

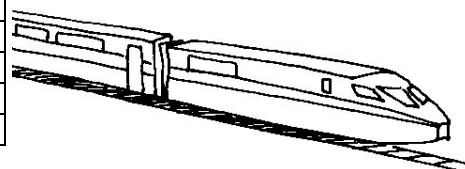
Цели	Упражняване на механизмите на двойните серии. Съобразяване на работно време с два критерия.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението</u> : въведение в алгебричните операции. Във френския език, преработване на « куцащи » изречения. Въвеждане и подготовка за отговорности и гражданско отношение чрез откриване на причини и следствия, действия и резултати. Работа върху понятието за очакван резултат според направения избор.</p> <p><u>На работното място</u> : всичко, което се отнася до въздействието на инструмента върху материала, пасването на отвертката с винта, на режещото острие с вида на метала или начините на командване с вида на задачата, обстоятелствата... Също и всичко, отнасящо се до дозирането в кухнята, градинарството или строителството за смесването на съставките.</p> <p><u>В ежедневието</u>: подготвяне на решение, предвиждайки очаквания резултат от този или друг избор : какви ще са последствията за теб, близките ти, обкръжението ти, действията ти и т.н. Също така и за кулинарните задачи, разбира се : дозиране, печене, комбиниране, аромати...</p>
Материал	Работен лист с данни.
Указания	Участниците трябва да прочетат данните и да потърсят отговора на въпроса. Става въпрос за избиране на разписания на влакове, които правят връзка с други, с цел по- бързо пристигане.
Забележки	Тук няма трудни пресмятания. Все пак , въпросът за часовете и минутите може да се постави, понеже тук базата е 60.
Променени и нови примери	Може да се предложат на участниците истински разписания и точно определена цел (а защо не и... да отидат дотам !)
Самостоятел на работа	Да.
Предложение за решение	Да.

« Бързо пътуване »

Трябва да пътувам от Париж до Мертер, село в Люксембург.
Искам да стигна възможно най-бързо !Знам, че има само една гара в Люксембург.
Ето разписанието на влаковете:

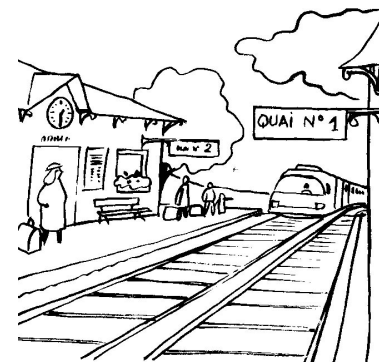
Париж-Люксембург; високоскоростен влак :

Тръгване	Пристигане
7 h	9h 15
10 h 15	12 h 30
16 h	18 h 15
19 h 30	21 h 45



Люксембург-Мертер :

Тръгване	Пристигане
9 h	9 h 48
9 h 15	10 h 04
9 h 30	10 h 15
12 h 30	13 h 10
12 h 40	13 h 30
12 h 50	13 h 40
18 h 20	19 h 12
18 h 30	19 h 05
18 h 40	19 h 30
21 h	21 h 45
21 h 50	22 h 45
22 h	22 h 35

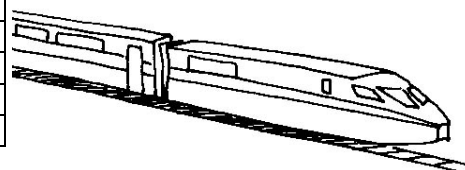


Кой влак, в колко часа трябва да избира ?

Трябва да пътувам от Париж до Мертер, село в Люксембург. Искам да стигна възможно най-бързо !Знам, че има само една гара в Люксембург.Ето разписанието на влаковете:

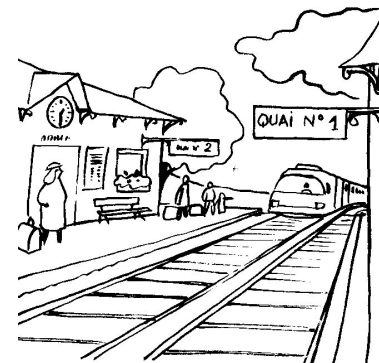
Париж-Люксембург; високоскоростен влак :

Тръгване	Пристигане
7 h	9h 15
10 h 15	12 h 30
16 h	18 h 15
19 h 30	21 h 45



Люксембург-Мертер :

Тръгване	Пристигане
9 h	9 h 48
9 h 15	10 h 04
9 h 30	10 h 15
12 h 30	13 h 10
12 h 40	13 h 30
12 h 50	13 h 40
18 h 20	19 h 12
18 h 30	19 h 05
18 h 40	19 h 30
21 h	21 h 45
21 h 50	22 h 45
22 h	22 h 35



Кой влак, в колко часа трябва да избира ?

Големият въпрос е колко време ми трябва да премина от един влак в друг ?
Може да се предвиди също, че влакът може да има малко закъснение...

Някои влакове Люксембург-Мертер не ни вършат работа :
Това са тези от 9ч.; 9ч. 15; 12 ч. 30 и 21ч.

Можем да предвидим, че 5 минути за смяна на влака не са достатъчни, още повече, ако влакът има 2-3 минути закъснение...Следователно в разписанието Люксембург-Мертер не можем да изберем тези от 18ч. 20 и 21 ч. 50

Тогава остават :

- този от 7ч. от Париж и пристига в 9ч. 15 и този, който тръгва от Люксембург от 9ч. 30 (15 за смяна на влаковете) и пристига в 10 ч. 15. Продължителността на това пътуване е 3ч.и 15 минути.

- този, който тръгва от Париж в 16 ч. и пристига в Мертер в 19 ч. 05 (продължителност : 3ч. 05)

- този, който тръгва от Париж в 19 ч. и 30 минути и пристига в Мертер в 22 ч. и 35 минути (продължителност : 3 ч. и 05 минути също)

но тъй като часът на пристигане е късен може би е най-добре да се избере пристигане в 19ч и 05 минути..

Цели	Упражняване на механизмите на двойните серии посредством предаване на движението.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението</u> : въвеждане в делението и понятието за математически съотношения между две величини.</p> <p><u>На работното място</u> : всичко, което се отнася до разбиране на едновременността на две променливи величини. Например, на производствен конвейер, съотношението между бързината на конвейера и производството на стоките.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : да се предвиди по-добре съотношението между промяната на величина и времето.</p>
Материал	Лист, съдържащ пресмятанията на пушач, който иска да намали цигарите, докато спре да пуши...
Указания	<p>Пол пуши по 1 кутия цигари дневно. Цигарите му струват 5 € кутията за 20 цигари.</p> <p>Пол иска да намали пушенето с по 4 цигари всеки месец, докато спре напълно да пуши.</p> <p>Днес сме 31 декември и Пол започва да ги намалява от утре, 1^{ви} януари. След колко месеца той ще спре напълно да пуши и каква икономия ще направи през тези месеци ?</p>
Забележки	Обучаващият може да променя цената на кутия цигари според цените в момента на провеждане на упражнението. Все пак трябва да се съобрази цената на 4 цигари да е цяло число, с което по-лесно ще се борави.
Променени и нови примери	Може да се измисли друг начин за намаляване на цигарите или как един алкохолик би могъл да намали пиенето спазвайки определен ритъм.
Самостоятел на работа	Да.
Предложение за решение	Да.

Павел пуши по един пакет цигари на ден. Цигарите, които той си купува струват 2 лева – пакет от 20 цигари.

Павел иска да намали пушенето с 4 цигари всеки месец, докато престане да пуши напълно.

Датата е 31 декември и Павел започва да намалява пушенето от 1 януари. След колко месеца той ще спре напълно да пуши и колко ще спести за тези месеци от намаляването на цигарите?

Решението е примерно

Павел пуши по един пакет цигари на ден. Цигарите, които той си купува струват 2 лева – пакет от 20 цигари.

Павел иска да намали пушенето като започне с 4 цигари на месец по- малко, следващия месец още 4 (т.е 8) и т.н. докато престане да пуши напълно.

Датата е 31 декември и Павел започва да намалява пушенето от 1 януари. След колко месеца той ще спре напълно да пуши и колко ще спести за тези месеци от намаляването на цигарите?

Може да се изчислява като се смятат средно по 30 дни на месец или да се изчислят точно дните на всеки месец, но нещата се усложняват, тъй като трябва да се има предвид и месец февруари, който се променя (28, 29 дни).

Ето един възможен начин на разсъждение, като се приема месеца с 30 дни средно.

1 цигара струва 10 стотинки.

4 цигари струват 40 стотинки.

Януари : - 4 цигари = 16 изпушени цигари, спестени 0,40 на денX30дни = 12,00 лева

Февруари : - 8 цигари = 12 изпушени цигари, спестени 0, 80 на денX30дни=24,00 лева

Март : - 12 цигари = 8 изпушени цигари, спестени 1,20 на денX30дни =36,00 лева

Април : - 4 цигари = 4 изпушени цигари, спестени 1,60 на денX30дни =48,00 лева

1ви май : Павел спира да пуши. Необходими са му били **4 месеца**.

Реализирани спестявание за 4 месеца : 12,00+24,00+36,00+48,00=**120 лева**

Цели	Упражняване на механизмите на двойните серии посредством предаване на движението.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението</u> : въвеждане в делението и понятието за математически съотношения между две величини.</p> <p><u>На работното място</u> : всичко, което засяга разбирането на въртенето и предаването на движението в кръглите и правоъгълните зъбни механизми.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : да се предвиди по-добре съотношението между промяната на величина и времето.</p>
Материал	Лист, съдържащ предвижданията на човек, който иска да продава продукти по пазарите и да прави предвиждания за продажбите.
Указания	<p>Фред ще продава покривки по пазарите 4 сутрини седмично. Той предвижда да продава средно 20 покривки на час, а всяка покривка ще му носи чиста печалба от 3 € .</p> <p>На 16 май, той прави таблица, за да види дали продажбите през първите 2 седмици са според предвижданията му.</p> <p>Попълнете таблицата, като сложите в третата колонка :</p> <p>+ ако Фред е спечелил ПОВЕЧЕ от предвиденото</p> <p>= ако Фред е спечелил КОЛКОТО предвиденото</p> <p>- ако Фред е спечелил ПО-МАЛКО от предвиденото</p>
Забележки	Обучаващият ще трябва да нарисува указанията за обучаващите, които имат затруднения с четенето.
Променени и нови примери	Обучаващият може да постави задача на участниците да помислят и за други ситуации с предвиждане на печалбата (временна работа през ваканцията и т.н.)
Самостоятел на работа	Да.
Предложение за решение	Да.

