

**Přijímací zkouška – učební obory – ukázka testového sešitu**

Příjmení a jméno	Datum narození	ZŠ uchazeče	Body celkem

Na vypracování testu máte **60 minut**. Pracujte efektivně a rozvrhněte si čas tak, abyste stihli projít všechny otázky. Deset minut před koncem testu budete upozorněni na zbývajícím čas.

Při vypracování můžete používat modrou nebo černou propisovací tužku, rýsovací potřeby a kalkulačku. Všechny ostatní věci, včetně mobilních telefonů a chytrých hodinek, musí být vypnuté a uloženy mimo dosah.

Pište čitelně: Své odpovědi pište **čitelně** a srozumitelně do určeného místa pro odpověď na daný úkol. Pokud se spletete, můžete se jednou opravit. Nepoužívejte „bělítka“ ani jiné korektory.



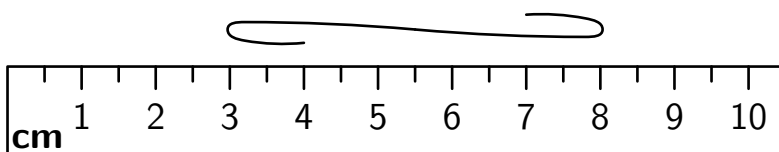
Odpověď: $\overset{5}{17} \text{ cm}^2$

Vyčkejte na pokyn k zahájení práce.

Pomůcka

$11^2 = 121$	$16^2 = 256$	$\pi \doteq 3,14$
$12^2 = 144$	$17^2 = 289$	
$13^2 = 169$	$18^2 = 324$	$\pi \approx \frac{22}{7}$
$14^2 = 196$	$19^2 = 361$	
$15^2 = 225$	$20^2 = 400$	$c^2 = a^2 + b^2$
$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)(a + b)$	$o = 2\pi r$	
$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)(a - b)$	$S = \pi r^2$	
$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$		

Úloha 1	Provázek	1 bod
----------------	-----------------	--------------

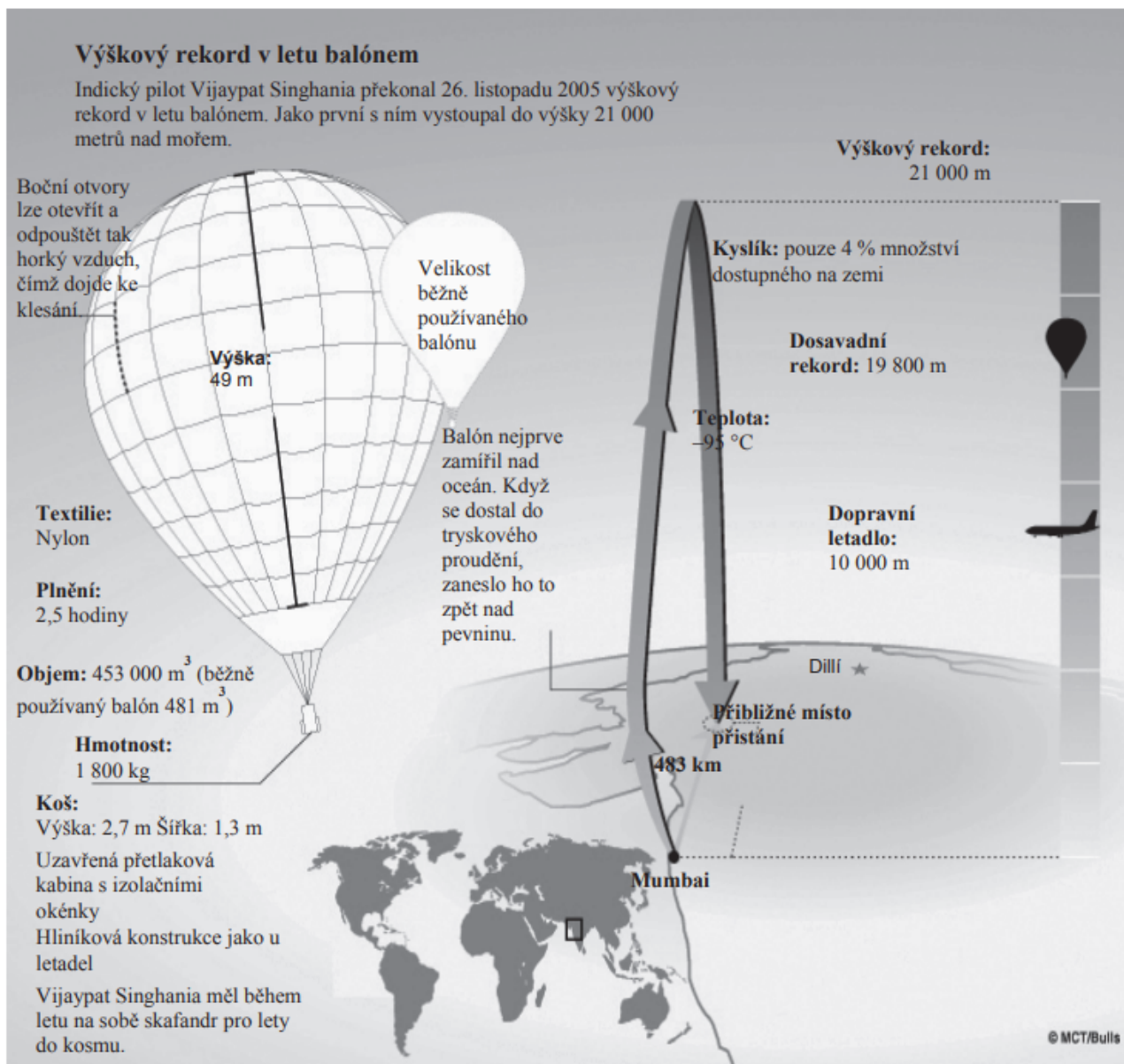


Který údaj se nejvíce blíží délce provázku na obrázku, když ho narovnáme?
Vyberte **jednu** odpověď.

A) 5 cm B) 7 cm C) 8 cm D) 9 cm

A	B	C	D
----------	----------	----------	----------

Výchozí obrázek k úlohám 2 až 6



zdroj: STARÝ, Karel. Úlohy pro rozvoj dovedností: metodická publikace pro učitele základních škol a víceletých gymnázií. Praha: Česká školní inspekce, 2014. ISBN 978-80-905632-2-3.
(<https://www.kvalitniskola.cz/Namety-a-inspirace/Uvolnene-ulohy/Metodicka-publikace>)

Úloha 2	Balón	1 bod
----------------	--------------	--------------

Jaká je hlavní myšlenka tohoto textu? Vyberte jednu odpověď.

- A) Singhanian byl během svého letu balónem v nebezpečí.
- B) Singhanian vytvořil nový světový rekord.
- C) Singhanian letěl nad mořem i nad pevninou.
- D) Singhaniův balón byl obrovský.

A	B	C	D
----------	----------	----------	----------

Úloha 3	Balón	1 bod
----------------	--------------	--------------

Jak **daleko** byl při přistání Singhanian od místa, ze kterého vzletl?

Odpověď: _____

Úloha 4	Balón	1 bod
----------------	--------------	--------------

Proč jsou na obrázku nakresleny **dva balóny**? Vyberte **jednu** odpověď.

- A) Srovnávají velikost Singhaniova balonu před a po naplnění.
- B) Ukazují, že Singhaniův balón vypadá ze země malý.
- C) Srovnávají velikost Singhaniova balonu s velikostí jiných balónů.
- D) Ukazují, že se Singhaniův balón málem srazil s jiným balónem.

A	B	C	D
----------	----------	----------	----------

Úloha 5	Balón	2 body
----------------	--------------	---------------

Koš Singhaniova balonu měl tvar kvádra se **čtvercovou** podstavou. Jaký byl **objem** tohoto koše? Uveďte celý výpočet.

Odpověď: _____

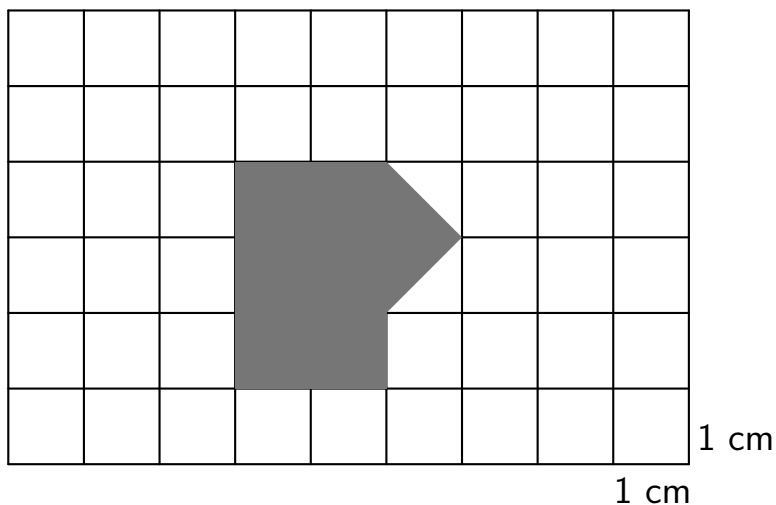
Úloha 6	Balón	2 body
----------------	--------------	---------------

Kolik **litrů** vzduchu bylo při startu v Singhaniově balonu? Uveďte celý výpočet.

Odpověď: _____

Úloha 7	Obrazec	1 bod
----------------	----------------	--------------

Čtverečky v síti mají rozměr 1 cm × 1 cm.
Kolik čtverečných centimetrů má **obsah** šedého obrazce?

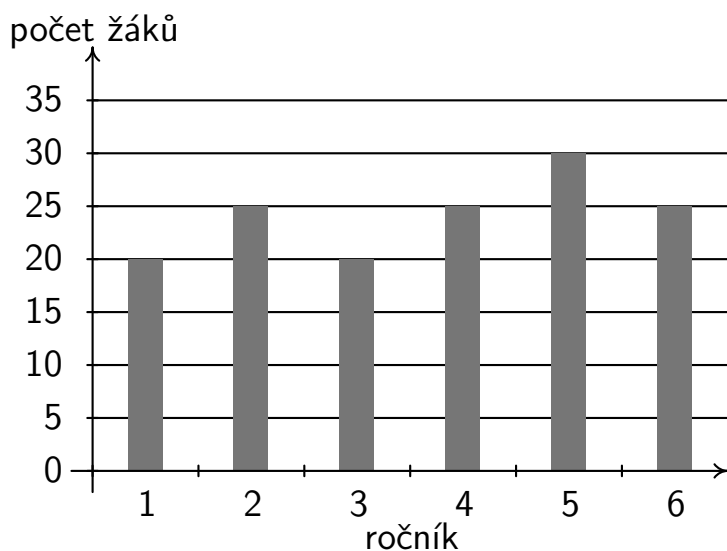


Odpověď: _____

Úloha 8	Nová škola	1 bod
----------------	-------------------	--------------

V nové škole je v každém ročníku učebna pro 30 žáků.
O kolik více žáků by ještě mohlo chodit do této školy? Vyberte jednu odpověď'.

A) o 20 žáků B) o 25 žáků C) o 30 žáků D) o 35 žáků



A	B	C	D
----------	----------	----------	----------

Úloha 9	Doplňovačka	2 body
----------------	--------------------	---------------

Jaké číslo musíme doplnit do rámečku, aby platila rovnost?
Uveďte celý postup řešení.

9.A

$$0,3 \text{ m}^2 - 52 \text{ cm}^2 = \boxed{} \text{ cm}^2$$

Výsledek: _____

9.B

$$\boxed{} \text{ dm}^3 - 40 \text{ cm}^3 = 250 \text{ cm}^3$$

Výsledek: _____

Úloha 10	Zlomky	3 body
-----------------	---------------	---------------

Vypočítejte a výsledek uveďte zlomkem v **základním tvaru**.
Uveďte celý postup řešení.

$$\left(\frac{5}{8} \cdot \frac{10}{9} - \frac{4}{9} \right) : \left(8 \cdot \frac{1}{6} \right) =$$

Výsledek: _____

Úloha 11	Rovnice	3 body
-----------------	----------------	---------------

Řešte rovnici. Uveďte celý postup řešení.

$$\frac{5}{3} - \frac{2x}{5} + 2 = \frac{x}{3} + \frac{16}{5} - \frac{6x}{5}$$

Výsledek: _____

Úloha 12	Pračka	2 body
-----------------	---------------	---------------

Babička si chtěla koupit novou pračku, která původně stála 12 500 Kč.
V obchodě právě probíhá akce a na pračku je sleva 15 %.
Kolik babička za pračku zaplatí? Uveďte celý postup řešení.

Odpověď: _____

Úloha 13	Měřítko	3 body
-----------------	----------------	---------------

Děti mají mapu s měřítkem 1 : 50 000.

Alena ujela na koloběžce trasu délky 10 km a vypočetla, že na mapě je to 5 cm.

Beáta ušla trasu, která je na mapě zobrazena čarou délky 15 cm.

Čestmír ušel dvakrát delší trasu než Beáta.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (13.A až 13.C), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

13.A Alenin výpočet je správný.

A	N
☐	☐

13.B Beáta ušla trasu délky 7,5 km.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

13.C Na mapě má Beátina trasa poloviční délku proti trase Čestmíra.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

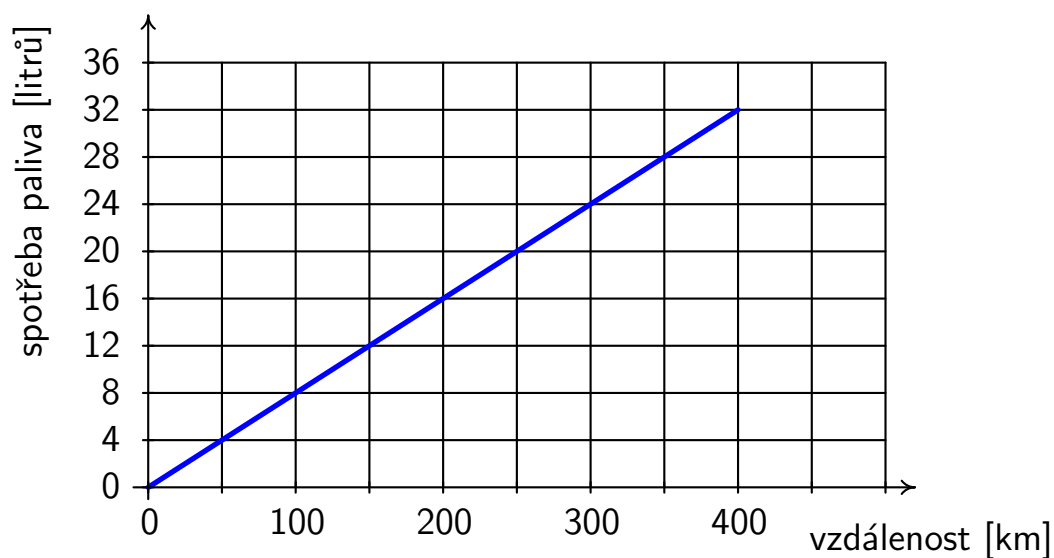
Úloha 14	Míchání nápoje	2 body
-----------------	-----------------------	---------------

Na oslavu se připravuje ovocná limonáda. Recept uvádí, že poměr minerální vody a ovocného koncentrátu má být 6 : 3. Pokud se **celkem** spotřebovalo 18 litrů tekutin, kolik **litrů** každé složky bylo použito? Uveďte celý postup řešení.

Odpověď: _____

Úloha 15**Spotřeba paliva****3 body**

Před jízdou měl řidič v nádrži auta 40 litrů benzínu. Následující graf ukazuje závislost spotřeby paliva automobilu na ujeté vzdálenosti.



15.A Kolik litrů paliva spotřeboval automobil na ujetí 300 km?

Odpověď: _____

15.B Jakou vzdálenost ujel automobil, pokud zbylo v nádrži 24 litrů paliva?

Odpověď: _____

15.C Jaká je průměrná spotřeba paliva na 100 km?

Odpověď: _____

Úloha 16	Žebřík	2 body
-----------------	---------------	---------------

Žebříky štaflí jsou dlouhé 2,5 m.
Jsou-li štafle postavené na zemi, je vzdálenost dolních konců žebříků 1,2 m.
Do jaké výšky štafle sahají? Výsledek zaokrouhlete na jedno desetinné místo.
Uveďte celý postup řešení.



zdroj: <https://www.zebriky-tmt.cz/hlinikove-stafle-2x10-profi-facal>

Odpověď: _____