USS Examination, February - 2016

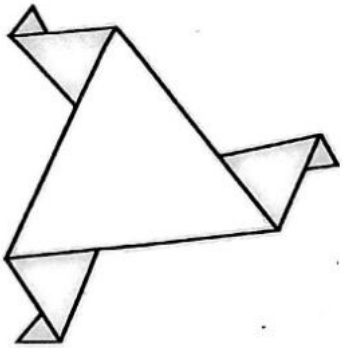
(Paper - I) (Part - C)

MATHEMATICS (Malayalam Medium)

Q. No. 31 to 50

(31 മുതൽ 50 വരെ എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം)

31.



ചിത്രത്തിലെ എല്ലാ ത്രികോണങ്ങളും സമഭുജത്രികോണങ്ങളാണ്. ഏറ്റവും ചെറുതിന്റെ വശം ഏറ്റവും വലിയതിന്റെ $\frac{1}{9}$ ഭാഗവും ഇടത്തരം ത്രികോണത്തിന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗവുമാണ്. ഏറ്റവും വലിയ ത്രികോണത്തിന്റെ വശം 81 സെന്റീമീറ്ററായാൽ, ഈ രൂപത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് എത്ര ?

A) 567 സെ.മീ.
B) 324 സെ.മീ.
C) 351 സെ.മീ.
D) 306 സെ.മീ.

32. വശങ്ങൾ 1 സെ.മീ., 2 സെ.മീ., 3 സെ.മീ., ..., 10 സെ.മീ., ആയ സമചതുരങ്ങളുടെ പരപ്പളവുകളുടെ തുക എന്ത് ?

A) 55 ച.സെ.മീ.
B) 285 ച.സെ.മീ.
C) 415 ച.സെ.മീ.
D) 385 ച.സെ.മീ.

33. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം വീതിയെക്കാൾ 20% കൂടുതലാണ്. നീളവും വീതിയും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?

A) 5:6
B) 4:5
C) 1:2
D) 3:4

34. ഒറ്റസംഖ്യാ അക്കങ്ങളൊന്നുമില്ലാത്ത 9ന്റെ ഏറ്റവും ചെറിയ ഗുണിതം എന്തായിരിക്കും ?

A) 246
B) 488
C) 288
D) 444

35. അക്കങ്ങളൊക്കെ വ്യത്യസ്തമായതും എല്ലാ അക്കങ്ങളും അഭാജ്യസംഖ്യകളായതും 5 ന്റെ ഗുണിതവുമായ നാലക്കസംഖ്യകളുടെ 10 ന്റെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഇരട്ടസംഖ്യയാണെങ്കിൽ അവയുടെ തുക എന്തായിരിക്കും ?

A) 11077
B) 13057
C) 11050
D) 9700

36. a+b–c ക്ക് തുല്യമായത് ഏത് ?

A) a – (b–c)
B) a + (c–b)
C) a – (b+c)
D) a – (c–b)

37. 11111111 × 11111111 ഈ ഗുണനഫലത്തിലെ അക്കങ്ങളുടെ തുക എന്തായിരിക്കും ?

A) 49
B) 56
C) 64
D) 81

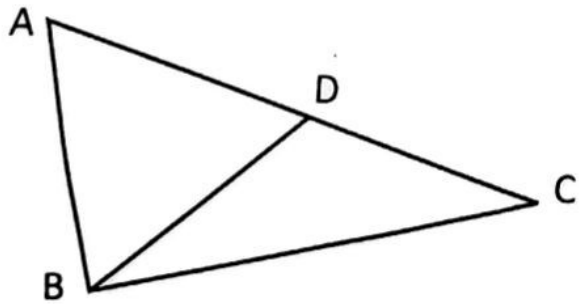
38. 6 ആളുകൾ ചേർന്ന് ഒരു ജോലി മുഴുവനാക്കാൻ 1 വർഷവും 3 മാസവും എടുക്കും. എങ്കിൽ 9 ആളുകൾ ചേർന്ന് ആ ജോലി മുഴുവനാക്കാൻ എത്ര മാസങ്ങൾ വേണ്ടിവരും ?

A) 12
B) 10
C) 9
D) 15

39. 1 മുതൽ 25 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ഗുണിച്ചാൽ ഗുണനഫലത്തിൽ എത്ര പൂജ്യങ്ങൾ ഉണ്ടാകും ?

A) 6
B) 4
C) 5
D) 8

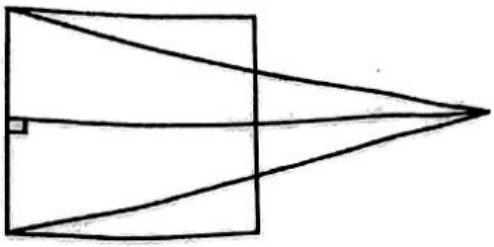
40.



ചിത്രത്തിൽ ABD ഒരു സമഭുജ ത്രികോണമാണ്. AC യുടെ മധ്യബിന്ദുവാണ് D. ∠ABC എത്ര ?

A) 80°
B) 90°
C) 60°
D) 120°

41.



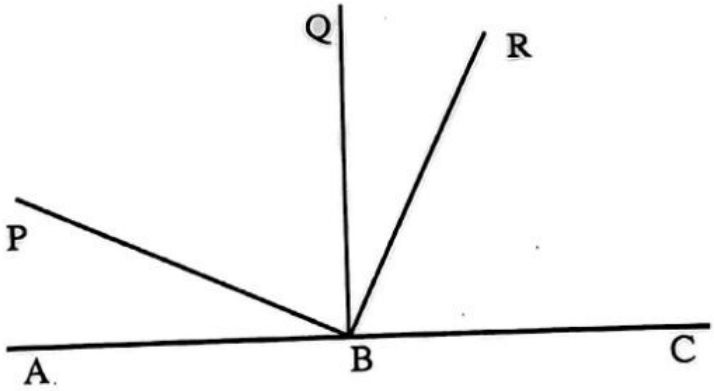
പരപ്പളവുകൾ തുല്യമായ ഒരു സമചതുരത്തിന്റെയും ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെയും ചിത്രമാണ് കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ത്രികോണത്തിന്റെ ഒരു വശം സമചതുരത്തിന്റെ വശത്തിന് തുല്യമാണ്. ത്രികോണത്തിന്റെ ഉയരവും സമചതുരത്തിന്റെ വശവും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?

A) 1:2
B) 2:1
C) 1:1
D) 4:1

42. 72 എന്ന സംഖ്യയ്ക്ക് ആകെ എത്ര ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ട് ?

A) 10
B) 8
C) 12
D) 6

43.



ചിത്രത്തിൽ $\angle ABQ = \angle PBR = 90^0$

$\angle ABP$ യ്ക്ക് തുല്യമായ കോൺ ഏത് ?

A) $\angle PBQ$
B) $\angle RBC$
C) $\angle RBQ$
D) $\angle PBR$

44. സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങൾ എല്ലാം ഒരേ പോലെ വർദ്ധിപ്പിച്ച് മറ്റൊരു സമചതുരമാക്കിയപ്പോൾ പരപ്പളവ് 21% വർദ്ധിച്ചു. സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങൾ എത്ര ശതമാനമാണ് വർദ്ധിച്ചത് ?

A) 10.5%
B) $5\frac{1}{4}\%$
C) 8%
D) 10%

45. അബു 360 വീതം രൂപയ്ക്ക് രണ്ട് സാധനങ്ങൾ വിറ്റു. ഒന്നിന് 20% ലാഭം കിട്ടി. മറ്റേതിന് 20% നഷ്ടമുണ്ടായി. രണ്ടുംകൂടി അബുവിന് ലാഭമോ നഷ്ടമോ ? എത്ര ശതമാനം ?

A) 20% ലാഭം
B) 20% നഷ്ടം
C) 4% നഷ്ടം
D) 10% നഷ്ടം

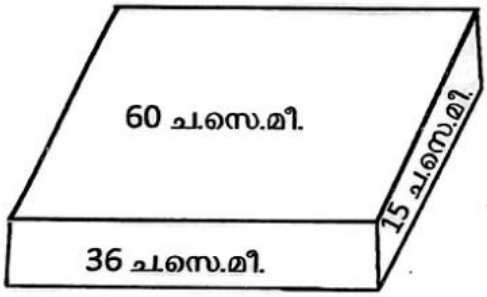
46. 8^{60} ൽ ഒന്നിന്റെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം എന്ത് ?

A) 6
B) 4
C) 8
D) 2

47. അമലിന്റെ കൈവശം ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു തുണിയുണ്ട്. ഇതിന്റെ നീളം 2 മീറ്റർ 88 സെന്റീമീറ്ററും വീതി 1 മീറ്ററും 80 സെന്റീമീറ്ററും ആണ്. അമലിന് ഈ തുണി മുഴുവനായും സമചതുരകഷ്ണങ്ങളാക്കണം. പരമാവധി വലുപ്പമുള്ള സമചതുരക്കഷ്ണങ്ങളാക്കിയാൽ അവയുടെ വശത്തിന്റെ നീളം എന്താകണം.

A) 12 സെ.മീ.
B) 36 സെ.മീ.
C) 18 സെ.മീ.
D) 8 സെ.മീ.

48.



ഒരു ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ മൂന്ന് വ്യത്യസ്തമുഖങ്ങളുടെ പരപ്പളവുകൾ 60 ചതുരശ്ര സെന്റീമീറ്റർ, 36 ചതുരശ്ര സെന്റീമീറ്റർ, 15 ചതുരശ്ര സെന്റീമീറ്റർ എന്നിങ്ങനെയാണ്. ആ ചതുരപ്പെട്ടിയിൽ എത്ര വെള്ളം കൊള്ളും ?

A) 111 മി.ലി.
B) 150 മി.ലി.
C) 180 മി.ലി.
D) 120 മി.ലി.

49. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഒരു പൂർണവർഗസംഖ്യയേത് ?

A) $9^5 \times 5^9 \times 4^3$
B) $3^5 \times 5^3 \times 6^4 \times 4^6$
C) $7^4 \times 5^3 \times 8^7 \times 3^5$
D) $2^6 \times 5^4 \times 3^6 \times 4^3$

50. 496 ഒഴികെയുള്ള 496 ന്റെ ഘടകങ്ങളുടെ തുക എത്ര ?

A) 612
B) 496
C) 248
D) 992