

Vzorových příkladů uvádíme víc tak, abychom uchazečům mohli ukázat více možností a typů příkladů. Test bude sestaven tak, aby celkový počet bodů za všechny správné odpovědi byl 15. Úlohy mohou být otevřené (bez nabízených odpovědí) nebo uzavřené (s nabídkou odpovědí). Za každou správnou a úplnou odpověď bude udělen 1 bod. Uchazeči zapisují správné odpovědi přímo do testu. K dispozici budou mít další volný list papíru na poznámky a pomocné výpočty. Záznamy na tomto volném listu nebudou hodnoceny. V testu nebudou hodnoceny nečitelné a nejednoznačné zápisy. Uchazeči k testu potřebují pouze psací potřeby – test vyplňují perem. K řešení testu nejsou povoleny Tabulky ani kalkulačka.

- 1) Který ze zlomků je největší (zakroužkuj správnou odpověď): 1 bod

a)  $\frac{3}{11}$                       b)  $\frac{1}{9}$                       c)  $\frac{2}{3}$                       d)  $\frac{3}{5}$

- 2) Výraz  $a^6 - a^4$  se rovná výrazu (u každé možnosti zakroužkuj správnou odpověď):

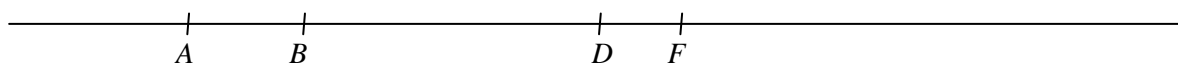
celkem 4body

a) $a^2$	ANO – NE
b) $a^4(a^2-1)$	ANO – NE
c) $(a^3 - a^2)^2$	ANO – NE
d) $(a^3 - a^2)(a^3 + a^2)$	ANO – NE

- 3) Zakroužkuj všechny společné dělitelé čísel 36, 48 a 60: 1 bod

a) 12                      b) 6                      c) 24                      d) 16

- 4) Prohlédni si obrázek a rozhodni o pravdivosti následujících tvrzení (správnou odpověď u každého tvrzení zakroužkuj): celkem 4 body



a) Bod $D$ leží na polopřímce $AB$	ANO - NE
b) Bod $B$ neleží na úsečce $AF$	ANO - NE
c) Bod $F$ leží na polopřímce $DA$	ANO - NE
d) Bod $A$ neleží na polopřímce $DF$	ANO - NE

- 5) Které číslo leží na číselné ose uprostřed mezi čísly -261 a 139? 1 bod

a) 122                      b) -61                      c) 61                      d) -122

- 6) Následující slova představují geometrické útvary. Kolik z uvedených slov (útvary) je osově souměrných? Odpověď запиš do připraveného rámečku! 1 bod

**RADAR**

**MAM**

**VUV**

**LALA**

Odpověď:

- 7) Kolik procent z celku představuje 24 minut ze 4 hodin? (Správnou odpověď zakroužkuj.) 1 bod
- a) 0,012%                      b) 20%                      c) 6%                      d) 10%

- 8) Jaké z následujících tvrzení o krychli je pravdivé? (Správnou odpověď zakroužkujte.) 1 bod
- a) Počet stěn v krychli je stejný jako počet vrcholů.  
b) Počet vrcholů krychle je stejný jako počet jejích hran.  
c) Krychle má dvakrát více hran než vrcholů.  
d) Krychle má dvakrát více hran než stěn.

- 9) První tři soutěžící si rozdělili výhru v poměru 4:2:1. Jaká byla celková částka na odměny, když soutěžící na třetím místě dostal 700Kč? Odpověď запиš do připraveného rámečku! 1 bod

Odpověď:

- 10) Obvod rovnoramenného trojúhelníka měří 25 cm. Základna je dlouhá 9 cm. Kolik měří rameno tohoto trojúhelníku. Výsledek uveďte v decimetrech. 1 bod

Odpověď:

- 11) Vypočítej 1 bod

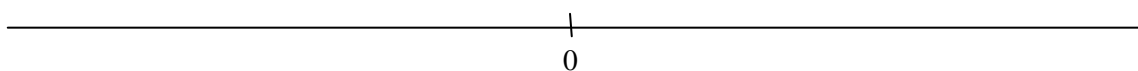
$$4 - 0,6 + \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} \cdot 2 =$$

Odpověď:

- 12) Kružnice mají středy vzdálené 12cm od sebe. Jedna má průměr 8 cm, průměr druhé je 14 cm. Kolik společných bodů mají? 1 bod

- a) 1 bod                      b) 2body                      c) 3body                      d) žádný bod

- 13) Znázorněte na číselné ose čísla:  $-1\frac{1}{4}$ ,  $-\frac{9}{2}$  a  $-2,75$ . 1 bod



Řešení:

1) Který ze zlomků je největší (zakroužkuj správnou odpověď): 1 bod

- a)  $\frac{3}{11}$                       b)  $\frac{1}{9}$                       c)  $\frac{2}{3}$                       d)  $\frac{3}{5}$

2) Výraz  $a^6 - a^4$  se rovná výrazu (u každé možnosti zakroužkuj správnou odpověď):

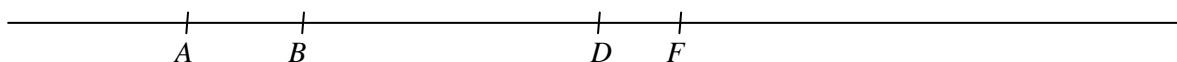
celkem 4body

- a)  $a^2$                       ANO - NE  
b)  $a^4(a^2-1)$                       ANO - NE  
c)  $(a^3 - a^2)^2$                       ANO - NE  
d)  $(a^3 - a^2)(a^3 + a^2)$                       ANO - NE

3) Zakroužkuj všechny společné dělitele čísel 36, 48 a 60: 1 bod

- a) 12                      b) 6                      c) 24                      d) 16

4) Prohlédni si obrázek a rozhodni o pravdivosti následujících tvrzení (ANO = správné tvrzení, NE = nesprávné tvrzení): celkem 4 body



- a) Bod  $D$  leží na polopřímce  $AB$                       ANO - NE  
b) Bod  $B$  neleží na úsečce  $AF$                       ANO - NE  
c) Bod  $F$  leží na polopřímce  $DA$                       ANO - NE  
d) Bod  $A$  neleží na polopřímce  $DF$                       ANO - NE

5) Které číslo leží na číselné ose uprostřed mezi čísly -261 a 139? 1 bod

- a) 122                      b) -61                      c) 61                      d) -122

6) Následující slova představují geometrické útvary. Kolik z uvedených slov (útvary) je osově souměrných? Odpověď zapiš do připraveného rámečku! 1 bod

RADAR                      MAM                      VUV                      LALA

Odpověď:

7) Kolik procent z celku představuje 24 minut ze 4 hodin? (Správnou odpověď zakroužkuj.)

1 bod

- a) 0,012%                      b) 20%                      c) 6%                      d) 10%

8) Jaké z následujících tvrzení o krychli je pravdivé? (Správnou odpověď zakroužkujte.) 1 bod

- a) Počet stěn v krychli je stejný jako počet vrcholů.
- b) Počet vrcholů krychle je stejný jako počet jejích hran.
- c) Krychle má dvakrát více hran než vrcholů.
- d) Krychle má dvakrát více hran než stěn.

9) První tři soutěžící si rozdělili výhru v poměru 4:2:1. Jaká byla celková částka na odměny, když soutěžící na třetím místě dostal 700Kč? Odpověď zapiš do připraveného rámečku! 1 bod

Odpověď:

10) Obvod rovnoramenného trojúhelníka měří 25 cm. Základna je dlouhá 9 cm. Kolik měří rameno tohoto trojúhelníku. Výsledek uveďte v decimetrech. 1 bod

Odpověď:

11) Vypočítej 1 bod

$$4 - 0,6 + \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} \cdot 2 =$$

Odpověď:

12) Kružnice mají středy vzdálené 12cm od sebe. Jedna má průměr 8 cm, průměr druhé je 14 cm. Kolik společných bodů mají? 1 bod

- a) 1 bod
- b) 2body
- c) 3body
- d) žádný bod

13) Znázorněte na číselné ose čísla:  $-1\frac{1}{4}$ ,  $-\frac{9}{2}$  a  $-2,75$ . 1 bod

