

**1 Kolikrát je čtyřnásobek čísla 7 menší než číslo 140?****2**

$$\sqrt{1^2 - 0,8^2} =$$

**3 Doplňte na vynechaná místa čísla tak, aby platila rovnost:****3.1**

$$0,45m^2 = 20cm^2 + \underline{\quad}cm^2$$

**3.2**

$$0,8dm^3 + \underline{\quad}cm^3 = 2litry$$

**3.3**

$$\underline{\quad} \cdot 30minut = 10 \cdot 0,75hodiny$$

**4 Řešte rovnici**

$$\frac{x-3}{2} - \frac{2x+1}{3} = x-2$$

**5**

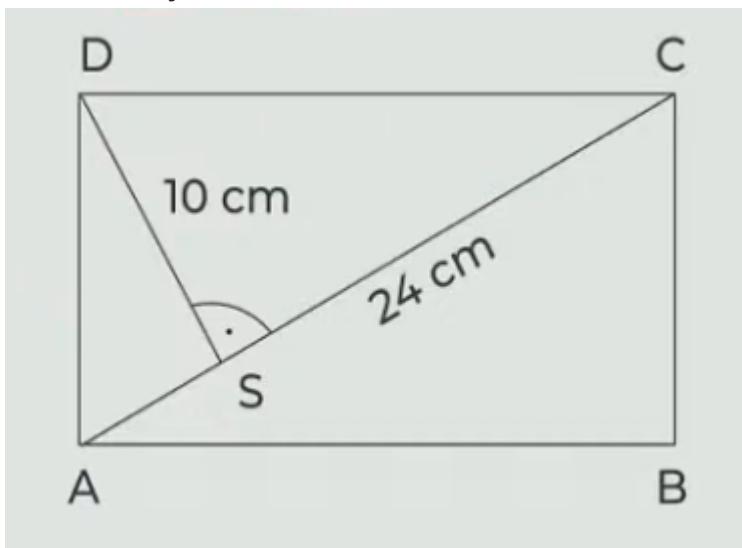
Tajuplný ostrov má kruhový tvar. Když trosečník obejde ostrov čtyřikrát dokola po jeho obvodu, ujde 1 256 metrů.

**Kolik metrů trosečník ujde, když půjde z kraje ostrova přímo do jeho středu?**

- [A] méně než 28 metrů
- [B] 28 metrů
- [C] 50 metrů
- [D] 60 metrů
- [E] více než 60 metrů

**6**

Na obrázku je zobrazen obdélník ABCD. Platí  $AC = 24 \text{ cm}$ ;  $SD = 10 \text{ cm}$



**Jaký je obsah obdélníku ABCD?**

- [A]  $120 \text{ cm}^2$
- [B]  $160 \text{ cm}^2$
- [C]  $200 \text{ cm}^2$
- [D]  $240 \text{ cm}^2$
- [E] jiný výsledek

**7 Přiřaďte ke každé úloze (7.1-7.3) odpovídající výsledek (A-F).**

7.1 Na letním táboře bylo 160 dětí, z nichž bylo  
120 dětí ubytováno ve stanech, ostatní v chatkách.

**Kolik procent dětí nebylo ubytováno ve stanech?**

7.2 Lukáš měl 112 samolepek. Petr měl o čtvrtinu více než Lukáš.

**O kolik procent měl Lukáš méně samolepek než Petr?**

7.3 Celková cena týdenního tábora činila 2 400 Kč. Cena dopravy tvořila pětina  
z ceny tábora, ubytování stálo 1080 Kč. Zbylou část ceny tvořilo stravování.

**Kolik procent z ceny tábora tvořila cena stravování?**

- [A] 20 %
- [B] 25 %
- [C] 30 %
- [D] 33 %
- [E] 35 %
- [E] jiný počet procent

## **8 Která z těchto vět neobsahuje pravopisnou chybu?**

- [A] Nedávné objevy prokázaly, že první vinnice vznikly sedm tisíc let před naším letopočtem.
- [B] Víno dnes k lidstvu neodmyslitelně patří a v průběhu tisíciletí prošlo jeho pěstování i ošetřování zajímavým vývojem.
- [C] Bájnemu perskému králi, velikému milovníkovi hroznového vína, se jednou dostal na stůl skyslý hrozen.
- [D] Bílé víno bylo až na vyjimky vždy populárnější než víno červené.

## **9 Přiřaďte k jednotlivým větám (9.1-9.3) odpovídající tvrzení (A-E).**

Žádnou možnost z nabídky A-E nelze přiřadit víckrát než jednou.

**9.1 Krásné ráno vám přeje váš moderátor.**

**9.2 Karel nechtěl přijít o svoji nejlepší kamarádku z Brna.**

**9.3 Už se ti povedlo vybrat v obchodě ta sluchátka?**

- [A] Ve větě se nevyskytuje žádný přívlastek.
- [B] Ve větě se vyskytují dva přívlastky shodné, ale žádný neshodný.
- [C] Ve větě se vyskytuje jak přívlastek neshodný, tak přívlastek shodný.
- [D] Ve větě se vyskytuje pouze přívlastek shodný.
- [E] Ve větě se vyskytuje pouze přívlastek neshodný.

## **10 Na každé vynechané místo (\*\*\*\*\*) v ustálených slovních spojeních doplňte příslušné slovo.**

**10.1 V první lavici se podle mě nejlépe opisuje.**

**Ne nadarmo se říká: pod \*\*\*\*\* je největší tma.**

**10.2 Musím myslet na to, abych měl na Vánoce dost peněz. Inu, kdo \*\*\*\*\* má za tři.**

**1** Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru:

$$\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \div \frac{5}{2}}{2 - \frac{3}{5} - 0,5} =$$

**2** Upravte a rozložte na součin vytknutím:

$$(2 + x)^2 + (4 \cdot x)^2 - 2^2 =$$

**3** Vypočtěte:

$$(0,3^2 - 1,5^2) : 6 =$$

**4**

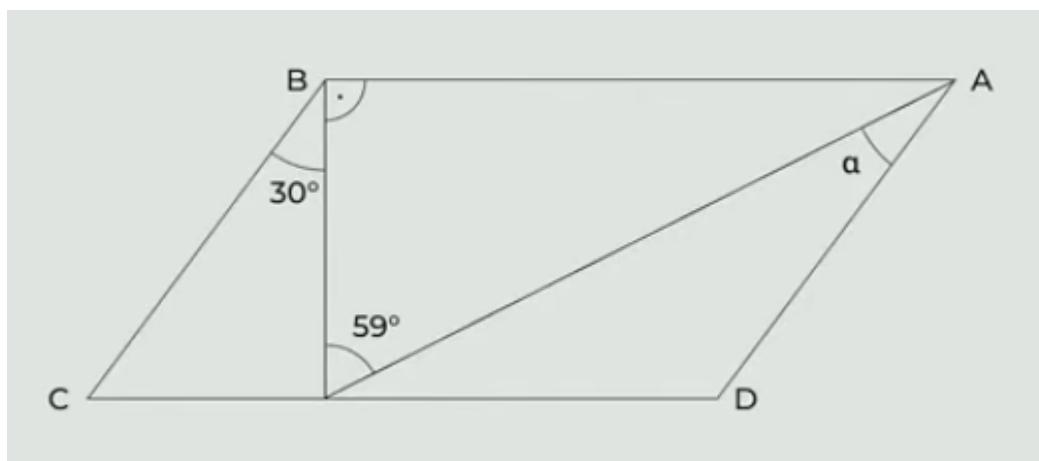
V Horní Dolní žije 250 obyvatel. Každý obyvatel Horní Dolní hraje golf nebo tenis, někteří dělají oba sporty zároveň. Golf hraje 52 % obyvatel. Dvě pětiny obyvatel, kteří hrají golf, hrají také tenis.

Kolik obyvatel Horní Dolní se věnuje tenisu?

- [A] 130
- [B] 162
- [C] 172
- [D] 190
- [E] jiný počet obyvatel

**5**

V rovině leží rovnoběžník ABCD.



Jaká je velikost úhlu  $\alpha$ ?

- [A] 24 °
- [B] 29 °
- [C] 31 °
- [D] 39 °
- [E] jiný výsledek

**6**

Lektoři zkoušek nanečisto museli během tří dnů opravit 170 testů. První den lektoři opravili pětkrát méně testů než druhý den. Na poslední den jim na opravování zbylo o pětinu testů méně, než opravili první den.

**Neznámý počet testů, které lektoři opravili první den, označte x.**

**6.1 V závislosti na veličině x vyjádřete počet testů, které lektoři opravili třetí den.**

**6.2 V závislosti na veličině x vyjádřete počet testů, které lektoři opravili druhý den.**

**6.3 Kolik testů opravili lektoři druhý den?**

**7 Řešte rovnici:**

$$3 \cdot \frac{2y - 1}{6} - \frac{3y + 2}{8} = \frac{3}{4} \cdot \frac{y - 1}{2}$$

**8 Vypište z každé z následujících vět (8.1 a 8.2) základní stavební dvojici.**

**8.1 Podle některých psychologů může digitální detox výrazně zlepšit kvalitu spánku i celkovou duševní pohodu.**

**8.2 Stovky lidí po skončení detoxu totiž rychle sklouznou zpět ke svým původním návykům.**

**9 Rozhodněte o každém z následujících větných celků, zda je zapsán pravopisně správně (A) nebo ne (N).**

**9.1 Zahraniční výpravy se kromě několika Čechů zúčastnili také němečtí vědci.**

**9.2 Při nachlazení Petrovi vždy pomohl zázvorový čaj, který si sladil včelím voskem.**

**9.3 Někteří živočichové mění barvu, aby splynuli s okolním prostředím.**

**9.4 Zásoby posypové soly se kvůli velkým mrazům vyčerpaly už v polovině ledna.**

**10 Přiřaďte k jednotlivým větám (10.1-10.3) odpovídající tvrzení (A-E).**

(Každou možnost z nabídky A-E můžete přiřadit pouze jednou.)

**10.1 V každé větě souvětí je pouze jedno citově zabarvené slovo.**

**10.2 V první větě souvětí je pouze jedno citově zabarvené slovo, v druhé větě souvětí není žádné citově zabarvené slovo.**

**10.3 V první větě souvětí jsou celkem dvě citově zabarvená slova, v druhé větě souvětí není žádné citově zabarvené slovo.**

- [A] U nás ve vesnici bydlí nepříjemný dědek, který žije ve staré barabizně vedle parku.
- [B] Moje teta upekla meruňkový koláč a celé mé rodině chutnal.
- [C] Znám jedno zlobivé psisko, které bydlí u nás v ulici.
- [D] Byla jsem ráda, když mi ta paní nabídla pomoc.
- [E] Vždycky jsem si přála mít kočičku i pejsánka, abych si s oběma mohla hrát.