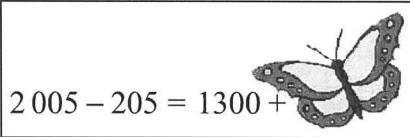


Matematický KLOKAN 2005
kategorie **Klokánek**

Úlohy za 3 body

1. Motýl přinesl správné řešení úlohy. Jaké číslo se ukrývá pod motýlími křídly?

(A) 250 (B) 400 (C) 500 (D) 910 (E) 1800



2. Pavel má 6 desetikorunových a 5 korunových mincí. Jirka má 5 desetikorunových a 6 korunových mincí. Honza má 2 dvacetikoruny. Který z chlapců má nejvíce peněz?

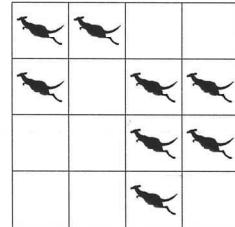
| | | |
|-------------------------|----------------------|-----------|
| (A) Pavel | (B) Jirka | (C) Honza |
| (D) všichni mají stejně | (E) nelze rozhodnout | |

3. Eliška koupila kamarádům stejná lízátka. Jedno lízátko stálo 3 koruny. Eliška dala paní prodavačce 10 korun, nazpět dostala 1 korunu. Kolik lízátek Eliška koupila?

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 2 | (B) 3 | (C) 4 | (D) 5 | (E) 6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

4. Na obrázku je osm klokanů. Každý klokan může skočit na libovolné prázdné pole. Určete nejmenší počet klokanů, kteří musí změnit místo, aby v každém řádku a v každém sloupci byli právě dva klokaní.

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 4 | (B) 3 | (C) 2 | (D) 1 | (E) 0 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

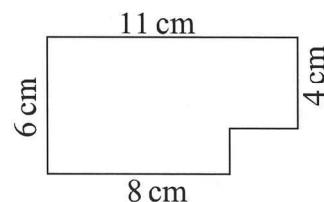


5. Helenka žije v domě s tatínkem, maminkou, bratrem Romanem, psem Puntou, dvěma kočkami, dvěma papoušky a čtyřmi rybkami. Kolik mají všichni dohromady nohou?

| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| (A) 22 | (B) 24 | (C) 28 | (D) 32 | (E) 40 |
|--------|--------|--------|--------|--------|

6. Každý dílek Honzíkovy čokolády má rozměr 1×1 cm. Některé dílky Honzík již snědl (podívej se na obrázek). Kolik dílků Honzíkovi ještě zbývá?

| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| (A) 66 | (B) 64 | (C) 62 | (D) 60 | (E) 58 |
|--------|--------|--------|--------|--------|



7. Zdenda chce naplnit nádržku pro svoji želvu čtyřmi kbelíky vody. Pokaždé naplní kbelík vodou až po okraj. Příliš se mu ale nedaří. Během chůze k nádržce vždy vylije polovinu vody. Kolikrát musí Zdenda dojít od kohoutku k nádržce, aby ji naplnil?

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 4 | (B) 5 | (C) 6 | (D) 7 | (E) 8 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

8. Po narození dcery má v rodině Dolejších každé z dětí nejméně jednoho bratra a nejméně jednu sestru. Jaký je nejmenší možný počet dětí v této rodině?

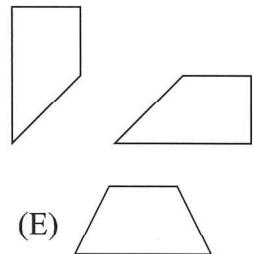
| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A) 2 | (B) 3 | (C) 4 | (D) 5 | (E) 6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

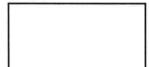
Úlohy za 4 body

9. Když cvičitel opic v cirkusu zapíská poprvé, opice vytvoří 6 řad po čtyřech opicích. Po druhém zapískání opice vytvoří 8 řad. Kolik opic je v každé řadě po druhém zapískání?
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

10. Mezi pěti uvedenými čísly jsem si jedno vybral. Je to sudé číslo. Všechny jeho číslice jsou různé. Číslice na místě desítek je větší než číslice na místě tisíců. Které z čísel jsem si vybral?
- (A) 1 246 (B) 7 834 (C) 4 683 (D) 4 874 (E) 8 462

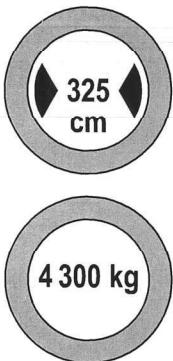
11. Jirka rozstříhal čtverec na tři části. Dvě z nich vidíš na obrázku vpravo. Která je třetí, chybějící část?



- (A)  (B)  (C) 

- (D)  (E) 

12. V naší vesnici najdeš před mostem dvě dopravní značky (podívej se vpravo). Značky určují největší šířku a největší hmotnost vozidla, které může jet přes most. Které z následujících aut může přejet přes most?



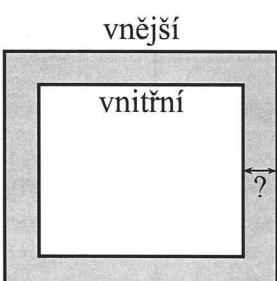
- (A) auto je široké 315 cm a má hmotnost 4 307 kg
 (B) auto je široké 330 cm a má hmotnost 4 250 kg
 (C) auto je široké 325 cm a má hmotnost 4 400 kg
 (D) auto je široké 322 cm a má hmotnost 4 298 kg
 (E) nelze určit

13. Tři blechy skákaly kolem číselné osy. Když byla blecha Alenka unavená, sedla si na číslo 24, blecha Bětka si sedla na číslo 66. Blecha Cilka si sedla doprostřed mezi ně. Na které číslo si blecha Cilka sedla?

- (A) 33 (B) 35 (C) 42 (D) 45 (E) 48

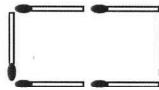
14. Kolem obdélníkové zahrady je stejně široká cesta. Vnější obvod cesty je o 8 metrů delší než vnitřní. Jak široká je cesta?

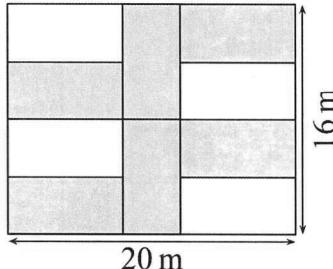
- (A) 1 metr (B) 2 metry (C) 4 metry
 (D) 8 metrů (E) záleží na rozměrech zahrady



15. Piráti mají poklad vždy pečlivě schovaný. V truhlici mají 5 beden. V každé z beden jsou 3 krabice a v každé z krabic je 10 zlatých mincí. Truhla, bedny i krabice jsou zamčeny. Kolik zámků musíme otevřít, abychom piráty připravili o celý poklad (všech 150 mincí)? Každá truhla, bedna i krabice má pouze jeden zámek.
- (A) 15 (B) 20 (C) 8 (D) 21 (E) 80
16. Anička a Bětka mají dohromady 10 bonbonů. Bětka jich má o 2 více než Anička. Kolik bonbonů má Bětka?
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

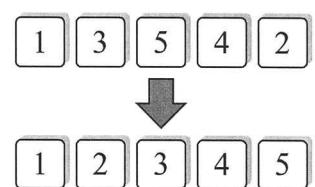
Úlohy za 5 bodů

17. Výtah může uvést nejvíce 150 kg. Čtyři kamarádi váží: 60 kg, 80 kg, 80 kg a 80 kg. Kolikrát nejméně musí výtah jet nahoru, aby dopravil všechny čtyři kamarády do nejvyššího patra domu?
- (A) jednou (B) dvakrát (C) třikrát (D) čtyřikrát (E) sedmkrát
18. Ze šesti zápalek můžeš vytvořit pouze jeden obdélník (podívej se na obrázek). Kolik různých obdélníků můžeš vytvořit ze 14 zápalek?
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 12
- 
19. Každý ze sedmi klokanů snědl stejný počet palačinek. Celkový počet snědených palačinek je vyjádřen trojciferným číslem 3□0. Která cifra patří doprostřed ?
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
20. Věra měla 9 listů papíru. Některé rozstříhalo na 3 části. Když stříhání dokončila, měla na stole celkem 15 částí papíru. Kolik listů Věra rozstříhalo?
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

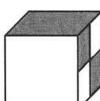
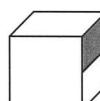
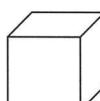
21. Na obrázku je zahrada ve tvaru obdélníka o rozměrech 16 m a 20 m. Zahrada je osázena šesti stejnými květinovými záhonky (jsou vyznačeny šedou barvou). Jaký je obvod každého záhonku?
- (A) 20 m (B) 22 m (C) 24 m (D) 26 m (E) 28 m
- 
22. Michal si napsal trojciferné číslo a dvojciferné číslo. Urči součet těchto čísel, jestliže jejich rozdíl je 989.
- (A) 1 000 (B) 1 001 (C) 1 009 (D) 1 010 (E) 2 005

23. Na obrázku je v první řadě umístěno pět karet s čísly od 1 do 5. Jedním tahem můžeš vyměnit libovolné dvě karty. Urči nejmenší počet tahů, pomocí kterých můžeš karty uspořádat tak, jak vidíš v druhé řadě.

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5



24. Na obrázku vpravo vidíš „sít“ krychle. Které z následujících krychlí „sít“ odpovídá?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 