
















Цели	<ul style="list-style-type: none"> - Сравняване на данни. - Съответствие на два пропорционални фактора. - Запознаване с понятието серия.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> всяка мисловна операция състояща се в сравняване на данни с цел съпоставяне на два пропорционални фактора.</p> <p><u>На работното място:</u> всяко работно място, където се среща понятието пропорционални отношения, например в строителството, където пропорциите играят важна роля при смесване на различни съставки (хоросан, бои...).</p> <p><u>В ежедневието:</u> всяка операция изискваща поставяне във взаимоотношение, на данни за големина, ръст, тегло, обем, например в кухнята или при дейности от типа „направи си сам“.</p>
Материал	<ul style="list-style-type: none"> - Лист със символично представени данни: вълнени конци и килими с различна дебелина. - Таблица с няколко празни квадратчета.
Указания	<p>В зависимост от данните, участниците трябва да нарисуват в празните квадратчета или дебелината на килима, или ленените конци, в зависимост от изводите, които те са си направили.</p>
Забележки	<p>Обучаващият ще поиска от участниците да изразят мнение по данните, така че да открият какво представляват рисунките и да изяснят данните.</p>
Разширени обяснения(при мер(и))	<ol style="list-style-type: none"> 1. Упражнението може да се направи и като за данни се вземат, например, броят на страниците и дебелината на една книга; грамажа на брашното и обема на сладкиша направен с него и т.н. 2. Обучаващият може да поиска от участниците да разкажат за оползотворяване на свободното си време, особено, ако е свързано с някакъв занаят, производството на нещо от един или повече материали и да обяснят как получават различни размери.
Самостоятел на работа	<p>Да.</p>
Примерно решение	<p>Да.</p>

« Килими »

V	
V V	
V V V	

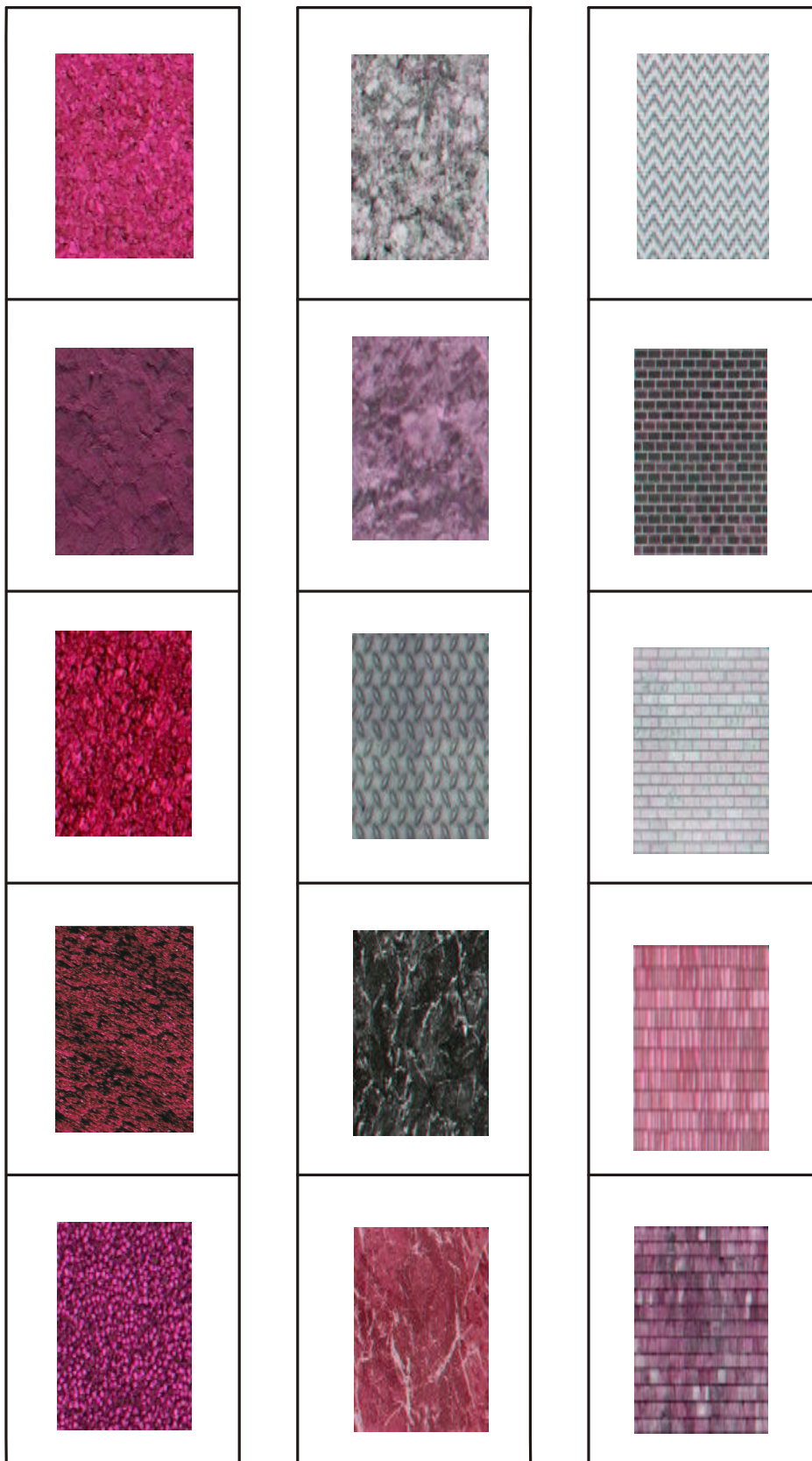
	
V	
	
V V	
	
V V V V	

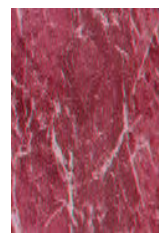
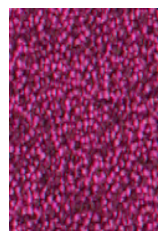
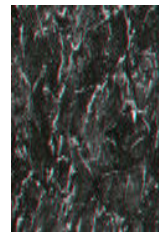
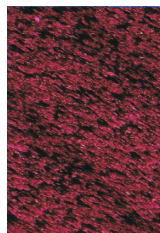
V	
V V	
V V V	

V V	
V	
V V V	
V V	
V	
V V V V	

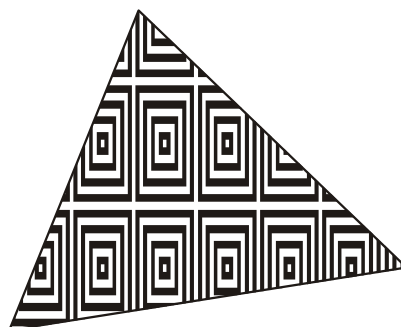
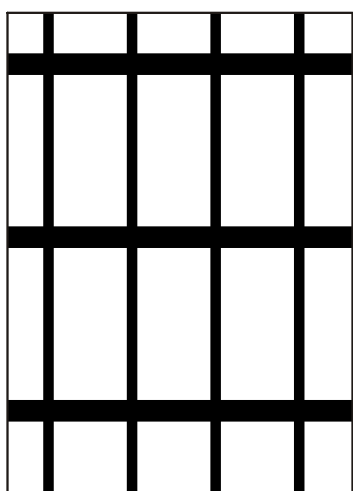
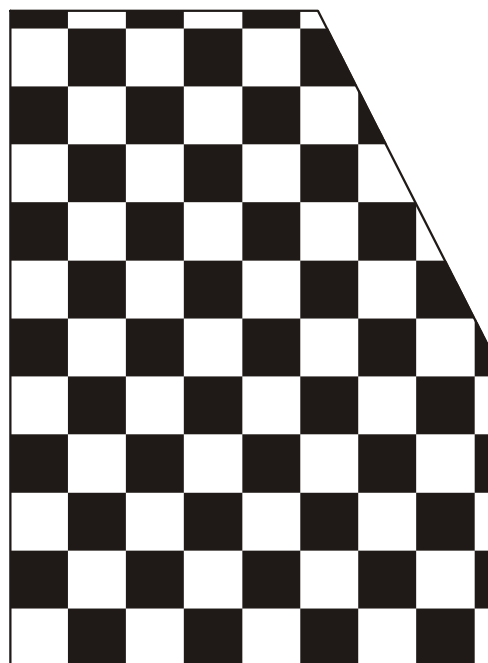
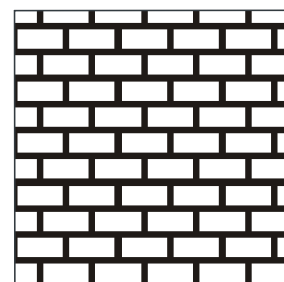
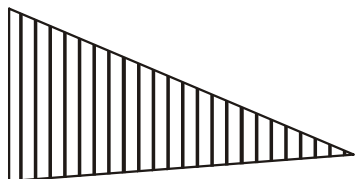
<p>Цели</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Умения за сравняване и наблюдателност. - Търсене на „излишния, различния” елемент в дадена серия. - Търсене на критерии за определяне на серия.
<p>Приложение (примери)</p>	<p><u>В обучението:</u> всяка мисловна операция състояща се в сравняване на данни с цел съпоставяне на два пропорционални фактора, проучване и разбиране на темите, задачите на домашно, откриване на собствени грешки (самооценка) в упражнения със заместване (синтаксис, правопис). Също така формулиране на хипотези, определяне на критерии и разбиране на критерии за качество.</p> <p><u>На работното място:</u> всяко работно място, където се среща понятието пропорционални отношения, например в строителството, където пропорциите играят важна роля при смесване на различни съставки (хоросан, бои...), в градинарството при смесване на продукти (торове, инсектициди). Също така подреждане, складиране, определяне на отклонения от качеството и вида на различни съставки, довършителни работи (строителство). Всичко, което се отнася до зрителния аспект и качество: живопис, хранителна промишленост, текстил, почистване; търсене на повреди и аномалии; търсене на знаци за промяна и развитие (изхабяване, узряване и т.н.).</p> <p><u>В ежедневието :</u> всяка операция изискваща поставяне във взаимоотношение на данни за големина, ръст, тегло, обем, например в кухнята или при дейности от типа „направи си сам”. Откриване на инциденти, предвиждания чрез наблюдаване на събития и аномалии; възпитаване на деца с цел избягване на опасности, действие на механизми и домашни уреди...</p>
<p>Материал</p>	<p>Лист, на който са изобразени 3 независими серии плочки, от по-светли към по-тъмни, като във всяка има един „излишен, различен” елемент.</p>
<p>Указания</p>	<p>Участниците трябва да отбележат за всяка серия плочката, която им се струва „различна”. Те трябва да бъдат в състояние да обяснят своя избор.</p>
<p>Забележки</p>	<p>Участниците могат да номерират плочките, за да изразят по-добре своя избор..</p>
<p>Разширени обяснения(при мер(и))</p>	<p>Участниците могат да си зададат и въпроса какво отличава една серия от друга, например за плочките -мотив, форми, размер, цвят, блясък и т.н.</p>
<p>Самостоятел на работа</p>	<p>Да.</p>
<p>Примерно решение</p>	<p>Да, примерно.</p>

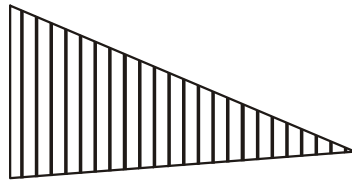
« Плочки »



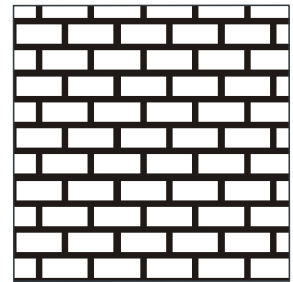


Цели	<p>- Подреждане в серии на абстрактни геометрични фигури от най-малката до най-голямата.</p> <p>- Подреждане в серии на абстрактни фигури от най-светлата до най-тъмната.</p>
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> всяка мисловна операция, която се състои в определяне на критерии за разграничаване, което е необходимо за часовете по математика или разбиране на текст: определяне на групи от думи чрез разпознаване на характерни знаци, глаголни изрази, съгласуване; в чуждите езици множествено число, падежи и т.н., определяне на окончания, на тези „серии”. Както и всичко, което се отнася до формулиране на хипотези, дефиниране на критерии и достъп до качествени критерии.</p> <p><u>На работното място:</u> всяко работно място изискващо съждения за транзитивни отношения, например в строителството, където пропорциите играят важна роля при смесване на различни съставки (хоросан, бои...), в градинарството при смесване на продукти (торове, инсектициди). Също така подреждане, складиране, определяне на отклонения от качеството и вида на различни съставки, довършителни работи(строителство). Всичко, което се отнася до зрителния аспект и качество: живопис, хранителна промишленост, текстил, почистване; търсене на повреди и аномалии; търсене на знаци за промяна и развитие (изхабяване, узряване и т.н.). В ресторантьорството: определяне на дози или равни порции въпреки различните форми...</p> <p><u>В ежедневието :</u> всяка операция изискваща поставяне във взаимоотношение, на данни за големина, ръст, тегло, обем, например в кухнята или при дейности от типа „направи си сам”. Разграничаване на парчета плат, различни скроени части, които трябва да се съединят за ушиване, ориентиране при различни части на мебели, които трябва да се сглобяват, както и на ел. уреди, например.</p>
Материал	<p>Лист, върху който са изобразени отрязани геометрични фигури, които могат да представляват, например, парчета плат.</p>
Указания	<p>Участниците трябва да наблюдават геометричните фигури, така че да определят нарастващ ред. За да изобразят резултатите те трябва да поставят числа до всяка фигура от 1 за най- малката до 6 за тази, която определят като най-голяма. След това участниците ще подредят една втора серия от най-светлата до най-тъмната.</p>
Забележки	<p>Може би ще възникнат спорове по отношение на квадратното и кръглото парче или триъгълното, за да се определи най-малкото: тогава може да се подсказе необходимостта от математическо изчисление.</p>
Разширени обяснения(пример(и))	<p>1. Участниците могат да изразят желание да разберат начина за точното измерване на всяка фигура.</p> <p>2. Участниците могат да сравнят своите дрехи и да ги подредят по серии (тези от памук, от най-светлите до най-тъмните), тези от вълна (от най-топлите до по- леките, тези които са с някакъв десен (с най-много фигури до най-малко фигури) и т.н.</p>
Самостоятел на работа	<p>Да.</p>
Примерно решение	<p>Да, за първата серия (големини).</p>

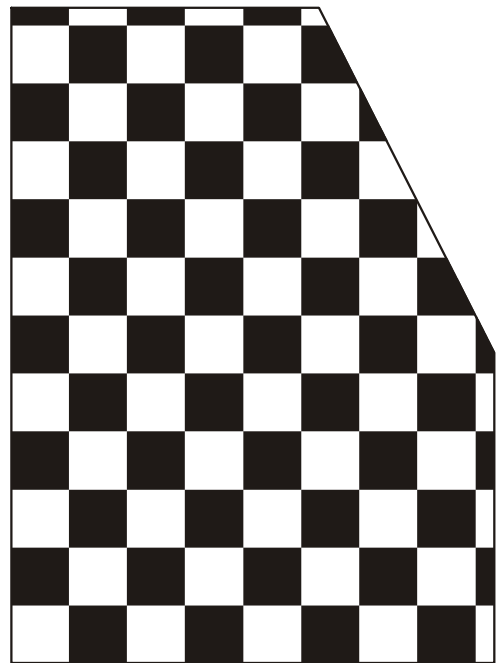




6



1



2

