

18. 4. 2016
9. TŘÍDA OSP

OBEČNÉ STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY

9



NEOTVÍREJ, DOKUD NEDOSTANEŠ POKYN!

Test obsahuje 60 úloh na 60 minut.
Každá úloha má právě jedno správné řešení.
Úlohy můžeš řešit v libovolném pořadí.
Sleduj během řešení čas, který ti zbývá.

Žádná část tohoto materiálu nesmí být žádným způsobem reprodukována bez předchozího souhlasu společnosti Scio.
Tento test je určen výhradně pro použití v dubnu 2016.

OBECNÉ STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY

9. třída

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

1.

ČAJ : VODA

- (A) alkohol : víno
- (B) cukr : cukřenka
- (C) jablko : ovoce
- (D) kakao : mléko
- (E) hranolky : olej

2.

STOŽÁR : VLAJKA

- (A) žárovka : lampa
- (B) jablka : jabloň
- (C) zahrada : plot
- (D) krabice : izolepa
- (E) šňůra : prádlo

3.

NEPOZORNOST : ÚRAZ

- (A) trénink : běh
- (B) láska : svatba
- (C) oheň : ohniště
- (D) nit : látka
- (E) sešit : kaňka

4.

AUTOMECHANIK : KAMION

- (A) stavbař : projekt
- (B) elektrikář : proud
- (C) instalatér : sprcha
- (D) kameraman : kamera
- (E) zemědělec : úroda

5.

VĚZNICE : CELA

- (A) alej : strom
- (B) dálnice : cesta
- (C) hmyz : moucha
- (D) mlýn : mouka
- (E) lednice : chlad

6.

KRÁVA : TVAROH

- (A) kakao : čokoláda
- (B) slepice : omeleta
- (C) jehla : nit
- (D) ropa : uhlí
- (E) jelen : parohy

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

7.

ZKLAMAT

- (A) obstarat
- (B) uvědomit si
- (C) rozplakat
- (D) potěšit
- (E) přecenit

8.

UMNĚ

- (A) nevděčně
- (B) ničemně
- (C) nešikovně
- (D) dovedně
- (E) nevzdělaně

9.

ŽRAVOST

- (A) obezita
- (B) hlad
- (C) hubenost
- (D) žízeň
- (E) nechutenství

10.

ROZPUSTILE

- (A) ukázněně
- (B) neposlušně
- (C) důvodně
- (D) zbrkle
- (E) hanebně

11.

OBDAŘIT

- (A) požadovat
- (B) ochudit
- (C) rozdělovat
- (D) rozdávat
- (E) slibovat

12.

AGRESIVNÍ

- (A) rozverný
- (B) uštěpačný
- (C) úsměvný
- (D) krvelačný
- (E) umírněný

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

13.

Saganův pořad se ve své době stal zásadním _____ v historii populárně-naučných programů a ovlivnil jejich pozdější _____.

- (A) předělem – podobu
- (B) bodem – délku
- (C) úsekem – tvorbu
- (D) prostředkem – herce
- (E) pilířem – vyjádření

14.

Jirkovo _____ z prohry bylo o to větší, že ještě těsně před koncem se _____, že má vítězství na dosah.

- (A) překvapení – vybojovalo
- (B) nadšení – prohlásilo
- (C) zaujetí – schválilo
- (D) zklamání – zdálo
- (E) rozčilení – rozhodlo

15.

Pro člověka z České republiky, jejíž _____ se většinově k žádné víře nehlásí, je trochu těžké představit si _____ náboženství v USA.

- (A) občané – postavení
- (B) církev – zájmy
- (C) měšťané – krutost
- (D) intelektuálové – zvyklost
- (E) spojenci – obsah

16.

Chystá se _____ počtu studentů medicíny – pokud budou fakulty ročně přijímat o 15 procent studentů více, bude _____ vycházet až 1 200 mladých lékařů ročně.

- (A) navyšování – ze škol
- (B) snížení – z univerzit
- (C) změna – z nemocnic
- (D) nárůst – z klinik
- (E) redukce – z fakult

17.

_____ začátek zápasu vůbec nenaznačoval, v jak _____ bitvu se utkání změnil po přestávce.

- (A) Brzký – pomalou
- (B) Poklidný – dramatickou
- (C) Strhující – pohlednou
- (D) Úvodní – zajímavou
- (E) Nudný – rozhodnutou

18.

Káva po _____, zvláště v kombinaci s krátkým zdřímnutím si, je nejlepším receptem pro _____ pracovní aktivity i do pozdního odpoledne.

- (A) poradě – vykonání
- (B) sportu – odmítnutí
- (C) oslavě – uvolnění
- (D) odpočinku – splnění
- (E) obědě – zachování

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

TEXT K ÚLOHÁM 19 AŽ 23

Průběh jejich invaze do Československa sovětské vojáky zaskočil. Řada věcí, které dosud slyšali na politických školeních, neodpovídala realitě. Lidé, kteří je měli vítat jako zachránce před údajnou kontrarevolucí, jim hrozili a nadávali. „*Podél našich aut stojí Slováci a každý nám klade stejnou otázku: ‚Proč jste přijeli?‘ V oknech prvního patra domu se objevují tváře mladých žen, které se chytají za hlavu. Z jejich výrazu je jasné, o čem přemýšlejí: ‚Co se to děje? Co s námi bude?‘ Některým tečou po tvářích slzy a ukazují nám, abychom odjeli. Přišla k nám mladá žena a říkala, že si Rusů vždy vážili, ale teď je to všechno pryč,*“ popisuje nepříjemné zážitky z obsazování Bratislavy vojín Kuzmin.

„*Odpor lidí mě zaskočil, stejně jako ostatní vojáky. Ale v tu chvíli jsme o tom moc nepřemýšleli. Zaměstnávaly nás konkrétní úkoly. Byli jsme přesvědčeni, že je to dočasné, že se lidí dotklo, když vojska zasáhla bez jejich souhlasu, ale věřili jsme, že je to postupně přejde, zvláště když nedojde k žádným bojům,*“ vzpomíná dále v knize Eduard Vorobjov, který se svými spolubojovníky obsazoval část Šumavy u západoněmecké hranice.

Sovětské velitelé tušili, že se situace nevyvíjí podle plánu, a aby zabránili úpadku morálky mezi svými podřízenými, omezili jejich kontakty s obyvatelstvem na minimum. V jednotkách naopak zesílila propaganda, jež začala mezi vojáky šířit řadu polopravd, které měly podpořit sovětskou verzi událostí – kontrarevoluce unáší a vraždí sovětské vojáky a její zbraně se nacházejí všude (třeba i v sanitkách a školách). Zvláštní sílu měly mít příběhy o hrdinech v tancích, jímž kontrarevoluce postavila do cesty děti a další civilisty, ale oni radši sami zahynuli, než aby je zranili.

Pochybnosti, které při pohledu na dění kolem v sovětských vojácích hlodaly, většinou překryl uzavřený armádní svět, pocit ohrožení a řada povinností. Vyskytly se sice i případy nesouhlasu a odporu, ale v relativně omezené a „tiché“ podobě, protože každý realisticky uvažující voják věděl, jaké důsledky by to mělo pro něj i pro jeho rodinu.

(zdroj s ohledem na jednu z úloh neuveden)

19.

Která z následujících možností nejlépe popisuje, proč byli podle uvedeného textu sovětské vojáky po vstupu do Československa zaskočeni?

- (A) Řadové vojáci nebyli připraveni na tvrdé boje, neustálý pocit ohrožení a neúprosnou propagandu sovětského velení.
- (B) Sovětské velení omezilo jejich kontakt s obyvatelstvem na minimum, a řadové vojáci proto propadali zmatku a nejistotě.
- (C) Místo očekávané vděčnosti se u civilního obyvatelstva setkali s odporem a nepochopením, na což nebyli připraveni.
- (D) Byli vychováni v představě, že Rusové jsou v Československu oblíbený národ, a předsudky Slováků se jich proto hluboce dotkly.
- (E) Řada chyb sovětského velení vedla k tomu, že se celá vojenská operace neodehrávala podle původního plánu, o čemž řadové vojáci nebyli náležitě informováni.

20.

Které z následujících tvrzení je v **rozporu** s informacemi v uvedeném textu?

- (A) Přestože se sovětské vojáky stali obětí tvrdé propagandy, značné množství z nich neváhalo dát svůj nesouhlas s invazí otevřeně najevo.
- (B) Eduard Vorobjov byl členem těch jednotek sovětské armády, které obsazovaly část Šumavy u západoněmecké hranice.
- (C) Jedním z nástrojů sovětské propagandy bylo šíření mýtů o zákeřnosti nepřítele.
- (D) Sovětské vojáky předpokládali, že nesouhlasné reakce československých občanů jsou pouze dočasným nedorozuměním.
- (E) Řada místních lidí dávala sovětským vojákům otevřeně najevo své zklamání, nenávist a opovržení.

21.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Sovětské vojáky byli po vstupu do Československa unášeni a vražděni kontrarevolučními ozbrojenými silami.
- (B) Mezi občany Československa byla i řada takových, kteří zásah ze strany sovětské armády vítali.
- (C) Vojín Kuzmin vzpomíná na situaci, kdy se ho mladá Češka ptala, co se děje a co s Čechoslováky teď bude.
- (D) Řadu sovětských vojáků čekalo po vstupu do Československa rozčarování, když museli místo kontrarevoluci čelit nepřátelsky naladěnému obyvatelstvu.
- (E) Mnoho vojáků sovětské armády se sice proti invazi vzbouřilo, vzpoura ale byla armádním velením rychle potlačena.

22.

Která z následujících možností nejlépe popisuje, jak podle uvedeného textu sovětské velení vzdorovalo nepříznivému vývoji invaze?

- (A) Bezodkladně zahájilo tažení proti kontrarevoluci, která proti vojákům neváhala nasadit ženy a děti.
- (B) Předestřelo vojákům podrobný plán dalšího postupu a utvrzovalo je v přesvědčení, že celé nedorozumění s místními se časem vysvětlí.
- (C) Snažilo se pomocí propagandy a dezinformací vyvolat u vlastních vojáků pocit ohrožení a přesvědčení o oprávněnosti invaze.
- (D) Zahájilo mohutné propagandistické tažení, ve kterém se snažilo vysvětlit Čechoslovákům důvody a účel intervence sovětské armády.
- (E) Prostřednictvím propagandistického oddělení (tzv. „zvláštních sil“) podbívalo morálku vzpurného civilního obyvatelstva.

23.

Která z následujících možností s ohledem na obsah a formu uvedeného textu nejlépe popisuje jeho nejpravděpodobnější účel?

- (A) zesměšnit naivní a neinformované sovětské vojáky účastnící se invaze do Československa
- (B) obhájit zdánlivě neadekvátní reakci československých obyvatel na invazi sovětských vojsk
- (C) informovat podrobně čtenáře o důvodech sovětské invaze do Československa
- (D) popsat reakci řadových vojáků i sovětského velení na průběh invaze do Československa
- (E) omluvit násilí a ztráty na životech na obou stranách konfliktu během sovětské invaze

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

TEXT K ÚLOHÁM 24 AŽ 28

Z rozcestníku vedou tři trasy: modrá, žlutá, červená. Na každé trase leží dvě z následujících šesti míst: hrad, zámek, jezero, klášter, muzeum, přístav. Vzdálenosti jednotlivých míst od rozcestníku jsou od nejbližšího po nejvzdálenější 2 km, 3 km, 5 km, 8 km, 10 km, 16 km. Víme, že:

- Hrad je od rozcestníku právě dvakrát dále než zámek.
- Místa ležící na červené trase jsou od rozcestníku vzdálena 3 km a 5 km.
- Zámek leží na žluté trase.
- Jezero je od rozcestníku vzdáleno 2 km a leží na modré trase stejně jako klášter.

24.

Jak daleko od rozcestníku leží klášter?

- (A) 16 km
- (B) 10 km
- (C) 8 km
- (D) 5 km
- (E) 2 km

25.

Jak daleko od rozcestníku leží místa, která se nacházejí na žluté trase?

- (A) 5 km a 8 km
- (B) 5 km a 10 km
- (C) 8 km a 10 km
- (D) 8 km a 16 km
- (E) 10 km a 16 km

26.

Které z míst může ležet 5 km od rozcestníku?

- (A) jen přístav
- (B) jen muzeum
- (C) jen klášter
- (D) kterékoli z dvojice přístav, muzeum
- (E) kterékoli z dvojice klášter, muzeum

27.

Které místo leží společně se zámek na žluté trase?

- (A) hrad
- (B) jezero
- (C) klášter
- (D) muzeum
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

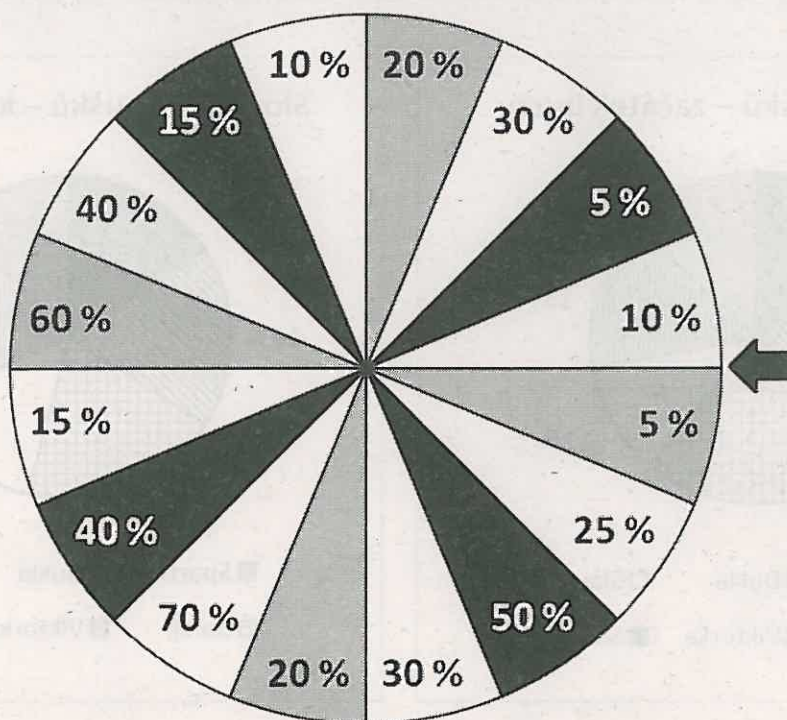
28.

Které z následujících tvrzení je určité v rozporu s uvedenými podmínkami?

- (A) Klášter je od rozcestníku o 2 km dále než zámek.
- (B) Muzeum je od rozcestníku o 2 km dále než přístav.
- (C) Zámek je od rozcestníku dále než přístav i než muzeum.
- (D) K přístavu dojdeme po stejné trase jako do muzea.
- (E) Klášter je od rozcestníku právě o 3 km dále než přístav.

OBRÁZEK K ÚLOHÁM 29 AŽ 33

V obchodě je pro zákazníky připraveno kolo štěstí skládající se ze šestnácti polí různých barev (bílá, šedá, černá). Po výběru zboží si každý zákazník smí vytočit slevu: roztočí kolo a získá tak vysokou slevu z ceny jím vybraného zboží, jaká je uvedena na poli, na které po zastavení kola ukazuje šipka.



29.

Celkem kolikrát se na kole štěstí vyskytuje pole, na kterém je vyšší sleva než na každém ze dvou s ním sousedících polí?

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

30.

Pole které barvy si mohl vytočit zákazník, který díky vytočené slevě zaplatil za jím vybrané zboží právě o pětinu méně oproti původní ceně vybraného zboží?

- (A) jen pole šedé barvy
- (B) jen pole černé barvy
- (C) pole kterékoli barvy z dvojice bílá, šedá
- (D) pole kterékoli barvy z dvojice bílá, černá
- (E) pole kterékoli barvy z dvojice šedá, černá

31.

Pro pole které barvy platí, že alespoň polovina polí dané barvy přináší slevu vyšší než 25 %?

- (A) jen pro pole bílé barvy
- (B) jen pro pole černé barvy
- (C) pro pole kterékoli barvy z dvojice bílá, šedá
- (D) pro pole kterékoli barvy z dvojice šedá, černá
- (E) pro pole kterékoli barvy z dvojice bílá, černá

32.

Celkem o kolik více či méně je na kole štěstí bílých polí se slevou alespoň 30 % než černých polí se slevou menší než 30 %?

- (A) o 2 méně
- (B) ani více, ani méně
- (C) o 1 více
- (D) o 2 více
- (E) o 4 více

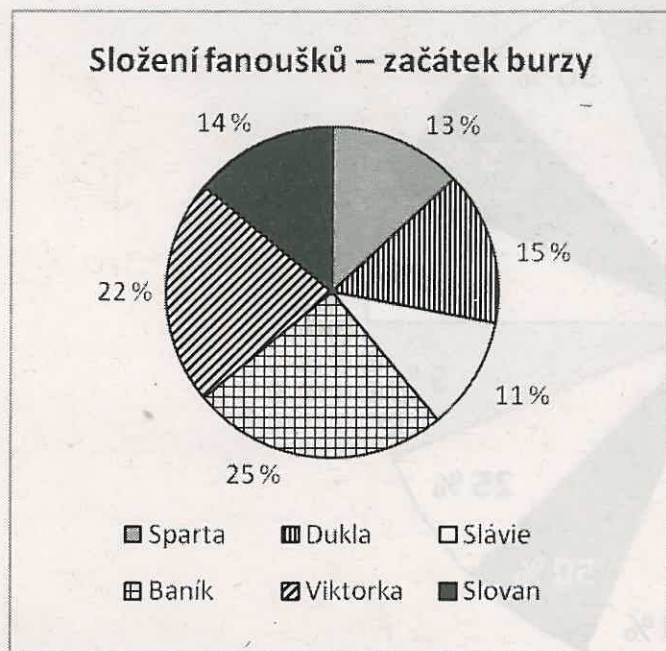
33.

Nejvýše jak velkou slevu z ceny zboží ve výši 500 Kč může získat zákazník, který si vytočí některé z šedých polí?

- (A) 60 Kč
- (B) 150 Kč
- (C) 200 Kč
- (D) 300 Kč
- (E) 350 Kč

GRAFY K ÚLOHÁM 34 AŽ 38

Na stadionu se koná burza předmětů s motivy sportovních klubů. Na začátek burzy dorazilo celkem 200 fanoušků, každý z nich fandí jednomu ze šesti klubů (Sparta, Dukla, Slávie, Baník, Viktorka, Slovan). Zastoupení fanoušků jednotlivých klubů mezi přichozími fanoušky ukazuje první (levý) graf. V průběhu burzy celkem 50 fanoušků předčasně odešlo (žádný nový nepřišel). Druhý (pravý) graf ukazuje, jaké bylo složení fanoušků, kteří na burze zůstali až do jejího konce.



34.

Pro který klub platí, že v průběhu burzy odešel předčasně právě jeden jeho fanoušek?

- (A) pro Slávii
- (B) pro Spartu
- (C) pro Duklu
- (D) pro Baník
- (E) pro Viktorku

35.

Celkem kolik fanoušků Baníku v průběhu burzy předčasně odešlo?

- (A) 5
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 20
- (E) 30

36.

Ve které z následujících možností jsou kluby správně seřazeny podle toho, kolik jejich fanoušků na burzu dorazilo?

- (A) Baník > Dukla > Viktorka
- (B) Dukla > Viktorka > Slovan
- (C) Baník > Slávie > Sparta
- (D) Dukla > Slávie > Sparta
- (E) Slovan > Sparta > Slávie

37.

Fanoušci kterých tří následujících klubů tvořili dohromady mezi fanoušky, kteří na burze zůstali až do jejího konce, nadpoloviční většinu?

- (A) Sparta, Dukla, Slávie
- (B) Slovan, Viktorka, Sparta
- (C) Baník, Slávie, Slovan
- (D) Viktorka, Slovan, Dukla
- (E) Sparta, Dukla, Viktorka

38.

Pro který klub platí, že v průběhu burzy **neodešel** předčasně žádný jeho fanoušek?

- (A) pro Spartu
- (B) pro Duklu
- (C) pro Slávii
- (D) pro Baník
- (E) pro Slovan

TABULKA K ÚLOHÁM 39 AŽ 43

Tabulka pro šest tříd jedné školy ukazuje, kolik žáků v jednotlivých třídách nemá žádného sourozence, má právě jednoho sourozence (bratra, sestru), nebo dva sourozence (dva bratry, bratra a sestru, dvě sestry). Do žádné ze tříd nechodí společně žádní sourozenci, nikdo nemá více než dva sourozence.

	žádného	jednoho		dva		
		bratr	sestra	dva bratři	bratr + sestra	dvě sestry
5. A	6	4	5	2	3	2
5. B	7	5	6	1	4	0
7. A	4	3	8	3	2	4
7. B	5	6	4	3	3	2
9. A	7	5	5	2	1	3
9. B	6	4	6	0	1	5

39.

Ve které třídě je žáků se dvěma sourozenci více než žáků bez sourozenců?

- (A) jen v 5. A
- (B) jen v každé z dvojice 7. A, 7. B
- (C) jen v každé z trojice 5. A, 7. A, 7. B
- (D) jen v každé z trojice 5. B, 9. A, 9. B
- (E) v každé ze čtveřice 5. A, 7. A, 7. B, 9. B

40.

Pokud by z 9. B přešel do 9. A jeden žák se dvěma sourozenci a místo něj z 9. A do 9. B přešel jeden žák bez sourozenců, jak by se změnil celkový počet bratrů všech žáků třídy 9. A?

- (A) Zmenšil by se o 2.
- (B) Nezměnil by se.
- (C) Zvětšil by se o 1.
- (D) Zvětšil by se o 2.
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

41.

Celkem kolik bratrů mají dohromady všichni žáci 9. A?

- (A) 12
- (B) 11
- (C) 10
- (D) 9
- (E) 8

42.

Do které z uvedených tříd chodí nejvíce žáků?

- (A) do 5. A
- (B) do 5. B
- (C) do 7. A
- (D) do 7. B
- (E) do 9. A

43.

Ve které třídě mají všichni žáci dohromady více bratrů než sester?

- (A) v žádné
- (B) jen v 5. A
- (C) jen v 7. B
- (D) v každé z dvojice 7. A, 7. B
- (E) v každé z dvojice 5. B, 7. B

V následujících sedmi úlohách je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

44.

Děti pokrývají nástěnky krepovým papírem (bez překrývání). Každá role krepového papíru je tvořena archem o délce 6 m a šířce 1 m, děti mohou papír libovolně stříhat.

minimální počet celých rolí krepového papíru potřebný na pokrytí nástěnky dlouhé 5 m a široké 4 m	minimální počet celých rolí krepového papíru potřebný na pokrytí nástěnky o obsahu plochy 23 m^2
---	--

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

45.

Filip objednává zboží, u něž je v katalogu uvedena cena 5 000 Kč. K uvedené ceně musí přičíst patnáctiprocentní daň a 10 % jako poplatek za dopravu (oboje počítáno z ceny zboží uvedené v katalogu).

celková částka, kterou Filip zaplatí za objednané zboží	6 500 Kč
---	----------

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

46.

velikost největšího vnitřního úhlu v pravouhlém trojúhelníku se stranami o délkách 3 cm, 4 cm a 5 cm	velikost největšího vnitřního úhlu v pravouhlém trojúhelníku se stranami o délkách 5 cm, 12 cm a 13 cm
--	--

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

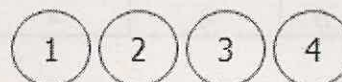
47.

Je dána krychle $ABCDEFGH$.

součet délek všech hran krychle $ABCDEFGH$	čtyřnásobek obvodu stěny $ABCD$
--	---------------------------------

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

48.



Adam má čtyři kuličky, každou označenou jiným z čísel 1 až 4.

součet čísel na zbylých kuličkách, kdyby jednu z těchto čtyř kuliček odebral	součin čísel na zbylých kuličkách, kdyby dvě z těchto čtyř kuliček odebral
--	--

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

49.

10 % z 850 m	25 % z 0,36 km
--------------	----------------

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

50.

Božena za září až listopad zhubla o pětinu své původní hmotnosti, ale během prosince 5 kilogramů přibrala, takže měla na konci prosince hmotnost 65 kg.

78 kg	Božena původní hmotnost
-------	-------------------------

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

51.

Obvod čtverce $ABCD$ je 36 cm. Jaký je obsah čtverce, jehož strana je o třetinu kratší než strana čtverce $ABCD$?

- (A) 9 cm^2
- (B) 12 cm^2
- (C) 24 cm^2
- (D) 36 cm^2
- (E) 81 cm^2

52.

V košíku jsou dvě stejná jablka, jedna hruška a jedno mango, všechny čtyři kusy ovoce mají dohromady hmotnost 500 gramů. Hmotnost každého jablka je stejná jako hmotnost hrušky, hmotnost manga je dvakrát větší než hmotnost hrušky. Jaká je hmotnost jednoho jablka?

- (A) 50 gramů
- (B) 100 gramů
- (C) 150 gramů
- (D) 175 gramů
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

53.

Bára má deset stejně velkých sklenic naplněných korálky. V každé sklenici je 75 % červených a 25 % modrých korálků, korálky mají stejnou velikost i tvar. Bára chce naplnit jednu stejnou prázdnou sklenici pouze modrými korálky z ostatních sklenic. Kolik nejméně sklenic bude muset přebrat?

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

54.

V krabici je celkem 20 lentilek čtyř různých barev (žluté, červené, zelené, modré). Modré lentilky tvoří jednu pětinu lentilek v krabici, žluté lentilky tvoří jednu čtvrtinu lentilek v krabici. Zelených lentilek je v krabici o jednu více než červených lentilek. O kolik více či méně je v krabici zelených lentilek, než kolik je v ní modrých lentilek?

- (A) o 1 méně
- (B) ani více, ani méně
- (C) o 1 více
- (D) o 2 více
- (E) o 3 více

55.

Výrobní náklady na výrobu jednoho kilogramu slitiny jsou 2 000 Kč. Náklady jsou tvořeny z jedné pětiny částkou zaplacenou za nikl, z jedné čtvrtiny částkou zaplacenou za měď a zbytek částkou zaplacenou za železo. O kolik Kč se zvýší náklady na výrobu jednoho kilogramu slitiny, pokud dojde ke zvýšení ceny niklu i ceny mědi o 6 %?

- (A) o 24 Kč
- (B) o 30 Kč
- (C) o 54 Kč
- (D) o 60 Kč
- (E) o 120 Kč

56.

Na přípravu zeleninové polévky jsme použili dvě mrkve, tři brambory, půlku celeru, 5 g soli a 2 litry vody (jiné suroviny jsme nepoužili). Každá mrkev měla hmotnost 56 g, každá brambora měla hmotnost 104 g, celý celer měl hmotnost 352 g, jeden litr vody má hmotnost 1 kg. Jaká byla hmotnost v gramech veškeré hotové polévky, pokud se půl litru vody vypařilo při vaření a 10 % hmotnosti zeleniny před vařením bylo při jejím čištění třeba vyhodit?

- (A) 2 540 gramů
- (B) 2 100 gramů
- (C) 2 045 gramů
- (D) 1 565 gramů
- (E) 1 560 gramů

57.

Ve fotbalové lize hraje deset družstev. Během ligového ročníku odehraje každé družstvo s každým z ostatních družstev dva zápasy. Celkem kolik zápasů se v jednom ligovém ročníku odehraje?

- (A) 200
- (B) 150
- (C) 100
- (D) 90
- (E) 81

58.

Ve třídě je celkem 27 dětí (dívek a chlapců). Kdyby do ní přišly tři nové dívky, tvořily by dívky právě třetinu všech dětí ve třídě. Celkem kolik je ve třídě chlapců?

- (A) 21
- (B) 20
- (C) 18
- (D) 17
- (E) 15

59.

Do sudu přitéká stálou rychlostí voda – každou minutu jí v sudu přibude 10 litrů. V 7:00 je sud naplněn z jedné čtvrtiny, v 8:00 ze dvou třetin. Celkem kolik vody se do sudu vejde?

- (A) 100 litrů
- (B) 600 litrů
- (C) 1 200 litrů
- (D) 1 440 litrů
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

60.

Firma měla v lednu výdaje ve výši 40 % svých příjmů. Z rozdílu mezi výší příjmů a výdajů firma odvádí daň ve výši 15 %. Jakou část svých příjmů odvedla firma v lednu jako daň?

- (A) 7 %
- (B) 8 %
- (C) 9 %
- (D) 10 %
- (E) 12 %



Žádná část tohoto materiálu
nesmí být žádným způsobem reprodukována
bez předchozího souhlasu společnosti SCIO.