

1. Číslo - 80 (mínus 80) **nemožno** získať úpravou z číselného výrazu
- $2 \cdot 2^3 \cdot (-5)$
 - $(2^2)^2 \cdot (-5)$
 - $(-2)^4 \cdot (-5)$
 - $-2^4 \cdot (-5)$
2. A: Najmenší spoločný násobok čísel 4 a 8 je číslo 32.
 B: V obchodnom reťazci prebehlo dvakrát zlacnenie výrobku s cenou 100€ o 20%.
 Celkové zlacnenie predstavuje teda 16%.
- Obe tvrdenia A a B sú pravdivé.
 - Ani jedno z tvrdení A, B nie je pravdivé.
 - Tvrdenie A je pravdivé, tvrdenie B je nepravdivé.
 - Tvrdenie A nie je pravdivé, tvrdenie B je pravdivé.
3. Aká je prejdená vzdialenosť s v metroch, ak je daný počet krokov k a dĺžka kroku x metrov?
- $s=x+k$
 - $s=x:k$
 - $s= x \cdot k$
 - $s=v \cdot t$
 - $s=k:x$
 - ani jedna z uvedených možností nie je správna
4. V tabuľke na obrázku sa označujú krížikmi a krúžkami jednotlivé políčka tak, aby v každom stĺpci a v každom riadku boli dve políčka označené krížikom X a dve políčka označené krúžkom O. Koľko políčok označených krúžkom O bude na diagonále z ľavého dolného rohu do pravého horného rohu?

	O		
X			X
			X

- žiadne políčko
- jedno políčko
- dve políčka
- tri políčka
- štyri políčka

5. Uprav výraz a vyber správnu odpoveď:

$$(74c^2 - 30d):2 + 0,4d(60c + 10d) - (c+d) =$$

a) $37c^2 + 4d^2 - 16d + 24cd - c$

b) $36c - 16d + 24cd + 4d^2$

c) $36c - 14d + 24cd + 4d^2$

d) $72c^2 - 16d + 24cd - c + 4d^2$

e) $37c^2 - 16d + 23c + 4d^2$

f) ani jedna z predchádzajúcich odpovedí nie je správna

6. Štyria spolužiaci majú obľúbené číslo 46 289. Hanka toto číslo zmenšila o toľko tisícok, koľko má stoviek. Petra ho zväčšila o toľko stoviek, koľko má desiatok. Martin k nemu pripočítal toľko desiatok, koľko má tisícok. Janko odpočítal toľko jednotiek, koľko má tisícok. Takto získali štyri nové obľúbené čísla. Ktoré z nasledujúcich čísel patria medzi ich nové obľúbené čísla? **(Pozor! Táto úloha môže mať viac správnych odpovedí!)**

a) 46 329

b) 47 089

c) 44 289

d) 46 295

e) 46 283

7. Rieš rovnicu a vyber správnu odpoveď:

$$2 - \frac{4-2x}{x} = \frac{6}{x}$$

a) rovnica nemá riešenie

b) rovnica má nekonečne veľa riešení

c) $x = 2,5$

d) $x = 0,4$

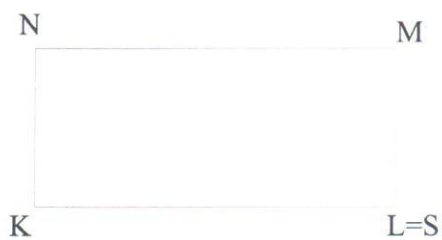
e) ani jedna z odpovedí a), b), c), d) nie je správna

8. Daný je obdĺžnik ABCD a jeho stred S. Uhlopriečky tohto obdĺžnika sa pretínajú pod uhlom $|\sphericalangle ASB| = 116^\circ 20'$. Vypočítaj veľkosť uhla $|\sphericalangle ACD|$, ktorý zvierajú uhlopriečka AC so stranou CD pri vrchole C.

9. V kine je 14 radov, v každom 23 sedadiel. Vstupenka do prvých troch radov stojí 3,20€, do ostatných 3,70€. Celé predstavenie kúpila škola, pričom dostane zľavu 15%. Koľko škola za predstavenie zaplatí pri plnom obsadení všetkých miest v kine?

10. V akej mierke je nakreslený plán záhrady, ak jedna strana záhrady je dlhá 45m a na plániku je zakreslená úsečkou dlhou 12mm.

11. Zostroj obraz štvoruholníka KLMN v stredovej súmernosti podľa stredu $S = L$.



12. Reklamný stĺp má tvar valca s polomerom 0,6m a výškou 2m. Pri pravidelnej údržbe ho chcú celý oblepiť sivou tapetou. Bude na to stačiť 20 hárkov samolepiacej tapety s rozmermi 50cm x 60cm? V tejto úlohe sa hodnotí aj postup.

13. Manželia Horvátovci si kupujú pozemok. K dispozícii v danej lokalite sú pozemky:

A – s rozlohou 0,9 ha

B – s výmerou 7800m²

C – s výmerou 25a

D – s rozlohou 0,0075km²

Usporiadaj pozemky vzostupne podľa ich výmery.

14. Mama a Katka radi pečú domáci chlieb. Používajú špaldovú, pohankovú, ražnú a pšeničnú múku. Mama vždy pečie chlieb zo zmesi troch z týchto múk. Katka si pre svoj chlieb vždy vyberá kombináciu dvoch múk. Koľko možností výberu múk na chlieb má mama a koľko Katka?

15. Samko si narysoval tri štvorce, jeden so stranou 4cm, druhý so stranou 7 cm a tretí so stranou 8cm. V každom narysoval uhlopriečku. Vypočítaj priemernú dĺžku Samkových uhlopriečok.