

PRACOVNÍ LIST – STREAM, ŠESTÝ DÍL

1 bod

- 1** Vypočtěte, kolikrát menší je úhel $0^{\circ}25'$ než úhel 5° .

max. 3 body

- 2** Proveďte úpravu výrazů.

- 2.1 Zjednodušte. Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky.

$$\left(\frac{b}{3} + b\right)^2 =$$

- 2.2 Zjednodušte a výsledek rozložte na součin vytýkáním.

$$(3 \cdot c) \cdot (c - 2c) - (c - 5) \cdot (2 - 3c) - c \cdot 3 =$$

max. 2 body

3 **Řešte rovnici.**

$$6 - \frac{3-2x}{5} \cdot 2 = 4x + 4,8$$

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 4

Firma zaměstnává 200 osob. Během epidemie museli někteří zaměstnaní pracovat z domova.

Včera byla na pracovišti přítomna jedna třetina žen zaměstnaných ve firmě a dvě pětiny mužů zaměstnaných ve firmě, všichni ostatní pracovali z domova.

max. 3 body

4 **Počet všech žen zaměstnaných ve firmě označte x a splňte následující úkoly.**

- 4.1 V závislosti na veličině x **vyjádřete** počet žen, které byly včera přítomny na pracovišti.
- 4.2 V závislosti na veličině x **vyjádřete** počet mužů, kteří byli včera přítomni na pracovišti.
- 4.3 Včera bylo na pracovišti přítomno celkem 70 osob zaměstnaných ve firmě. **Vypočtete**, kolik žen firma zaměstnává.

2 body

- 5 Včera navštívilo plavecký bazén 680 dospělých, mezi nimiž bylo mužů o 30 % méně než žen. Kolik mužů včera navštívilo plavecký bazén?

A) méně než 238
B) 238
C) 240
D) 260
E) 280
F) více než 280

2 body

- 6 Kolo v obchodě stálo 30 000 Kč. Nejdříve bylo zlevněno o 20 % a po měsíci prodeje bylo zdraženo o 20 % stávající ceny. Jaká byla výsledná cena kola po zlevnění i zdražení?

A) 24 000 Kč
B) 26 400 Kč
C) 28 800 Kč
D) 30 000 Kč
E) 32 200 Kč
F) jiný výsledek

2 body

- 7 Petr má 75 problémů. Klára má o pětinu problémů méně než Petr. O kolik procent má Petr více problémů než Klára?

A) o 10 %
B) o 15 %
C) o 20 %
D) o 25 %
E) o 50 %
F) o jiný počet

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 8

Ples a tance, hudba hrála,
zpěv a žerty slyšeti
a nevěsta jen se smála
v ženichově objetí.

(K. J. Erben, Kytice)

1 bod

8 Které z následujících tvrzení o verši podtrženém ve výchozím textu je pravdivé?

- A) Tento sedmislabičný verš se rýmuje se sedmislabičným veršem z téže sloky.
- B) Tento sedmislabičný verš se rýmuje s osmislabičným veršem z téže sloky.
- C) Tento osmislabičný verš se rýmuje se sedmislabičným veršem z téže sloky.
- D) Tento osmislabičný verš se rýmuje s osmislabičným veršem z téže sloky.

VÝCHOZÍ TEXTY K ÚLOZE 9

UKÁZKA 1:

V rámci oslav Corpus Christi, červnového katolického svátku, zdejší obyvatelé umístí na ulici několik matrací za sebou.

UKÁZKA 2:

Obřad má děti mimo jiné očistit od prvotního hříchu, jehož se podle bible dopustili Adam a Eva, první lidé stvoření Bohem.

1 bod

9 Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) Ukázka 1 i ukázka 2 jsou souvětí a každé z nich se skládá ze dvou vět.
- B) Ukázka 1 i ukázka 2 jsou souvětí a jedno z nich se skládá ze tří vět.
- C) Ukázka 1 je věta jednoduchá, ukázka 2 je souvětí skládající se ze dvou vět.
- D) Ukázka 1 je věta jednoduchá, ukázka 2 je souvětí skládající se ze tří vět.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 10

V chráněné oblasti Šeravské pláně žije jedna z největších evropských populací orla skalního. Podle posledního sčítání tu hnízdí přibližně 3 400 párů těchto dravců. Místní strmé skály poskytují orlům bezpečná hnízdiště a rozsáhlé pláně dostatek potravy, zejména zajíců a dalších drobných savců. Ochránci přírody sledují populaci pravidelně každý rok, protože oblast je pro zachování druhu klíčová.

(fiktivní text)

max. 2 body

10 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z výchozího textu (A), nebo ne (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 10.1 Ochránci sledují počty orlů skalních v této oblasti pravidelně. | ☐ | ☐ |
| 10.2 Orel skalní hnízdí pouze na strmých skalách. | ☐ | ☐ |
| 10.3 V oblasti Šeravské pláně žije přibližně 3 400 orlů skalních. | ☐ | ☐ |
| 10.4 Orel skalní je v oblasti Šeravské pláně chráněný. | ☐ | ☐ |