

OBEČNÉ STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY

6.
třída

NEOTVÍREJ,
DOKUD NEDOSTANEŠ
POKYN OD ZADÁVAJÍCÍHO!

JMÉNO

TŘÍDA

ČÍSLO ŽÁKA

AŽ ZAHÁJÍŠ PRÁCI, NEZAPOMEŇ:

- každá úloha má jen jedno správné řešení
- úlohy můžeš řešit v libovolném pořadí – začni od nejllehčích
- test obsahuje 45 úloh – na jeho řešení máš 45 minut

 **scio.cz**

www.scio.cz, s.r.o.
Pobřežní 34, 186 00 Praha 8
tel.: 234 705 555
fax: 234 705 505
e-mail: scio@scio.cz
www.scio.cz

© Scio® 2010

Veškerá práva vyhrazena. Testy jsou určeny výhradně k použití v rámci testování projektu Stonožka v říjnu 2010. Žádná část tohoto materiálu nesmí být žádným způsobem reprodukována bez předchozího souhlasu společnosti Scio.

V každé z následujících úloh vyberte slovo, které **nejlépe** odpovídá popisu v zadání.

1. Typicky velikonoční pečivo ve tvaru většího bochánku

- (A) houska
- (B) perník
- (C) ďalamánek
- (D) mazanec
- (E) vánočka

2. Jednoduchý stroj ve tvaru otočného kotouče s drážkou pro lano

- (A) páka
- (B) řemen
- (C) pás
- (D) kladka
- (E) kolo

V každé z následujících úloh vyberte dvojici slov, mezi nimiž je vztah **nejpodobnější** vztahu mezi dvojicí slov v zadání. Pořadí slov ve dvojicích je důležité.

3. TABULE : KŘÍDA

- (A) tužka : guma
- (B) stěna : propiska
- (C) papír : sešit
- (D) tiskárna : barva
- (E) plátno : štětec

4. DŘÍVÍ : KŮLNA

- (A) klec : ježek
- (B) zavařeniny : spižirna
- (C) kombajn : obilí
- (D) lžíce : polévka
- (E) broskev : pecka

5. PEKAŘSTVÍ : OBCHOD

- (A) léky : lékárna
- (B) jablko : ovoce
- (C) podlaha : dřevo
- (D) bota : ponožka
- (E) pokoj : stůl

V každé z následujících úloh vyberte slovo či dvojici slov, která se **nejlépe** hodí na vynechaná místa ve větě v zadání.

6. Také znáte ten pocit, kdy se vám _____ nedaří a nejraději byste všeho nechali, utekli před světem někam na venkov a naslouchali jen uklidňujícímu ševelu vánku v listoví?

- (A) skoro
- (B) zatím
- (C) nic
- (D) málo
- (E) usnout

7. To, jak mistrně dokázal vyjádřit své myšlenky, ať perem na papír, nebo svým osobitým projevem, bylo naprosto _____.

- (A) strastiplné
- (B) krásné
- (C) vyzývavé
- (D) nemyslitelné
- (E) neuvěřitelné

8. Marek se vždy v hodinách nerad hlásil, _____ v poslední době mě jeho malá aktivita a zhoršující se průměr známek vážně _____.

- (A) protože - uráží
- (B) nicméně - odnáší
- (C) nýbrž - ztrapňuje
- (D) jelikož - zaráží
- (E) ale - znepokojuje

V následujících úlohách vycházejte pouze z informací uvedených v úvodním textu. Každou úlohu řešte nezávisle na ostatních.

TEXT K ÚLOHÁM 9 AŽ 12

Kytovci jsou savci plně přizpůsobení vodnímu životu. Jejich přední končetiny jsou přeměněny v ploutve. Maličké zadní končetiny jsou zakrnělé askryté uvnitř těla. Jsou téměř bezsrstí a jsou obaleni silnou podkožní vrstvou tuku. O kytovcích koluje mnoho mylných představ. Jednou z nejběžnějších je tvrzení, že kytovci jsou ryby. Nejsou, jsou to savci. Jako všichni savci jsou teplokrevní, dýchají vzduch pomocí plic, rodí živá mláďata (ve vodě) a kojí je vlastním mlékem.

Největším kytovcem a zároveň největším zvířetem, které na Zemi kdy žilo, je plejtvák obrovský neboli modrá velryba. Největší jedinci mohou dorůst do délky 33 metrů a hmotnosti 140 tun. Novorozené mládě má kolem 8 metrů. Plejtvák obrovský se živí drobnými korýši, které cedí přes své kostice. Denně spotřebuje 3 až 5 tun potravy, což je hmotnost průměrného slona.

Při výdechu vzduchu z plic plejtváka stoupá oblak páry do výšky až 7 metrů. Mládě doká-

že vypít až 230 litrů mléka, které obsahuje hodně tuku. Proto není divu, že přibírá asi 4 kg za hodinu. Od mléka je mládě odstavené až po 7-8 měsících, kdy váží přibližně 23 tun.

Plejtváci obrovští žijí samotářsky nebo na nejvýš v malých rodinách či párech, nikdy se nesdružují do velkých skupin. To je také důvod, proč je tak malá naděje na obnovení jeho populace – obrovské prostory světového oceánu, v nichž osamoceně žijí jednotlivá zvířata, dávají jen malou šanci, že se spolu ve vhodné chvíli setkají dva rozmnožování schopní jedinci.

V dřívějších dobách brázdilo světové oceány na statisíce plejtváků obrovských. V průběhu 20. století velrybáři odlovili velkou část populace – často protizákonně. Od roku 1937 je plejtvák obrovský mezinárodně chráněný a vzhledem k tomu, jak malý stav je tohoto druhu na planetě nyní, je vydán naprostý zákaz lovu tohoto druhu.

9. Které z následujících tvrzení o kytovcích vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Jsou to teplokrevné ryby.
- (B) Jsou to savci žijící ve vodě.
- (C) Dýchají žábami kyslík z vody.
- (D) Zadní končetiny mají přeměněné v ploutve.
- (E) Mláďata rodí na souši.

10. Proč podle uvedeného textu počet modrých velryb vzrůstá jen obtížně?

- (A) Mláďatům modrých velryb mateřské mléko nestačí a často umírají hladem.
- (B) Kvůli znečištěným a stále se oteplujícím světovým oceánům plejtváci obrovští spíše hynou.
- (C) Plejtváci obrovští jsou samotáři a dnes zřídka potkávají vhodného partnera na rozmnožování.
- (D) Velryby jsou náročné a rozmnožují se jen jednou za mnoho let, což nestačí.
- (E) Dnes je jiná doba než dřív a je přirozené, že velká zvířata se hůře množí.

11. Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Ryby upřednostňují život v malých skupinkách nebo jen párech.
- (B) Mládě se přestává živit mateřským mlékem v době, kdy váží asi 23 tun.
- (C) Velryby musí plavat na hladině, aby nahřály svá prochládlá těla od sluníčka.
- (D) Tělo největších jedinců plejtváka obrovského měří až 140 metrů.
- (E) Kytovcům rostou z kůže kostěné výčnělky místo předních končetin.

12. Jaký byl nejspíše hlavní záměr autora textu?

- (A) vyjmenovat rozdíly mezi rybami a savci
- (B) informovat o kytovci nazývaném též modrá velryba
- (C) požádat o ochranu plejtváků obrovských
- (D) rozptýlit obavy lidí z velkých zvířat
- (E) popsat životní prostředí kytovců

V každé z následujících úloh vyberte slovo, které se **nejvíce** blíží **opačnému** významu slova v zadání.

13. OSTRÝ

- (A) štiplavý
- (B) kulatý
- (C) špičatý
- (D) tupý
- (E) silný

14. MATNÝ

- (A) mdlý
- (B) lesklý
- (C) světlý
- (D) hladký
- (E) čistý

15. ČERSTVÝ

- (A) zastaralý
- (B) ohřátý
- (C) zmrzlý
- (D) vyrobený
- (E) starý

16. LETITÝ

- (A) nablýskaný
- (B) mladý
- (C) nerozbalený
- (D) vyrobený
- (E) vyleštěný

Následující úlohy se vztahují k textu a uvedeným podmínkám. Každou úlohu řešte nezávisle na ostatních.

TEXT KÚLOHÁM 17 AŽ 20

Čtyři kamarádky (Bětko, Terka, Gábina a Johana) vzpomínají na prázdniny. Každá z nich byla na jiném táboře (sportovním, tanečním, šachovém, fotografickém) a každá tam měla jiný zážitek (naučila se plavat, uštkla ji zmije, oslavila svoje narozeniny, našla v lese největší houbu).

Víme, že

- dívka z šachového tábora se naučila plavat,
- Bětku uštkla zmije,
- Gábina byla na sportovním táboře,
- Johana vyhrála soutěž o největší houbu přinesenou z lesa.

17. Která z dívek mohla být o prázdninách na šachovém táboře?

- (A) jen Bětko
- (B) jen Johana
- (C) jen Terka
- (D) jen Gábina
- (E) kterákoliv z dívek

18. Na kterém táboře mohla být dívka, která tam oslavila svoje narozeniny?

- (A) jen na šachovém
- (B) jen na sportovním
- (C) jen na tanečním
- (D) jen na fotografickém
- (E) na kterémkoliv z dvojice šachový, taneční

19. Které z následujících tvrzení určitě nemůže být pravdivé?

- (A) Na sportovním táboře byla Gábina.
- (B) Na fotografickém táboře byla Bětko nebo Johana.
- (C) Plavat se naučila dívka na sportovním táboře.
- (D) Největší houbu našla na fotografickém táboře Johana.
- (E) Gábina oslavila na táboře narozeniny.

20. Pokud by Johana strávila prázdniny na tanečním táboře, co by mohla zažít dívka na fotografickém táboře?

- (A) Jen to, že oslavila narozeniny nebo našla v lese největší houbu.
- (B) Jen to, že se naučila plavat.
- (C) Jen to, že oslavila narozeniny.
- (D) Jen to, že našla v lese největší houbu.
- (E) Jen to, že ji uštkla zmije.

TABULKA KÚLOHÁM 21 AŽ 24

Tabulka zobrazuje plnění 3 činností (Učení se, Posilování a Běh) vykonávaných kamarády Jarkem, Ondřejem, Mirkou, Agátou a Ivanem v 7 dnech. V tabulce je příslušným písmenem uvedeno, kdo kterou činnost v jednotlivých dnech plnil.

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Jarek	U	PB	P	B	P	UB	P
Ondřej	B	B	P	U	P	UPB	P
Mirka	B	UPB	B	UP	UB	U	B
Agáta	U	UB	P	P	U	P	P
Ivan	UPB	UPB	-	-	-	-	U

U – učit se P – posilovat B – běhat

21. Které dny se nikdo z kamarádů neučil?

- (A) 3. a 7. den
- (B) 2. a 3. den
- (C) 2. a 7. den
- (D) jen 7. den
- (E) jen 3. den

22. Pokud by za každou splněnou činnost v daném dnu získal každý z kamarádů 1 odznak, kdo bude mít na konci týdne nejméně odznaků?

- (A) Jarek
- (B) Ondřej
- (C) Agáta
- (D) Ivan
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

23. Kolik kamarádů splnilo alespoň v jednom dni všechny 3 činnosti?

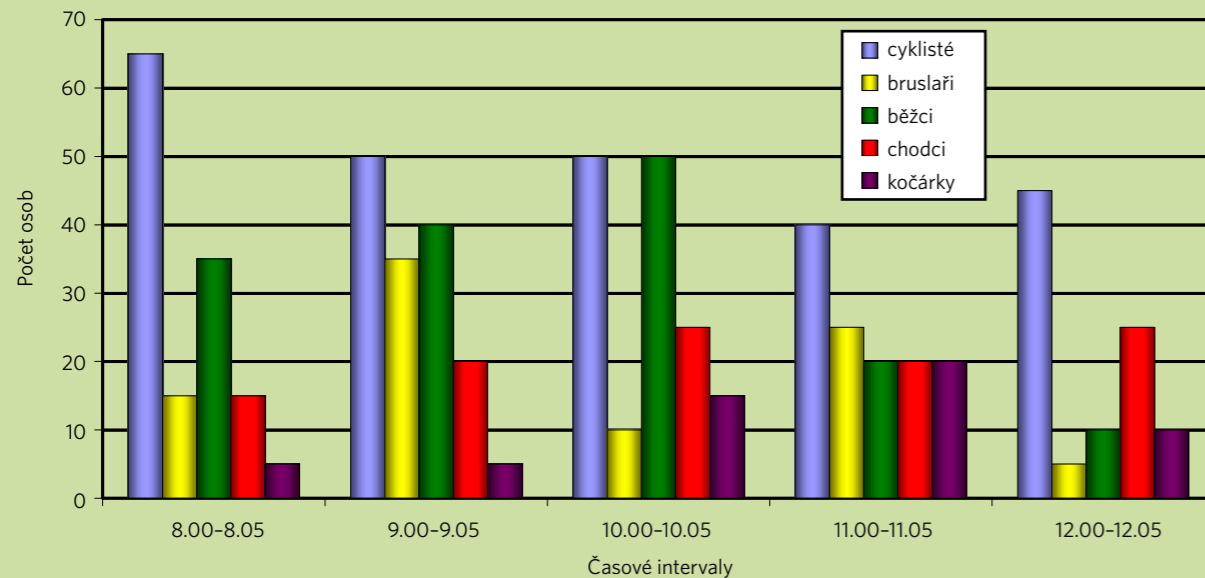
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

24. Který z kamarádů se učil v nejvíce dnech?

- (A) Jarek
- (B) Ondřej
- (C) Mirka
- (D) Agáta
- (E) Ivan

GRAF KÚLOHÁM 25 AŽ 28

Provozovatel nové cyklostezky chtěl zjistit, jak je trasa využívána v dopoledních hodinách. Vždy v celou hodinu počítal podobu pěti minut počet cyklistů, bruslařů, běžců, chodců a maminek s kočárky. Výsledné hodnoty zapsal do následujícího grafu:



25. V kolik hodin po cyklostezce běželo nejvíce lidí?

- (A) mezi 8.00-8.05 h
 (B) mezi 9.00-9.05 h
 (C) mezi 10.00-10.05 h
 (D) mezi 11.00-11.05 h
 (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

26. Kolikrát více bylo běžců než chodců mezi 9.00 - 9.05 hodin?

- (A) 4krát více
 (B) 3krát více
 (C) 2,5krát více
 (D) 2krát více
 (E) 1,5krát více

27. Vekteré z následujících možností jsou skupiny dopoledních uživatelů stezky seřazené od nejvyššího počtu po nejnižší?

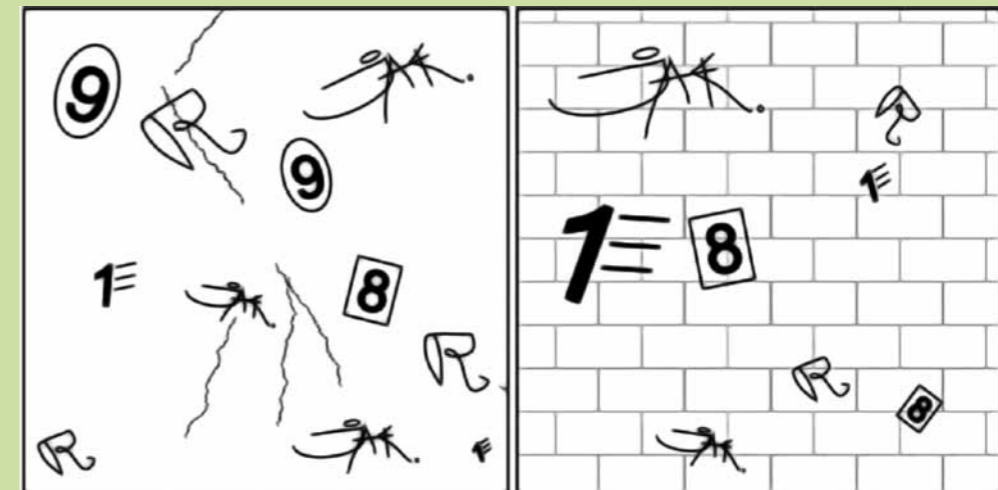
- (A) cyklisté, bruslaři, chodci, běžci, kočárky
 (B) cyklisté, běžci, chodci, bruslaři, kočárky
 (C) bruslaři, běžci, chodci, kočárky, cyklisté
 (D) cyklisté, běžci, bruslaři, chodci, kočárky
 (E) chodci, kočárky, běžci, bruslaři, cyklisté

28. V kolik hodin se po stezce pohyboval stejný počet bruslařů, jako byl počet maminek s kočárky mezi 10.00-10.05 hodin?

- (A) mezi 8.00-8.05 h
 (B) mezi 9.00-9.05 h
 (C) mezi 10.00-10.05 h
 (D) mezi 11.00-11.05 h
 (E) mezi 12.00-12.05 h

OBRÁZEK KÚLOHÁM 29 AŽ 32

Učitel tělocviku požádal Radka s Jakubem, aby pokreslili sprejem šedivou tenisovou zeď na hřišti. Zeď se skládala ze dvou čtvercových částí - jedna (trochu popraskaná) betonová, druhá cihlová. Chlapci - sprejeři vytvořili na obou částech zdi celkem 5 různých motivů graffiti: vlastní podpisy (Radek - R a Jakub - J) a obrázky číslic 1, 8 a 9. Následující úlohy řešte pouze na základě uvedeného obrázku.



29. Kolikrát sprejem nakreslil na obě části zdi svůj podpis Radek?

- (A) třikrát
 (B) čtyřikrát
 (C) pětkrát
 (D) šestkrát
 (E) sedmkrát

30. Jaký je součet všech číslic na betonové části zdi?

- (A) 17
 (B) 18
 (C) 26
 (D) 27
 (E) 28

31. Jaký je rozdíl mezi počtem Jakubových podpisů na obou částech zdi dohromady a počtem osmiček jen na její cihlové části?

- (A) 5
 (B) 4
 (C) 3
 (D) 2
 (E) 1

32. Které z následujících tvrzení o sprejem pokreslených zdech je pravdivé?

- (A) Na betonové části zdi jsou sprejem nakreslené celkem tři devítky.
 (B) Každý sprejer má tři podpisy na betonové a dva na cihlové části zdi.
 (C) Na cihlové části zdi je celkem devět různých graffiti.
 (D) Na betonové části zdi je stejný počet osmiček jako na cihlové části.
 (E) Celkový počet všech jedniček nakreslených sprejem na obou částech zdi je tři.

V následujících úlohách je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

33. Množství času, které uběhne

od 8.34 h dopoledne do 11.12 h dopoledne	od 11.12 h dopoledne do 13.34 h odpoledne
---	--

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) Hodnota vlevo je stejná jako hodnota vpravo.
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

34. Obdélník má strany: $m = 6$ cm, $n = 8$ cm, trojúhelník má strany $a = 8$ cm, $b = 9$ cm, $c = 10$ cm.

obvod obdélníku	obvod trojúhelníku
-----------------	--------------------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) Hodnota vlevo je stejná jako hodnota vpravo.
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

35. Tři malé jídelní servisy obsahují celkem 18 kompotových misek.

Dva velké jídelní servisy obsahují celkem 36 kompotových misek.

Počet kompotových misek, které obsahuje:

1 velký a 2 malé jídelní servisy	6 malých jídelních servisů
-------------------------------------	-------------------------------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) Hodnota vlevo je stejná jako hodnota vpravo.
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

36.

$3 + 7 \cdot 2$	$3 + (7 \cdot 2)$
-----------------	-------------------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) Hodnota vlevo je stejná jako hodnota vpravo.
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

37. Kluci postavili každý jednoho sněhuláka: Patrikův sněhulák je vyšší než Zdeňkův. Viktorův sněhulák je vyšší než Patrikův.

výška Viktorova sněhuláka	výška Zdeňkova sněhuláka
------------------------------	-----------------------------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) Hodnota vlevo je stejná jako hodnota vpravo.
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

38. Na test z matematiky přišlo 16 žáků. Jedničku dostali 4 žáci. Dvojku, trojku, čtyřku i pětku dostal stejný počet žáků. Kolik žáků dostalo dvojku?

- (A) 2 žáci
 (B) 3 žáci
 (C) 4 žáci
 (D) 5 žáků
 (E) 6 žáků

39. Kluci si vyznačili na zemi čtverec a obdélník, které mají stejný obvod.

Strany obdélníku jsou: $a = 5$ kroků, $b = 9$ kroků.

Jakou délku má strana čtverce?

- (A) 7 kroků
 (B) 8 kroků
 (C) 9 kroků
 (D) 10 kroků
 (E) 11 kroků

40. Večírku vsále se zúčastnilo 24 dětí. Poprvní hodině jich odešla polovina a pak 2 děti každou další hodinu. Po kolika hodinách od začátku večírku byl sál prázdný?

- (A) po 6 hodinách
 (B) po 7 hodinách
 (C) po 8 hodinách
 (D) po 9 hodinách
 (E) po 13 hodinách

41. Úředník se dopustil omylu při rozdělení sumy peněz mezi dvě školy, a tak škola ve Lhotě dostala příspěvek 120 000 Kč, zatímco škola v Újezdě jen 46 000 Kč. Kolik peněz by bylo třeba přesunout ze Lhoty do Újezda, aby byl finanční příspěvek pro obě školy stejný?

- (A) 21 000 Kč
 (B) 26 000 Kč
 (C) 34 000 Kč
 (D) 37 000 Kč
 (E) 42 000 Kč

42. Kolem náměstí tvaru rovnostranného trojúhelníku jezdí stále stejnou rychlostí osobní automobil. Za jak dlouho objede náměstí dvakrát, pokud jízda pojedné jeho straně trvá 15 sekund?

- (A) za 30 sekund
 (B) za 45 sekund
 (C) za 60 sekund
 (D) za 90 sekund
 (E) za 120 sekund

43. Aleš má 10 kamarádů. Každý z těchto kamarádů má také 10 kamarádů, z nichž jeden je Aleš (a ostatní jsou různé osoby). Právě dva kamarády každého svého kamaráda Aleš zná. Kolik mají Alešovi kamarádi kamarádů, které Aleš nezná?

- (A) 56
 (B) 70
 (C) 82
 (D) 100
 (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

44. Prádelna spotřebuje 12 šestikilových balení pracího prášku měsíčně. Výrobce změnil výrobu a dodává nyní tentýž prací prášek v devítikilovém balení. Kolik devítikilových balení pracího prášku je třeba měsíčně na provoz prádelny?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 9

45. Cena 1 jogurtu je 6 Kč. Rodinné balení (4 jogurty) stojí 21 Kč. Kolik Kč může maminka nejvíce ušetřit při koupi 9 jogurtů, využije-li nabídku rodinného balení, než kdyby koupila všech 9 jogurtů jednotlivě?

- (A) 6 Kč
- (B) 9 Kč
- (C) 24 Kč
- (D) 48 Kč
- (E) 54 Kč

Zdroje:

Text k úlohám 9 až 12: upraveno podle:

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kytovci>>

<<http://kytovci.wz.cz/Balaenopteramusculus.htm>>

<<http://zivazeme.cz/atlas-savcu/plejtvak-obrovsky>>