

19. 4. 2016
9. TŘÍDA OSP

OBECNÉ 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.

KOLEJE : VLAK

- (A) plachta : jachta
- (B) asfalt : rychlík
- (C) mrak : letadlo
- (D) voda : parník
- (E) obilí : kombajn

2.

ŠERMÍŘ : MEČ

- (A) fotbalista : míč
- (B) hokejista : puk
- (C) cyklista : dres
- (D) tenista : raketa
- (E) krasobruslař : led

3.

UČITEL : ŘEDITEL

- (A) asistentka : sekretářka
- (B) lékárník : lékař
- (C) biskup : papež
- (D) zaměstnanec : kolega
- (E) žalobce : obhájce

4.

CENA : ZDRAŽIT

- (A) hmotnost : zvážit
- (B) teplota : ohřát
- (C) auto : zaparkovat
- (D) čas : načasovat
- (E) led : zmrazit

5.

STROJVŮDCE : VYKOLEJENÍ

- (A) učitel : vysvědčení
- (B) myslivec : vystřelení
- (C) lékař : vyšetření
- (D) nůž : vykrojení
- (E) dozorce : útěk

6.

TAPETA : ZEDĚ

- (A) obraz : dveře
- (B) linoleum : podlaha
- (C) dlaždičky : lustr
- (D) předsín : rohožka
- (E) koberec : fasáda

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

7.

SKOKOVÝ

- (A) jednorázový
- (B) pozvolný
- (C) mimořádný
- (D) běžný
- (E) svažující se

8.

ZASADIT

- (A) sklídit
- (B) zahrabat
- (C) koupit
- (D) rozbít
- (E) okousat

9.

ZANEDBATELNÝ

- (A) nevýznamný
- (B) mělký
- (C) udatný
- (D) jedinečný
- (E) podstatný

10.

PLÍSINIT

- (A) chválit
- (B) respektovat
- (C) čistit
- (D) ctít
- (E) radit

11.

STMÍVAT SE

- (A) zavát
- (B) svítat
- (C) ukázat se
- (D) zabarvit se
- (E) vzdálit se

12.

BEZELSTNÝ

- (A) skromný
- (B) drzý
- (C) odtažitý
- (D) lstivý
- (E) kamarádský

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

13.

Zdravotní péče o domácí psy a kočky se stala _____, k jejich chovu ale nadále patří i racionální předpoklad, že člověk nemá na zvířatech přehnaně _____.

- (A) předpokladem – trvat
- (B) jistotou – viset
- (C) samozřejmostí – lpět
- (D) nutností – utrácet
- (E) zázrakem – vydělávat

14.

Archeologové objevili u Vlkova zaniklé středověké _____. Nález je významný zejména tím, že se díky pozdějšímu překrytí sedimenty místo zachovalo v téměř původní _____.

- (A) sídliště – podobě
- (B) pohřebiště – barvě
- (C) hradby – hodnotě
- (D) stavení – oblasti
- (E) obydlí – tvorbě

15.

Hladomory z neúrody bývaly běžným _____ ve středověku, kdy zemědělství dávalo jen malé _____ potravin.

- (A) údělem – rozmanitosti
- (B) počinem – výsledky
- (C) trápením – výdaje
- (D) jevem – výnosy
- (E) stavem – nákupy

16.

Hlavním důvodem _____ českých lékařů do ciziny jsou tamní lepší finanční, ale i pracovní podmínky. _____ zčásti vyrovnávají cizinci – v českých nemocnicích jich pracuje už více než 3 000.

- (A) odchodu – Úbytek
- (B) emigrace – Situaci
- (C) útěku – Zisk
- (D) přestupu – Množinu
- (E) odsunu – Propad

17.

Včelí vosk bývá _____ potahovaných tablet – snižuje totiž rychlost rozpouštění léčiva a tím prodlužuje jeho _____.

- (A) druhem – záruku
- (B) sladidlem – kvalitu
- (C) součástí – účinnost
- (D) rozpouštědlem – trvanlivost
- (E) problémem – funkci

18.

Jonesovy obrazy kupuje _____ klienta z celého světa – na poslední výstavě prodal 40 obrazů _____ za více než 12 milionů korun.

- (A) bohatá – v obsahu
- (B) místní – v dražbě
- (C) široká – v přepočtu
- (D) anonymní – ve slevě
- (E) skromná – v hotovosti

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

TEXT K ÚLOHÁM 19 AŽ 23

Rinjani je se svojí nadmořskou výškou 3 726 metrů druhou nejvyšší činnou sopkou Indonésie – asijského státu rozkládajícího se na více než 17 500 ostrovech. Mohutný vulkán dominuje překrásnému ostrůvku Lombok, který leží v ostrovním řetězci východně od Jávy. Nejvyšší bod vulkánu se nachází na východní hraně obrovského kráteru (8 km dlouhý a 6 km široký), jehož dno vyplňuje kouzelné žlutozelené jezero Segara Anak. Z jezera vystupuje dýmající činný kráter Gunung Baru. Poslední erupce tohoto malého sopečného děťátka se odehrály v letech 1994 a 2004.

Na jižním cípu kráterového jezera vyvěrají posvátné horké prameny tvořící kaskádu bublajících jezírek až 70 °C horkých. Mnoho domorodých poutníků váží několikadenní cestu, aby pomocí jejich posvátných vod vyhnali ze svých těl všechny demony, nemoci a neuduhy. I pro unavené cestovatele je horká voda pravým balzámem na ztuhlé údy.

Samotná cesta na vrchol je opravdový zážitek. Výstup začíná z výšky 500 metrů nad mořem v malé vesničce Senaru obklopené kaskádovitými rýžovými políčky a sady s pomerančovnicí a banánovníky. K okraji kráteru nacházejícího se ve výšce 2 600 metrů projdete několika vegetačními pásy. Z bujně tropické vegetace se po několika kilometrech zanoříte do hustého mlžného pralesa prosyceného skřeky opic vznášejících se v korunách stromů. S každým přibývajícím metrem z mlhy mysticky vystupují mohutné stromy se spletenými kořeny a zakroucenými kmeny porostlými sytě zelenými lišejnicí. Pár set výškových metrů pod okrajem kráteru začne prales ustupovat a přejde ve žlutě zbarvenou alpskou step. Posledních 1 000 výškových metrů k vrcholu se budete brodit v sopečném popílku, který víří všudypřítomný vítr. Pohled z nejvyššího bodu za východu slunce je však neopakovatelným zážitkem.

(Outdoor 1/2007, upraveno)

19.

Která z následujících možností nejlépe vystihuje hlavní cíl uvedeného textu?

- (A) popsat podrobně cestu k úpatí sopky Rinjani
- (B) informovat o léčivých účincích horkých sopečných pramenů
- (C) informovat o nejnovějších zeměpisných objevech v Indonésii
- (D) poskytnout základní informace o indonéské sopce Rinjani
- (E) seznámit čtenáře s životem indonéských vesnických obyvatel

20.

Co podle uvedeného textu platí o bublajících jezírkách u jezera Segara Anak?

- (A) Voda v nich páchne po sopečných plynech.
- (B) Jejich voda je zdrojem různých onemocnění.
- (C) Obejít je všechny může trvat i několik dní.
- (D) Neustále z nich uniká sopečný oxid uhličitý.
- (E) Domorodci jejich vodě připisují léčivou moc.

21.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Senaru je nejvýše položenou vesnicí v Indonésii.
- (B) Vzduch na vrcholu sopky Rinjani má teplotu 70 °C.
- (C) Nejvyšší sopka Indonésie ční do výšky více než 3 700 metrů nad mořem.
- (D) Za posledních 100 let nastaly právě dvě erupce sopky Rinjani.
- (E) Cesta na vrchol Rinjani trvá více než 20 hodin.

22.

Která z následujících informací je v uvedeném textu obsažena?

- (A) počet obyvatel žijících na ostrově Lombok
- (B) teplota plynů vystupujících z kráteru Rinjani
- (C) jméno státu, v němž se sopka Rinjani nachází
- (D) doba, za niž běžný turista vystoupá na Rinjani
- (E) šířka vegetačního pásu mlžného pralesa

23.

V jakém pořadí po sobě podle uvedeného textu následují vegetační pásy na úbočí Rinjani?

- (A) tropická vegetace – mlžný prales – alpská step
- (B) písečná poušť – tropická vegetace – pás popílku
- (C) mlžný prales – tropická vegetace – písečná poušť
- (D) mlžný prales – alpská step – kamenito-písčítá step
- (E) pás ovocných sadů – mlžný prales – alpské ledovce

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

TEXT K ÚLOHÁM 24 AŽ 28

Každý ze čtyř spolužáků – Jana, Karel, Ludvík, Marie – navštěvuje jiný jazykový kurz ze čtveřice italština, španělština, ruština, čínština. Na každý z uvedených kurzů chodí právě jeden z uvedených spolužáků. Jeden kurz probíhá v pondělí, jeden v úterý, jeden ve středu a jeden ve čtvrtek. Víme, že:

- Karel se učí čínsky.
- Kurz ruštiny probíhá v úterý.
- Ludvík chodí na jazykový kurz den po Janě.
- Kurz italštiny probíhá den před španělštinou.

24.

V který den může navštěvovat jazykový kurz Jana?

- (A) jen v úterý
- (B) jen ve středu
- (C) jen ve čtvrtek
- (D) v kterýkoli z dvojice pondělí, čtvrtek
- (E) v kterýkoli z dvojice úterý, středa

25.

V který den může probíhat kurz čínštiny?

- (A) jen v pondělí
- (B) jen ve středu
- (C) jen ve čtvrtek
- (D) v kterýkoli z dvojice pondělí, úterý
- (E) v kterýkoli z dvojice středa, čtvrtek

26.

Na který kurz může chodit Marie?

- (A) jen na italštinu
- (B) jen na španělštinu
- (C) jen na ruštinu
- (D) jen na kterýkoli z dvojice ruština, španělština
- (E) na kterýkoli z trojice ruština, italština, španělština

27.

Které z následujících tvrzení je určité pravdivé?

- (A) Karel navštěvuje kurz ve středu.
- (B) Kurz čínštiny probíhá ve čtvrtek.
- (C) Jana navštěvuje kurz v úterý.
- (D) Kurz španělštiny probíhá ve čtvrtek.
- (E) Marie navštěvuje kurz v úterý.

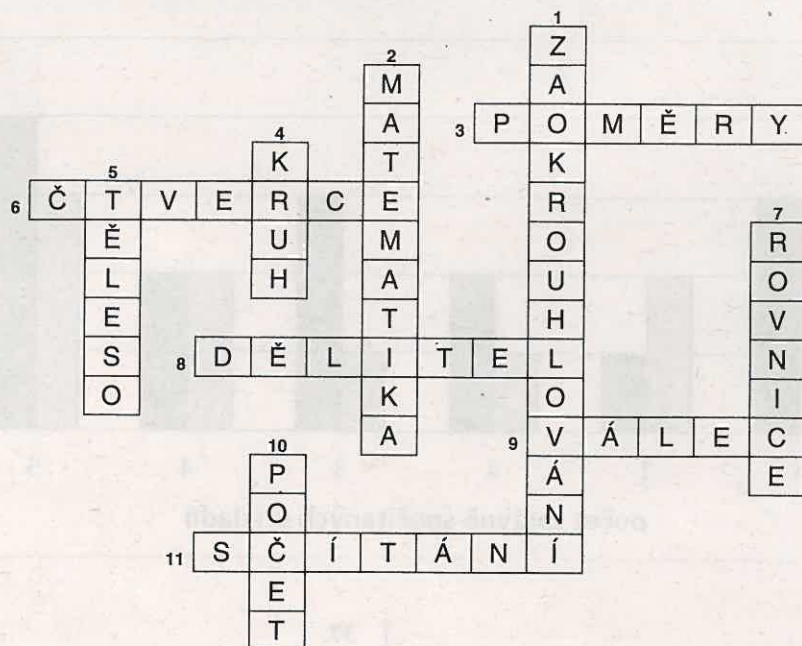
28.

Které z následujících tvrzení je určité **nepravdivé**?

- (A) Ludvík navštěvuje kurz italštiny.
- (B) Marie chodí do kurzu ve středu.
- (C) Kurz čínštiny probíhá v pondělí.
- (D) Kurz italštiny probíhá dva dny po kurzu čínštiny.
- (E) Marie chodí do kurzu den před Janou.

OBRÁZEK K ÚLOHÁM 29 AŽ 33

Do křížovky je vepsáno jedenáct slov o čtyřech či více písmenech: některá svisle, jiná vodorovně (počet písmen každého uvažovaného slova odpovídá počtu políček v daném sloupci či řádce). Každé slovo je označeno číslem 1 až 11 – toto číslo je napsáno nad políčkem s prvním písmenem daného slova či vlevo od něho.



29.

Jaké je největší liché číslo, které v křížovce označuje slovo se sudým počtem písmen?

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 9
- (E) 11

30.

Jaký je součet všech čísel označujících nejvýše pětispisná slova psaná svisle?

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 14
- (D) 19
- (E) 23

31.

Celkem o kolik více či méně písmen má nejdelší slovo psané svisle než nejkratší slovo psané vodorovně? (Každý výskyt písmene se počítá zvlášť.)

- (A) o 10 méně
- (B) o 9 méně
- (C) o 2 více
- (D) o 9 více
- (E) o 10 více

32.

Celkem kolik různých písmen obsahují svisle napsaná slova označená jednociferným sudým číslem?

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 14
- (E) 15

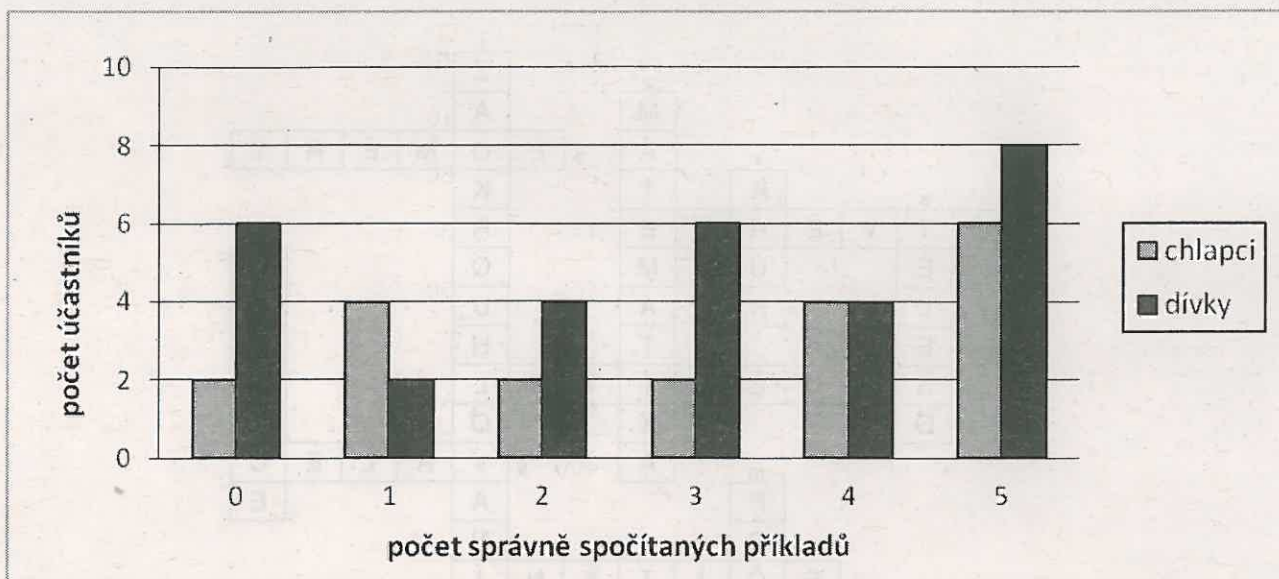
33.

Celkem kolik políček v křížovce je společných dvěma slovům?

- (A) 11
- (B) 10
- (C) 9
- (D) 7
- (E) 6

GRAF K ÚLOHÁM 34 AŽ 38

Matematické soutěže se zúčastnilo 50 účastníků. Každý z nich měl za úkol spočítat pět příkladů. Následující graf ukazuje, kolik chlapců a dívek nespočítalo správně ani 1 příklad, spočítalo správně právě 1 příklad, právě 2 příklady atd.



34.

Celkem kolik účastníků soutěže spočítalo správně více než tři příklady?

- (A) 36
- (B) 22
- (C) 12
- (D) 8
- (E) 6

35.

Kolik procent všech chlapců spočítalo správně právě jeden příklad?

- (A) 2 %
- (B) 4 %
- (C) 10 %
- (D) 12 %
- (E) 20 %

36.

Celkem o kolik více či méně chlapců než dívek spočítalo správně alespoň tři příklady?

- (A) o 6 méně
- (B) o 4 méně
- (C) o 2 méně
- (D) o 2 více
- (E) o 4 více

37.

Kolik procent všech účastníků soutěže spočítalo správně všech pět příkladů?

- (A) 7 %
- (B) 12 %
- (C) 14 %
- (D) 16 %
- (E) 28 %

38.

Jakou část z těch účastníků soutěže, kteří nespočítali správně ani jeden příklad, tvořili chlapci?

- (A) jednu osminu
- (B) jednu šestinu
- (C) jednu čtvrtinu
- (D) dvě třetiny
- (E) tři čtvrtiny

TABULKA K ÚLOHÁM 39 AŽ 43

Tabulka ukazuje počty návštěvníků pohádkového hradu v jednotlivých dnech od pondělí do neděle. Návštěvníci jsou rozděleni do tří kategorií – Děti, Dospělí, Důchodci.

	Děti	Dospělí	Důchodci
Pondělí	200	50	10
Úterý	350	200	50
Středa	400	150	30
Čtvrtek	500	100	50
Pátek	800	200	80
Sobota	400	600	150
Neděle	200	400	200

39.

O kolik procent vyšší byl počet dětí, které navštívily pohádkový hrad ve čtvrtek, oproti počtu dětí, které navštívily pohádkový hrad v pondělí?

- (A) o 25 %
- (B) o 100 %
- (C) o 150 %
- (D) o 250 %
- (E) o 300 %

40.

Vstupné do pohádkového hradu bylo 50 Kč pro děti, 150 Kč pro dospělé a 100 Kč pro důchodce. Celkem kolik se vybralo na vstupném do pohádkového hradu ve čtvrtek?

- (A) 35 000 Kč
- (B) 40 000 Kč
- (C) 40 500 Kč
- (D) 45 000 Kč
- (E) 78 000 Kč

41.

O kolik více návštěvníků kategorie Děti než návštěvníků kategorie Dospělí navštívilo pohádkový hrad ve středu?

- (A) o 150
- (B) o 250
- (C) o 300
- (D) o 350
- (E) o 400

42.

Ve kterém z následujících dnů navštívil pohádkový hrad největší celkový počet návštěvníků?

- (A) v úterý
- (B) ve čtvrtek
- (C) v pátek
- (D) v sobotu
- (E) v neděli

43.

Ve kterém z následujících dnů vzrostl počet návštěvníků pohádkového hradu kategorie Dospělí oproti předchozímu dni o největší hodnotu?

- (A) v úterý
- (B) ve čtvrtek
- (C) v pátek
- (D) v sobotu
- (E) v neděli

V následujících **sedmi** úlohách je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

44.

Farmář má celkem 35 slepic, každá slepice má některou ze tří různých barev (bílá, hnědá, černá). Hnědých slepic má dvakrát více než bílých, ale dvakrát méně než černých.

počet farmářových hnědých slepic	10
-------------------------------------	----

- (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.

10 m/s	10 km/h
--------	---------

- (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.

5 % z největšího kladného trojčíslerného čísla	50 % z nejmenšího kladného trojčíslerného čísla
---	--

- (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.

součin tří nejmenších dvojčíslerných kladných sudých čísel	součet tří největších dvojčíslerných prvočísel
--	---

- (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.

Obdélník $ABCD$ má délku 6 cm a šířku 2 cm.

číslerná hodnota obsahu obdélníka $ABCD$ v cm^2	75 % číselné hodnoty obvodu obdélníka $ABCD$ v 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.

49.

Všech 20 žáků 9. B psalo písemku. Z nich 6 žáků dostalo z písemky jedničku, dvakrát tolik dvojku a všichni ostatní trojku.

průměrná známka z písemky za celou 9. B	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.

50.

Slepice snesly farmáři 40 vajec, pětina se jich však rozbila a farmář je musel vyhodit. Z nerozbitých vajec vytvořil nejvyšší možný počet plných šestikusových balení, která prodal. Nerozbitá vejce, která mu zbyla, snědl sám.

počet vajec, která farmář snědl	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.

51.

Eva si koupila kabát, který byl dvakrát zlevněn – nejprve o 25 % a poté ještě o 200 Kč. Eva tak za kabát zaplatila 400 Kč. Jaká byla původní cena kabátu před oběma slevami?

- (A) 500 Kč
(B) 600 Kč
(C) 700 Kč
(D) 800 Kč
(E) 900 Kč

52.

Tomáš během prvního dne brigády složil celkem 1 000 papírových krabic, každý následující den pak složil o polovinu krabic více než den předcházející. Celkem kolik krabic složil Tomáš během čtvrtého dne brigády?

- (A) 4 000
- (B) 3 375
- (C) 2 250
- (D) 2 000
- (E) 1 500

53.

V úterý přišlo na výstavu třikrát více návštěvníků než v pondělí, ve středu přišel poloviční počet návštěvníků, než kolik jich přišlo za pondělí a úterý dohromady. Ve čtvrtek přišlo stejně návštěvníků jako za pondělí a středu dohromady. Celkem kolik návštěvníků na výstavu přišlo za uvedené čtyři dny, jestliže ve čtvrtek přišlo o 80 návštěvníků více než ve středu?

- (A) 560
- (B) 600
- (C) 640
- (D) 720
- (E) 820

54.

Libor vydělává v práci za hodinu 110 Kč. Doma se mu porouchala sprcha. Pokud zavolá instalatéra, nemusí se o nic starat (tj. může vydělávat v práci), sprcha bude opravena za 3 hodiny a instalatér si naúčtuje 130 Kč/hod. Pokud sprchu opraví sám, zaplatí 30 Kč za materiál a bude mu to trvat 4 hodiny, po které nemůže být v práci, a tedy nic nevydělá. O kolik Kč bude pro Libora finančně výhodnější zavolat instalatéra?

- (A) o 30 Kč
- (B) o 70 Kč
- (C) o 80 Kč
- (D) o 130 Kč
- (E) o 180 Kč

55.

Dvě pastviny ve tvaru obdélníka mají stejnou rozlohu. První z nich má délku 300 metrů a šířku 800 metrů. Druhá z nich má délku 600 metrů. Každá pastvina je oplocena po celém svém obvodu. Jaká je délka plotu okolo druhé pastviny?

- (A) 400 metrů
- (B) 600 metrů
- (C) 1 200 metrů
- (D) 1 600 metrů
- (E) 2 000 metrů

56.

Automat na jízdenky přijímá pouze pětikorunové, dvoukorunové a jednokorunové mince, vždy je třeba vložit přesně placenou částku. Jirka chce v automatu najednou zaplatit dohromady tři jízdenky po 23 Kč. Nejméně kolik mincí bude celkem potřebovat?

- (A) 13
- (B) 15
- (C) 16
- (D) 17
- (E) 21

57.

Magda byla běhat, celou trať běžela stálou rychlostí 12 km/h. Jak byla její trať dlouhá, jestliže byla v 9:15 v jedné třetině trati a v 9:40 ve třech čtvrtinách trati?

- (A) 6 km
- (B) 8 km
- (C) 10 km
- (D) 12 km
- (E) 14 km

58.

Obdélník $KLMN$ má stejný obvod jako čtverec $ABCD$ a délka jeho delší strany je dvojnásobkem délky jeho kratší strany. O kolik je obsah obdélníka $KLMN$ menší nebo větší než obsah čtverce $ABCD$, má-li čtverec $ABCD$ obsah 225 cm^2 ?

- (A) o 25 cm^2 větší
- (B) o 15 cm^2 větší
- (C) o 15 cm^2 menší
- (D) o 25 cm^2 menší
- (E) o 45 cm^2 menší

59.

Když Jana ke svému věku přičte 20 a výsledek vydělí dvěma, dostane číslo odpovídající třem čtvrtinám jejího věku. Kolik je Janě let?

- (A) více než 25, ale méně než 35
- (B) více než 35, ale méně než 45
- (C) více než 45, ale méně než 55
- (D) více než 55, ale méně než 65
- (E) více než 65

60.

Vstupenka do muzea pro dospělého stála vloni 200 Kč, vstupenka pro dítě 100 Kč. Od Nového roku vstupenku pro dospělého zdražili o 20 %, vstupenku pro dítě naopak o 20 % zlevnili. Celkem kolik Kč zaplatíme po Novém roce dohromady za 1 vstupenku pro dospělého a 3 vstupenky pro děti?

- (A) 300 Kč
- (B) 320 Kč
- (C) 460 Kč
- (D) 480 Kč
- (E) 500 Kč



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