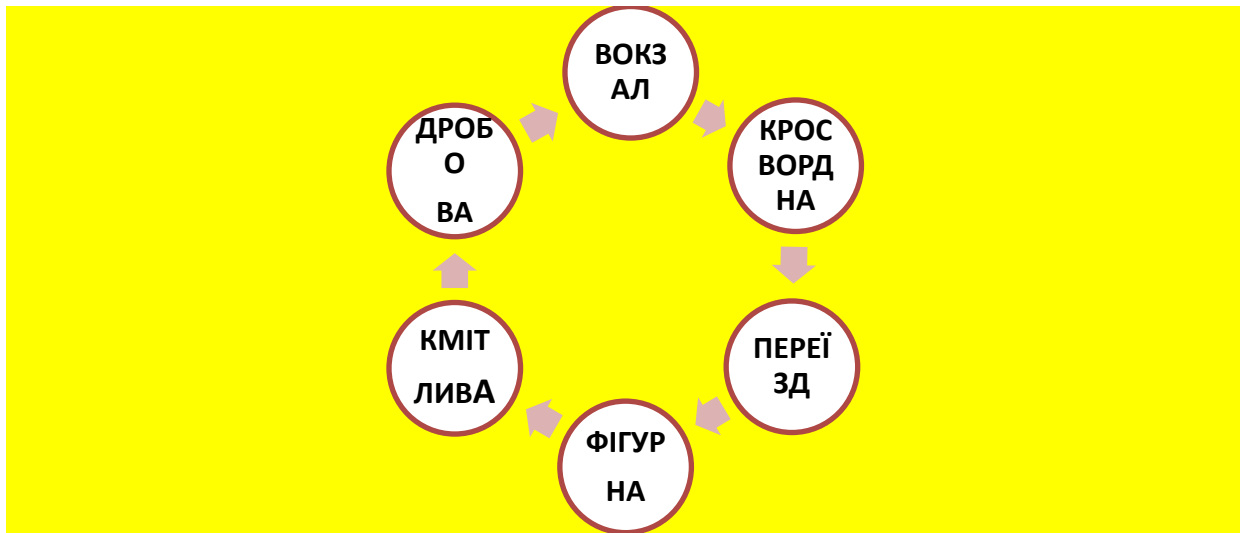
Вчитель. Давайте відкриємо його і прочитаємо (читає).

«О, наймудріші юні математики! Давним - давно на території вашої Математичної країни я забув забрати в свою подорож найцінніший напій – напій «МУДРОСТІ». Знайдіть його, щоб стати найрозумнішими учнями.

Ваш Мудрий Хоттабич»

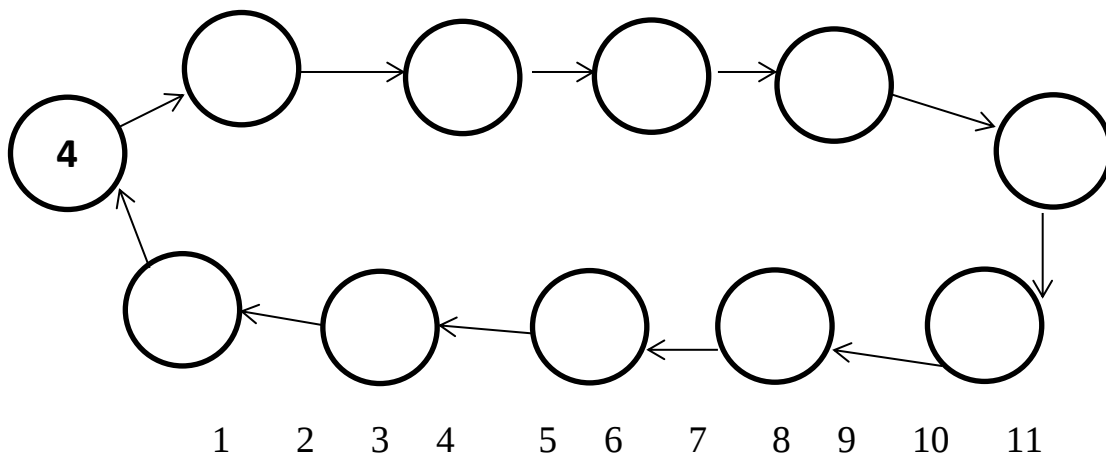
Карта (маршрутні листи).





Отже, наша перша станція «ВОКЗАЛ».

Сформувати потяг з «вагонів»(виконати дії «ланцюжком»).



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
 ((((((((((4×18) + 25)×3) - 104) + 15) + 23) ÷ 15) × 8) + 32) - 148) + ? = ?

Далі кожна команда вирушає в дорогу за своїм маршрутом.

Станція «Кмітлива».

1) Супутник Землі робить один оберт за 1 год 40 хв, а другий оберт за 100 хв.

Як це пояснити? (1 год 40 хв = 100хв)

2) Трійка коней пробігла 30 км. Яку відстань пробіг кожен кінь? (30 км)

3) Три різних числа спочатку додали, а потім їх же перемножили.

Сума й добуток виявилися рівними. Які це числа? (1 + 2+3 = 12-3)

4) Від полотна матерії довжиною 200 м кожний день відрізали по 20 м.

5) Через скільки днів відрізали останній шматок? (Через 9 днів)

6) Чому дорівнює 2^2 ? 3^2 ? Кут у квадраті? (90°)

7) За книгу заплатили 60 грн. та ще $\frac{1}{3}$ її вартості. Скільки коштує книга? (80 грн)

Станція «Кросвордна».

По горизонталі:

1) Одиниця маси. **(Центнер)**

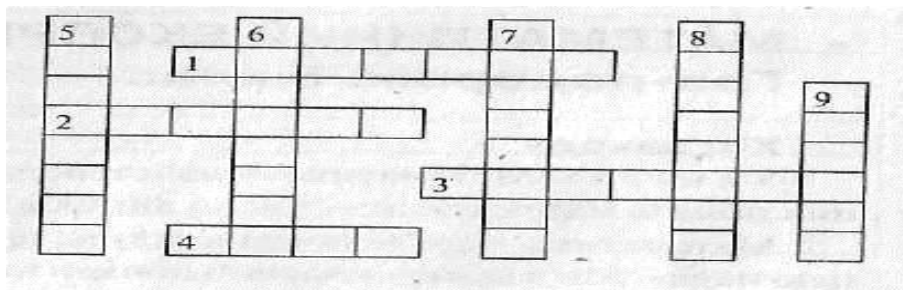
2) Одна двадцять четверта частина доби. **(Година)**

3) Одиниця часу. **(Секунда)**

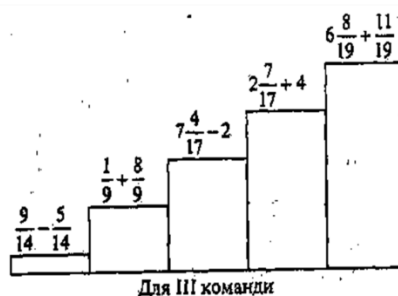
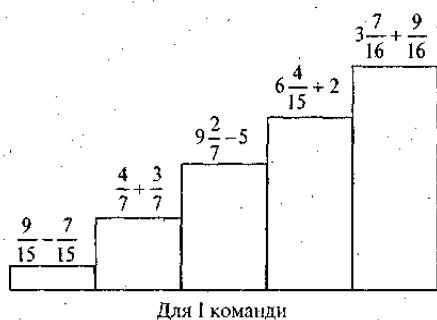
4) Фігура, що складається з кола і всіх внутрішніх точок площини, які воно обмежує. **(Круг)**

По вертикалі:

- 5)Що використовують для наочного зображення величин?(*Діаграму*)
- 6)Одиниця довжини. (*Дециметр*)
- 7)Сума довжин всіх сторін многокутника. (*Периметр*)
- 8)Рівність, яка містить невідоме. (*Рівняння*)
- 9)Фігура, яка складається з відрізків, що не розташовані на одній прямій. (*Ламана*)

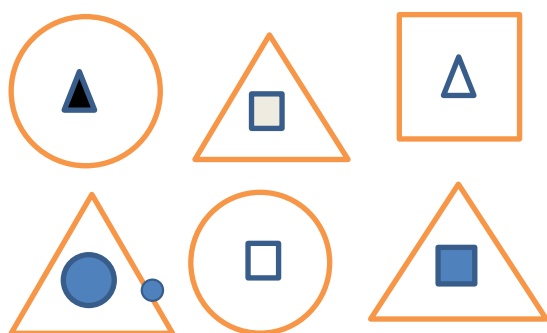


Станція «Дробова».

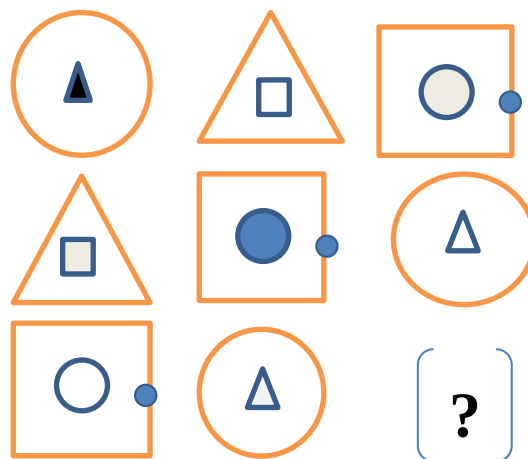


Станція «Фігурна».

- 1) З шести фігур зображених на мал.1 треба вибрати таку, яку можна поставити замість знака питання на мал.2



МАЛ.1



МАЛ.2

- 2)Завдання з сірниками

Устаткування: сірники.

- а) Дано 5 сірників. Як додати ще 5, щоб вийшло три?

Сірниками викласти слово **три**

б)Зробіть так, щоб рівність стала правильною (можна доторкнутися тільки до одного сірника).

$$V = V I I + I I$$

Відповідь: $V = V I I - I I$.

Станція кінцева « Вокзал».

(начальник станції веде підрахунок балів кожної команди і визначає переможця).

Вчитель.

Ось ви і повернулися до нас. Але на цьому ваші випробовування не закінчилися. Команда – переможець повинна розв’язати ще дві задачі, щоб зайти код місця, де знаходиться НАПІЙ «МУДРОСТІ». Якщо ви невірно розв’яжете, інша команда матиме можливість його знайти. Якщо знову буде невдача, то напій залишиться до кращих часів.

Задача 1.(правильна відповідь вкаже номер шафи).

В одній сім’ї у кожного із трьох братів є сестра. Скільки дітей у сім’ї?

Задача 2.(правильна відповідь вкаже номер шухляди).

Чорна Королева пропонує свою задачу: «Бутиль води коштує 30 шилінгів. Вода коштує на 26 шилінгів більше, ніж бутиль. Скільки коштує бутиль без води?

Вчитель

Доки команди їдуть своїми маршрутами, я хочу розповісти вам індуську притчу.

«Магараджа вибрав собі міністра. Він оголосив, що візьме того, хто пройде по стіні навколо міста з кувшином, доверху наповненим молоком, і не проллє жодної краплини.

Багато людей пробували пройти, але по дорозі їх відволікали, і вони проливали молоко. Аж ось пішов один чоловік. Навколо нього кричали, стріляли, його всіляко лякали. Але він не пролив молока. «Ти чув крики, постріли? — спитав його потім Магараджа. — Ти бачив, як тебе лякали?» — «Ні, повелителю, я дивився на молоко».

Не чути і не бачити нічого стороннього», — ось у який спосіб можна сконцентрувати увагу.

Тепер я перевірю увагу пасажирів.

- 1) Електропоїзд їде зі сходу на захід зі швидкістю 60 км/год. У тому ж на прями — зі сходу на захід дме вітер, але зі швидкістю 50 км/год. В яку сторону відхиляється дим поїзда? (Електропоїзд не має диму)
- 2) У сім’ї у кожного з шести братів є по сестрі. Скільки дітей в цій сім’ї? (Сім)
- 3) Півень, стоячи на одній нозі, важить 5 кг. Скільки він буде важити, якщо стане на дві ноги? (5 кг)
- 4) У воді опинилась десята сходинка пароплавної мотузьяної драбини. Почався приплив. Вода за годину підіймається на 30 см. Між сходинками драбини 30 см. Через скільки годин вода закрийє шосту сходинку?
(Цього не буде, пароход піднімається разом з водою)
- 5) Величина кута 30°. Чому буде дорівнювати кут, якщо його розглядати в лупу, яка збільшує вдвічі? (30°, лупа збільшує тільки лінійні розміри)
- 6) Кожну із десяти колод розпиляли на дві плахи. Скільки стало колод?
(Жодної)
- 7) Опівночі йшов дощ. Чи можна сподіватися на сонячну погоду через 72 години?. (Ні, буде ніч)

- 8) У трикутнику відрізали три кути. Скільки кутів залишилося? *(Шість)*
9) Юрко зібрав 6 кг паперу, а Тарас у два рази більше. Скільки кілограмів паперу зібрав Степан? *(Невідомо)*
10) Скільки яєць можна з'їсти натщесерце? *(Одне)*

11) Коли козі виповниться сім років, що буде далі? *(Піде восьмий)*

12) На що схожа половина яблука? *(На другу половину)*

13) Який годинник показує правильний час тільки двічі на добу? *(Той, що стоїть)*

Конкурс III. «Я люблю свою Україну»

Ведущий 1. Усі ви вивчаєте такий предмет, як географія. Але жодна наука існувати без математики не може. Як ви пам'ятаєте ті числа, які є ключовими у вивченні географії, ми зараз і перевіримо. Всі запитання відносяться, звичайно, до України.

Запитання

1. Площа України. *(603628 км²)*
2. Чисельність населення України. *(На 1 травня 2013 року – 45 495 252 осіб)*
3. Найвища вершина Українських Карпат – гора Говерла. Яка її висота? *(2061 м від рівня моря)*
4. Поблизу Куяльницького лиману розташована найнижча точка України. Яка її висота? *(5 м від рівня моря)*
5. Дніпро – третя за розмірами річка Європи (після Волги та Дунаю). Яка її довжина? *(2201 км)*
6. У басейні Дніпра протікає 15 380 малих річок. Яка площа басейну Дніпра в межах України? *(291 400 км²)*
7. Крім Карпат в Україні є ще одні гори – Кримські. Найвища гора – Роман-Кош. Яка її висота? *(1545 м над рівнем моря)*
8. Де в Україні випадає найбільша річна кількість опадів і чому вона країнами світу? *(На гірських хребтах Карпат (в окремих місцях – понад 1500 мм))*

Станція «Фокусна».

Хочете, я дізнаюсь день народження будь-кого з вас. Будь-ласка, помножте на два число, коли ви народились. До результату додайте 5, а цю суму помножте на 50. Тепер додайте порядковий номер того місяця, коли ви народилися, і назвіть отримане число. *(Від числа, яке назвали, потрібно відняти 250. Отримаємо тризначне або чотиризначне число. Одна або дві перші цифри — день народження, дві останні — місяць).*

Продовжуємо

- 14). Найменше натуральне число ? *(один)*
- 15). Назви компоненти при додаванні. *(доданок, доданок, сума)*
- 16). Як сказати одним словом $\frac{1}{2}$? *(Половина).*

- 17) Скільки кінців має відрізок? *(два)*
- 18) Чому дорівнює добуток чисел від 0 до 10? *(0)*
19. Перевести 3дм в сантиметри. *(30см)*
- 20). Найбільше натуральне число. *(не існує)*
- 21). Як називається ділення двох чисел, записане з допомогою риски?
(дріб)
- 22). Назвати три числа, сума і добуток яких рівні *(1,2,3)*
- 23). Як називається результат віднімання двох чисел? *(різниця)*
- 24). Як називається результат ділення двох чисел? *(частка)*

Гра «Віриш не віриш?»

- 1) Що Шарль Перро, автор «Червоної шапочки», написав казку «Кохання циркуля і лінійки»? *(Так)*
- 2).Що Наполеон Бонапарт писав математичні роботи? *(Так, відома задача Наполеона.)*
- 3) Що Л.Толстой, автор «Війни і миру», був автором підручника з математики?
(Так)
- 4) Що одна з мов програмування «Ада» на честь Ади Байрон, дочки відомого англійського поета? *(Так)*
- 5) Що англійська королева, прочитавши казку Люїса Керрола «Аліса в країні див», так захопилася нею, що наказала доставити всі його книжки, але була дуже розчарована, там виявилися лише математичні формули. *(Так)*
- 6) Що якщо кожного дня по 10 годин просто переписувати праці Леонарда Ейлера, то не вистачить і 76 років, щоб переписати їх?
(Так, його праці складають 75 великих томів.)

II конкурс «Сім раз подумай, раз скажи»

- 1)О першій годині ночі йде дощ, чи можна очікувати сонячну погоду через 48 год?
(ні)
- 2)Звичайно місяць закінчується 30 або 31 числом. У якому місяці є число 28? *(у кожному)*
- 3) Скільки буде десятків, якщо 3 десятки помножити на 2 десятки? *(60 десятків)*
- 4) Усі ви добре знаєте казку Василиса Прекрасна, у якій Іван прийшов до Кощея і почав вимагати звільнити Василису. Тоді Кощей повів Івана в підземелля та показав йому три темниці, на дверях яких написано:
1темниця: «Тут Василиса Прекрасна»;
2темниця: «Темниця 2 не порожня»;
3темниця: «Тут Змій Горинич»;
Відпущу Василису, якщо вгадаєш, у якій темниці вона сидить, - сказав Кощей. Але врахуй, що всі написи неправильні. Допоможіть розібратися, де сидить Василиса.
(3)
- 5) Розпорядок життя Бабочки такий: половину часу кожної доби літа вона спить, третю частину кожної доби – танцює, шосту частину доби – співає. Решту часу готується до зими. Скільки годин на добу вона готується до зими? *(жодної)*
- 6) Колись 25 олов'яних солдатиків зробили з олов'яної ложки масою 123г. 24 солдатиків були однакової маси та зовні однакові. А 25 –й був одноногий. Його

вилили останнім і для другої ноги не вистачило олова. Яка маса 25-го солдатики?
(32, усіх інших – по 5 г)

Станція «Фокусна».

Хочете, я дізнаюсь день народження будь-кого з вас. Будь-ласка, помножте на два число, коли ви народились. До результату додайте 5, а цю суму помножте на 50. Тепер додайте порядковий номер того місяця, коли ви народилися, і назвіть отримане число. *(Від числа, яке назвали, потрібно відняти 250. Отримаємо тризначне або чотиризначне число. Одна або дві перші цифри — день народження, дві останні — місяць).*

III конкурс- «Казковий брейн -ринг»

1) Усі ви знаєте українську народну казку «Рукавичка». Скажіть, скільки звірів жило в рукавичці?

(7: ведмідь, кабан, вовк, лисичка, зайчик, жабка, мишка)

2) Скільки було бременських музикантів у одноіменній казці братів Гримм «Бременські музиканти»? *(4: Осел, собака, кіт, півень)*

3) У казці «Пан Коцький» є епізод, коли звірі готують обід для пана Коцького. Скажіть, скільки було цих звірів? *(4: ведмідь, кабан, вовк, зайчик)*

4) Хто допомагав дідові тягнути ріпку? Скільки їх було разом?

(5: дід, баба, внучка, жучка, кішка, мишка)

5) За яку ціну дід купив козу в казці «Коза –дереза»? *(За три коп)*

Остання наша станція «Приказкова».

«Математика — це мова, якою говорять всі точні науки».

(М. Лобачевський)

«Неможливо бути математиком, не будучи в той-лєе час поетом в душі».

(С. Ковалевська)

Ось і закінчилася наша подорож. А тепер наш начальник дороги підведе підсумки..