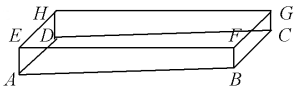


PMR – B1

1. Na silnici č. 1 vedoucí přesně z východu na západ jsou místa A a B vzdálená 45 km. V 11:47 projel místem B směrem na A automobil jedoucí stálou rychlostí 90 km/h. Z místa A vychází i silnice č. 2 vedoucí přesně na sever. Na ni se v 11:51 vydal z A autobus, jedoucí stálou rychlostí 60 km/h. Ve kterém z následujících pěti časů byla tato dvě vozidla sobě vzdušnou čarou (ne přes bod A) nejbliže?
 a) 12:00 b) 12:09 c) 12:18 d) 12:26
 e) 12:32
2. Eva, Petr a jejich otec oslavují narozeniny ve stejný den v roce. V roce 2012 bylo otcí právě dvakrát více let, než je součet věků obou dětí dohromady. Přitom v roce 2004 to bylo pětkrát více. Pokud k tomu víme, že v roce 2003 byl Petr dvakrát tak starý, jako Eva, je nám jasné, že letos je otcí x let, kde x patří do:
 a) (35; 40) b) (40; 45) c) (45; 50) d) (50; 55)
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
3. Pro geometrickou posloupnost (a_n) s kvocientem $q > 0$ je $a_1 = 0,25$ a součet prvních čtyř členů je $S_4 = 21,25$. Z toho vyplývá, že $q =$
 a) 2 b) 3 c) 4 d) 5
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
4. Dětský bazén obdélníkového půdorysu EFGH o rozměrech EF = 11, FG = 6 má u strany HE hloubku EA = HD = 1 m a u strany FG hloubku FB = GC = 0,6 m.



- Potom jeho objem v m³ patří do intervalu
 a) (45; 50) b) (60; 65) c) (50; 55) d) (55; 60)
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
5. Od prvního ledna se osamostatní stát Tramtárie, jehož národní barvy jsou černá, bílá, fialová a oranžová. Vlajku chtějí mít stejnou, jako je rakouská, s horním a dolním pruhem stejné barvy, mezi nimiž je další pruh barvy jiné. Pokud se omezí jen na národní barvy, počet všech možných takto sestavených vlajek patří do intervalu
 a) (7; 9) b) (9; 12) c) (12; 15) d) (15; 20)
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
6. Přečtěte si text:
 "Bylo by jistě chybou domnívat se, že pro manažery je významné jen řízení 'v reálném čase' probíhajících operací. Naopak řada (a možná i většina) jejich rozhodnutí má charakter plánování do budoucna. Přitom ve většině případů se tato rozhodnutí přijímají bez přesné znalosti toho, co se v příštím období stane. Tento nedostatek může pomoci odstranit prognostika, tj. nauka o předpovídání budoucích událostí."
 Nejdůležitějším poznatkem, který z uvedeného textu vyplývá, je:
 a) Manažeři mají nedostatek b) Manažeři se nezabývají c) Manažeři se zabývají d) Nedostatek znalostí
 nauky o předpovídání řízením právě zejména řízením právě o budoucnosti, častý
 budoucích událostí. probíhajících událostí "v probíhajících událostí "v u manažerů, může
 reálném čase". reálném čase". reálném čase". překonat prognostika.
 e) Žádná z předcházejících
 odpovědi není správná.

7. O pohybu cen určitého výrobku jsme se dověděli tyto údaje:
 u1: Cena vzrostla o 5 Kč za kus.
 u2: Nová cena jednoho kusu je 45 Kč.
 K tomu, abychom mohli říci, o kolik procent vzrostla cena výrobku, nám stačí vědět
 a) jen první z těchto údajů b) jen druhý z těchto údajů c) oba údaje, kdežto znalost d) nestačí ani oba údaje
 e) žádná z předcházejících jen jednoho z nich nestačí
 odpovědi není správná
8. Ve smlouvě stojí: "Dodavatel do každé dodávky dá i jednu přepravku, ve které všechna jablka budou mít v průměru nejméně 8 cm." Odběratel dodavatele obvinil, že smlouvu nesplnil. Toto obvinění je oprávněné, pokud se stalo toto:
 a) V jedné dodávce se b) V jedné dodávce byla c) V každé dodávce bylo d) V jedné dodávce byla
 v každé přepravce našlo přepravka s několika několik přepravek, ve v každé přepravce jen
 jablko s průměrem pod 8 jablky s průměrem pod 8 kterých byla jablka jablka s průměrem přes 8
 cm. cm.. s průměrem pod 8 cm. cm.
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
9. Půl litru nápoje o obsahu 40% alkoholu jsme přelili do láhve o obsahu 0,7 litru a dolili vodou. Tím jsme dostali nápoj o obsahu alkoholu $p\%$, kde p patří do
 a) (28; 30) b) (30; 32) c) (32; 34) d) (34; 36)
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
10. Večeře u kulatého stolu se mají zúčastnit manželé Bílí, manželé Zelení a pan Modrý. Oba manželské páry projeví zájem sedět vedle sebe, pan Modrý nechce sedět vedle nikoho ze Zelených. Z toho vyplývá, že kolem stolu musí být počet židlí nejméně
 a) 5 b) 6 c) 7 d) 8
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
11. Definiční obor funkce $\log(x^2 + 5x - 6)$ tvoří
 a) $(-\infty; 2) \cup (3; \infty)$ b) (2; 3) c) $(-6; 1)$ d) $(-\infty; -6) \cup (1; \infty)$
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
12. Negací výroku: "Některý náš student má již všechny zápočty" je
 a) Žádný náš student nemá b) Některý náš student nemá c) Každý náš student má již d) Některý náš student nemá
 ještě všechny zápočty. ještě žádný zápočet. všechny zápočty. ještě všechny zápočty.
 e) Žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
13. Číslo $\frac{-10000000000000000026}{-9}$ je
 a) přirozené b) racionální, ale ne c) reálné, ale ne racionální d) komplexní, ale ne reálné
 přirozené
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
14. Má-li rovnice $x^2 + px + q = 0$ kořeny 1 a 5, potom
 a) $p = 5$ b) $p = 6$ c) $p = -5$ d) $p = -6$
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
15. Přímkou o rovnicích $12x - 8y + 20 = 0$ a $14x + 21y - 30 = 0$ jsou
 a) kolmé b) různoběžné, ale ne kolmé c) rovnoběžné d) totožné
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná
16. Číslo $\frac{\log 16}{\log 2}$ patří do intervalu
 a) $(-3; 0)$ b) (0; 3) c) (3; 6) d) (6; 9)
 e) žádná z předcházejících
 odpovědi není správná

17. Posloupnost $3, -3, 3, -3, 3, \dots$
- a) je aritmetická i geometrická
 b) je aritmetická a není geometrická
 c) není aritmetická a je geometrická
 d) není aritmetická ani geometrická
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
18. Pro každé přirozené číslo n platí $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} =$
- a) $n^2 + 2n + 1$
 b) $n^2 + n$
 c) n^2
 d) $n!$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
19. Čtverec o straně 1 má úhlopříčku přibližně
- a) 0,82
 b) 1
 c) 1,2
 d) 1,4
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
20. Podíl (komplexních) čísel $(1+i)/(1-i)$ je číslo
- a) $2-i$
 b) i
 c) $3+i$
 d) $1+i$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná.

17. Posloupnost $3, -3, 3, -3, 3, \dots$
- a) je aritmetická i geometrická
b)
c) je aritmetická a není geometrická
d) není aritmetická ani geometrická
- e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
18. Pro každé přirozené číslo n platí $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} =$
- a) $n^2 + 2n + 1$
b) n^2
c)
d) $n!$
- e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
19. Čtverec o straně 1 má úhlopříčku přibližně
- a) 1, 82
b)
c) 1, 2
d) 1
- e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
20. Podíl (komplexních) čísel $(1+i)/(1-i)$ je číslo
- a) $2-i$
b) $i+1$
c) $3+i$
d)
- e) žádná z předcházejících odpovědí není správná.

PMR – F2

1. Ediční středisko má tři stejné kopírky o výkonu 40 kopií za minutu. Na zpracování zakázky 14 400 letáků začaly všechny tři pracovat v 8:25 h. Po určité době se porouchala třetí kopírka a zakázku dokončily zbylé dvě v 11:05. Z toho vyplývá, že třetí kopírka do své poruchy vytiskla x letáků, přičemž platí, že $x \in$
- a) $\{900; 1350\}$, b) $\{1350; 1800\}$, c) $\{1800; 2250\}$, d) $\{2250; 2600\}$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
2. Mařenka oslavuje narozeniny spolu s mnoha příbuznými a říká babičce: "I se mnou nás bude spolu tolik, kolik je mi let". Ta odpovídá: "To vyjde na každého přesně tolik koblih, kolik je číslo našeho domu." "A co kdyby nepřišly Hanka s Božkou?" ptá se Mařenka. "No to by na každého vyšlo o koblihu více a ještě dvě by zbyly." "A kdyby nedorazil ani Radek a bylo nás o tři méně?" "No to by na každého vyšlo přesně o dvě koblihy více, než kdybychom byli všichni." Z toho vyplývá, že původní počet slavicích je z intervalu
- a) $\{8; 10; 5\}$, b) $\{10; 5; 13\}$, c) $\{13; 16; 5\}$, d) $\{16; 5; 20\}$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
3. Pro tři geometrické posloupnosti (a_n) , (b_n) a (c_n) s kladnými kvocienty q_a , q_b a q_c , platí $a_1 = b_1 = c_1 = 1000$, $a_5 = 6553,6$; $b_6 = 7593,75$ a $c_7 = 13867,2$. Z toho vyplývá, že pro kvocienty q_a , q_b a q_c platí následující nerovnosti:
- a) $q_a < q_b < q_c$, b) $q_b < q_a < q_c$, c) $q_b < q_c < q_a$, d) $q_c < q_b < q_a$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
4. Přímka p má směrnici $-0,75$ a prochází bodem $[3; 4]$. Potom vzdálenost bodu $[10; 5]$ od přímky p patří do intervalu
- a) $\{4,5; 5,5\}$, b) $\{5,5; 6,5\}$, c) $\{6,5; 7,5\}$, d) $\{7,5; 8,5\}$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
5. Od prvního ledna se osamostatní stát Tramtárie, jehož národní barvy jsou černá, bílá, zelená, fialová a oranžová. Vlajku chtějí mít stejnou, jako je česká, s horním a dolním pruhem, do nichž zasahuje klín. Pokud se omezí jen na národní barvy, počet všech možných takto sestavených vlajek patří do intervalu
- a) $\{33; 39\}$, b) $\{39; 46\}$, c) $\{46; 54\}$, d) $\{54; 64\}$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
6. Přečtete si text: "Delfská metoda (angl. delphi technique) je způsob dosažení shody skupiny expertů v odpovědi na nějakou otázku. Metodu uplatňuje skupina navzájem se neovlivňujících expertů, přičemž obvykle nejsou ani na jednom místě. Práci skupiny koordinuje prostředník (mediátor, moderátor) jemuž členové skupiny pošlou (v současnosti obvykle e-mailem nebo faxem) své odpovědi, obvykle na standardizovaných dotaznicích. Prostředník je shrne do stanoviska, které je co nejbližší všem individuálním formulacím a to potom rozešle všem k vyjádření se k výstižnosti návrhu. Ti se znova vyjádří a navrhnou změnu textu atd. Takovýto kol se může opakovat několikrát, až se dospěje ke konsensuální formulaci odpovědi na původní otázku." Z uvedeného textu vyplývá, že hlavním cílem Delfské metody je:
- a) dosáhnout, aby se na jednom místě soustředily názory několika expertů na daný problém
 b) umožnit postupné sblížení stanovisek navzájem komunikujících expertů
 c) umožnit postupné sblížení stanovisek navzájem nekomunikujících expertů
 d) umožnit prostředníkovi, aby uplatnil standardizované dotazníky
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná

7. Starosta města se zajímá o to, zda je ve městě dostatek kominiků. Může získat tyto informace:
- 11: Kolik je ve městě kominů
 12: Kolik je ve městě domů
 13: Kolik má jeden dům průměrně kominů
 14: Jak dlouho trvá vyčištění jednoho kominu
 15: Jak často se v průměru čistí kominy
 16: Kolik kominů za pracovní den vyčistí jeden kominík
 Potom platí:
- a) starostovi stačí 12, 13, 15, b) starostovi stačí 11, 12, 13, c) starostovi stačí jak 12, 13, 15, 16, ale 11, 15, 16 mu nestačí, d) žádná trojice uvedených informací starostovi nestačí, ale každá čtveřice mu stačí.
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
8. Majitel zahrady se ve smlouvě se sběrači merunek zavázal, že jakmile stoupne teplota ve stínu nad 28°C , dodá jim v dostatečném množství buď minerálku, nebo studený čaj. V pondělí nepřekročila teplota 26°C a sběrači dostali čaj. V úterý bylo 30°C a dostali minerálku i čaj, ve středu bylo 29°C a nedostali nic. Z uvedeného vyplývá, že k porušení smlouvy došlo
- a) jen v pondělí, b) jen ve středu, c) v pondělí i ve středu, d) ve všechy tři dny,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
9. Smícháme-li 6 dl nápoje o obsahu 60% alkoholu s 4 dl nápoje o neznámém obsahu $p\%$ alkoholu, dostaneme nápoj o obsahu 50% alkoholu. Potom p ?
- a) $\{29; 31\}$, b) $\{31; 33\}$, c) $\{33; 35\}$, d) $\{35; 37\}$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
10. V nové administrativní budově je 7 kanceláří v řadě vedle sebe a mají je obsadit pracovníci A, B, C, D, E, F, G. Přitom se mají splnit tyto požadavky:
 G má být v krajní kanceláři vedle F,
 A mezi B a C,
 E vedle F,
 B v prostřední kanceláři.
 Z toho vyplývá, že musí být
- a) D vedle B, b) D vedle E, c) D vedle F, d) D vedle C,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
11. Negací výroku: "Bez práce nejsou koláče" je
- a) Bez koláčů není práce. b) Když jsou koláče, tak není práce. c) Jsou koláče a není práce d) Nejsou koláče nebo není práce.
 e) Žádná z předcházejících odpovědí není správná
12. Necht' A, B jsou dané množiny, $A \subset B$, $\emptyset \neq A \neq B$. Označme $C = (B - A) \cup A$. Potom
- a) $B = C$, b) $C \subset B$, ale $B \not\subset C$, c) $B \subset C$, ale $C \not\subset B$, d) $C \not\subset B$ a $B \not\subset C$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
13. Číslo $q = \frac{0,01}{\sqrt{0,000001}}$. Pak číslo q je
- a) celé, b) racionální, ale ne celé, c) reálné, ale ne racionální, d) komplexní, ale ne reálné
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná

14. Necht' $a > 5$ je reálné číslo, $c = \sqrt{a^2 - 25}$, $d = a - 5$. Potom
 a) $c < d$, b) $c = d$, c) $c > d$, d) $c = d/2$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
15. $\frac{(1-i)}{(1+i)}$ =
 a) 1, b) -1, c) i, d) -i,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
16. Necht' $f(x) = \tan x$, $g(x) = \frac{1}{\sin x}$, $h(x) = \frac{1}{\cos x}$ a jejich definiční obory jsou D_f , D_g , D_h . Potom platí
 a) $D_f = D_g$ b) $D_f = D_h$ c) $D_g = D_h$ d) $D_f = D_g \cup D_h$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
17. Kružnice o rovnici $x^2 + y^2 = 2y$ má poloměr $r \in$
 a) $(0; 1)$ b) $(1; 2)$ c) $(2; 3)$ d) $(3; 4)$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
18. $\log_2 8 - \log_2 2 \in$
 a) $(0; 1, 6)$, b) $(1, 6; 3, 2)$, c) $(3, 2; 4, 8)$, d) $(4, 8; 6)$
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
19. Má-li rovnice $x^2 + px + q = 0$ kořeny x_1, x_2 , a rovnice $x^2 + sx + t = 0$ kořeny $2x_1, 2x_2$, potom musí platit
 a) $t = q$, b) $t = 2q$, c) $t = 3q$, d) $t = 4q$,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
20. Do turnaje, hraného systémem "každý s každým" nastoupilo 11 hráčů, což znamená, že počet zápasů bude
 a) 30, b) 40, c) 55, d) 66,
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná

PMR – H3

1. Na regionální jednokolejné železniční trati je stanice A, ve vzdálenosti 24 km od ní je výhybna V a po dalších 12 km je stanice B. V 10:50 projel stanicí A ve směru na V rychlík, jedoucí stálou rychlostí 80 km/h. V 10:53 projel stanicí B ve směru na V nákladní vlak, jemuž dispečer stanovil takovou stálou rychlost v km/h, aby se vlaky ve výhybně V přesně minuly bez potřeby zastavení kteréhokoli z nich. Z toho vyplývá, že v patřil do:
- a) (35; 40) b) (40; 45) c) (45; 50) d) (50; 55)
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
2. Zákazník platil částku 61 Kč dvanácti mincemi, mezi nimiž byly jen dvoukoruny, pětikoruny a desetikoruny. Přitom částka zaplacená desetikorunami byla o 14 Kč vyšší, než částka zaplacená dvoukorunami. Z toho vyplývá, že pětikorun bylo
- a) 8 b) 7 c) 6 d) 5
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
3. Tři strany pravouhého trojúhelníka tvoří první tři členy aritmetické posloupnosti a jeho delší odvěsna je 12. Z toho vyplývá, že přepona je
- a) 12 b) 13 c) 14 d) 15
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
4. Plechová střecha má tvar 4bokého jehlanu o výšce 6 m a straně podstavy 16 m. Natření 1 m² střechy stojí 1000 Kč. Cena natření celé střechy v tisících Kč patří potom do intervalu
- a) (255; 275) b) (275; 300) c) (300; 330) d) (330; 365)
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
5. V kraji L je o dvě pamětihodnosti více, než v kraji K. V obou případech se mají vybrat tři místa, z nichž jedno by se navštívilo v sobotu ráno, druhé v sobotu odpoledne a třetí v neděli ráno. Počet všech možností výběru trojic s časovým rozvrhem návštěvy je v kraji L o 600 větší, než v kraji K. Potom počet pamětihodností v kraji L je
- a) 10 b) 11 c) 12 d) 13
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
6. Přečtěte si text:
"Management lidských zdrojů, nazývaný též personální management, je některými odborníky považován za vůbec nejdůležitější manažerskou disciplínu. Zkušenosti totiž opravdu signalizují, že továrna může mít hezkou moderní budovu, nejnovější stroje, ale když nebude mít kvalitní pracovníky, dobře vedené a motivované, bude zcela jistě neúspěšná. A naopak, dobrý a dobře vedený tým dokáže i s horšími stroji ve staré barabizně dosahovat vynikající výsledky. Ale nutno k tomu dodat, že k úspěchu jsou potřebni též správně se rozhodující manažeři. Realizaci hloupých rozhodnutí může i sebelepší tým dopadnout katastrofálně."
Z uvedeného textu vyplývá, že:
- a) Management lidských zdrojů je nejdůležitější manažerskou disciplínou. b) Nejdůležitější pro úspěch továrny je mít kvalitní pracovníky. c) Velmi důležité pro úspěch továrny je mít kvalitní pracovníky. d) Manažeři se často hloupě rozhodují.
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná.

7. Michal a Petr mají vedle sebe pozemky stejné kvality a pěstují na nich stejnou odrůdu jahod. Petr je odborník – zahradník, Michal je úplný laik. Dověděl se, že má hnojit hnojivem H, ale neví, kolik ho má použít. Může získat tyto informace:
- u1: rozloha vlastního pozemku
u2: rozloha Petrova pozemku
u3: kolik hnojiva je nutno aplikovat na 1 m²
u4: Kolik hnojiva použije na svůj pozemek Petr
K tomu, aby Michal mohl určit množství hnojiva, které má použít:
- a) Stačí kterýkoli z uvedených údajů sám. b) Stačí kterékoli dva z uvedených údajů. c) Stačí kterékoli tři uvedené údaje, ale žádné dva. d) Nestačí ani některá trojice údajů, ale některá dvojice stačí.
8. Pokud výrok: "V každé diplomové práci se najde aspoň jedna strana, na které je chyba" není pravdivý, tak je pravdou, že:
- a) a) Všechny diplomové práce jsou bez chyby. b) b) Některá diplomová práce je bez chyby. c) c) V žádné diplomové práci se nenajde strana, na které je chyba. d) d) V některé diplomové práci je na každé straně chyba.
e) e) Žádná z předcházejících odpovědí není správná.
9. V láhvi o obsahu 1 litr je 0,8 litru nápoje o neznámém obsahu alkoholu. Po dolití vodou do plna se tento obsah snížil na 48%. Z toho vyplývá, že původní obsah alkoholu v nápoji byl
- a) 58%, b) 60% c) 62% d) 64%
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
10. V nové administrativní budově je 7 kanceláří v řadě vedle sebe a mají je obsadit pracovníci A, B, C, D, E, F, G. Přitom se mají splnit tyto požadavky:
G má být v krajní kanceláři vedle F,
A mezi B a C,
E vedle F,
B v prostřední kanceláři.
Z toho vyplývá, že musí být
- a) D vedle B, b) D vedle C, c) D vedle E, d) D vedle F,
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
11. Negací výroku: "V každé krabici se najde vadná součástka" je
- a) Všechny krabice obsahují bezvadné součástky. b) V některé krabici jsou jen vadné součástky. c) V některé krabici jsou jen bezvadné součástky. d) Ve všech krabicích jsou jen vadné součástky.
e) Žádná z předcházejících odpovědí není správná.
12. Číslo $\sqrt[3]{0,0016}$ je
- a) celé b) racionální, ale ne celé c) reálné, ale ne racionální d) komplexní, ale ne reálné
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
13. Má-li rovnice $x^2 + 2x + k = 0$ dvojnásobný kořen, potom
- a) k může být libovolné číslo b) k = 1 c) k = 4 d) k = -1
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
14. Rovnostranný trojúhelník o straně 1 má výšku přibližně
- a) 1,24 b) 0,95 c) 0,87 d) 0,82
e) žádná z předcházejících odpovědí není správná

15. Absolutní hodnoty komplexních čísel $u = -3 + 4i$ a $v = 12 - 5i$ jsou celá čísla
 a) b) jen u c) jen v d) žádného
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
16. Přímka o rovnici $4x + y + 2 = 0$ má směrnici v intervalu
 a) b) $(-1, 0)$ c) $(0, 1)$ d) $(1, 5)$
 e) Žádná z předcházejících odpovědí není správná
17. Posloupnost $2, -2, 2, -2, 2, -2, \dots$ je
 a) aritmetická s diferencí -4 b) aritmetická s kvocientem -1 c) geometrická s diferencí -4 d)
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
18. Víme-li, že $x = 0,01$, potom $\log x =$
 a) 2 b) 0 c) -1 d)
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
19. Víme, že $x = \frac{16!}{14!}$. Potom $x =$
 a) b) 280 c) 360 d) 420
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná
20. Definiční obor funkce $\frac{1}{(x^2+5x-14)^{\frac{1}{2}}}$
 a) $(-\infty, 5) \cup (14, \infty)$ b) $(0; 7)$ c) $(\frac{\pi}{2}; \pi)$ d)
 e) žádná z předcházejících odpovědí není správná