

【問1】 ある野球部は、創部から昨年未までに 225 試合を行っている。今年に入ってから、5月末までに 25 試合を行って 5 勝 20 敗に終わった。この結果、今年の5月末時点での創部以来の通算の勝率が 2 分下がってしまった。この野球部の昨年未までの勝利数として正しいものは、次のうちどれか。ただし、引き分け試合はなかったものとする。 【地方上級 14 年度】 116_1

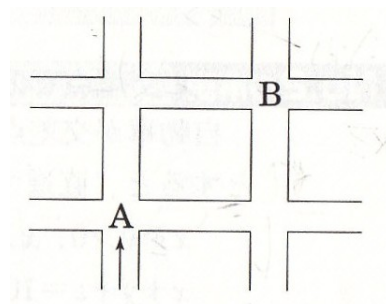
- 1 85 勝
- 2 90 勝
- 3 95 勝
- 4 100 勝
- 5 105 勝

【問2】 ある映画館の入場券は、大人券 1,000 円、子供券 500 円、大人と子供のセット割引券 1,300 円の 3 種類である。ある日の入場券の販売額の合計が 100,500 円であり、販売枚数は、子供券が大人券の半分より 2 枚少なく、大人券、大人と子供のセット割引券、子供券の順に多かったとき、販売された子供券の枚数として、正しいのはどれか。 【地上 14 年度】 140_9

- 1 19 枚
- 2 21 枚
- 3 23 枚
- 4 25 枚
- 5 27 枚

【問3】 図のような道路があり、4つの交差点とも、通過する自動車のうち、直進、左折、右折するものの割合はそれぞれ一定であり、直進するものの割合が最も高い。また、この割合はどの交差点も同じである。今、矢印の方向から交差点Aに入ってきた自動車のうち、交差点Bに至ったものの割合が16%であったとすると、次の記述のうち確実であるのはどれか。ただし、自動車がAからBまで進むときは最短経路で進むものとし、また途中でUターンはしないものとする。 【国Ⅱ元年度】新_141

- 1 交差点を直進する自動車の割合は80%である。
- 2 交差点を直進する自動車の割合は50%である。
- 3 交差点を左折する自動車の割合は40%である。
- 4 交差点を右折する自動車の割合は20%である。
- 5 交差点を右折する自動車の割合は8%である。



【問4】 ある学校で生徒への説明会を行うことになり、用意された長机に生徒を座らせることにした。このとき、1つの長机に6人ずつ座ろうとすると4席以下の空席ができ、4人ずつ座ろうとすると12人以上が座れなくなった。また、長机の半分には6人ずつ、もう半分には4人ずつ座ろうとすると5人が座れなくなった。生徒の人数は何人か。 【地方上級12年度】152_6

- 1 45人
- 2 47人
- 3 49人
- 4 51人
- 5 53人

【問5】 両親と3姉妹の5人家族がいる。両親の年齢の和は、現在は3姉妹の年齢の和の3倍であるが、6年後には3姉妹の年齢の和の2倍になる。また、4年前には父親と三女の年齢の和が、母親、長女及び次女の年齢の和と等しかったとすると、現在の母親、長女及び次女の年齢の和はどれか。 【地上18年度】 162_3

- 1 43
- 2 44
- 3 46
- 4 48
- 5 50

【問6】 ある学校でマラソン大会を実施した。今、生徒の完走時間について次のア～オのことがわかっているとき、完走時間が1時間以上の生徒は何人か。

ア：全生徒の完走時間の平均は71分であった。

イ：完走時間が40分未満の生徒は全体の10%であり、その完走時間の平均は20分であった。

ウ：完走時間が40分以上1時間未満の生徒は120人おり、その完走時間の平均は54分であった。

エ：完走時間が1時間以上1時間30分未満の生徒の完走時間の平均は、87分であった。

オ：完走時間が1時間30分以上の生徒は全体の30%であり、その完走時間の平均は100分であった。 【地上14年度】 167_8

- 1 150人
- 2 160人
- 3 170人
- 4 180人
- 5 190人

【問7】 A君はP地点からQ地点まで、P地点から最初の6kmは走って、Q地点までの残りは歩いていった。このように行くと、P地点からQ地点まで、すべて走っていくよりも30分遅く着く。また、すべて歩いていくよりは1時間早く着くという。走る速度が歩く速度よりも毎時8km速いとすると、P地点からQ地点までの距離はいくらか。

【市役所16年度】190_6

- 1 8km
- 2 9km
- 3 10km
- 4 12km
- 5 15km

【問8】 果汁10%のオレンジジュースがある。これに天然水を加え、果汁6%のオレンジジュースにした。次に、果汁4%のオレンジジュースを500g加えたところ、果汁5%のオレンジジュースになった。天然水を加える前のオレンジジュースは、何gあったか。

【地上15年度】239_2

- 1 210g
- 2 240g
- 3 270g
- 4 300g
- 5 330g

【問9】 Aは自宅が古くなったので、B及びCの2人を雇ってリフォームを行った。B及びCに支払う1日当たりの賃金はそれぞれ3万円と2万円で、2人に支払った賃金の合計は160万円になった。また、この仕事をBが1人ですべて行くと50日かかり、Cが1人ですべて行くと100日かかるという。この場合、Bの作業日数はCのその何倍であったか。

【国Ⅱ16年度】255_1

- 1 $\frac{3}{4}$ 倍
- 2 1倍
- 3 $\frac{4}{3}$ 倍
- 4 $\frac{3}{2}$ 倍
- 5 2倍

【問10】 ある工場では、機械を作動させて一定のペースで半製品を作り、この半製品がある程度たまると人手を利用して完成品に仕上げている。人間2人で作業を行うと4時間でたまっている半製品がなくなり、3人で作業を行うと2時間30分でなくなる。このとき、1時間でたまっている半製品をなくすためには何人で作業を行えばよいか。ただし、人間が作業を行っている間も機械は作動しているものとする。

【市役所15年度】266_6

- 1 4人
- 2 5人
- 3 6人
- 4 7人
- 5 8人

【問 1 1】 正の整数 A, B があり, $A < B$ であるとき, 次の式における A, B の組合せの数として, 正しいのはどれか。 【特別区 25 年度】 136_2

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = \frac{1}{10}$$

- 1 2 組
- 2 3 組
- 3 4 組
- 4 5 組
- 5 6 組

【問 1 2】 ある地域の複数のサッカーチームの中から優勝チームを選ぶ大会の開催を企画している。全チーム総当たりのリーグ戦方式を採用する場合の試合数は, トーナメント戦 (敗者復活戦はない) 方式を採用する場合のそのちょうど 100 倍になることがわかっている。次のうち, サッカーチームの数として妥当なのはどれか。

【国税 11 年度】 新_138

- 1 100 チーム
- 2 150 チーム
- 3 200 チーム
- 4 250 チーム
- 5 300 チーム

【問 1 3】 公園内にあるすべてのプランターに、購入した球根を植える方法について検討したところ、次のア～ウのことが分かった。

ア 1つのプランターに球根を 60 個ずつ植えると、球根は 150 個不足する。

イ 1つのプランターに球根を 40 個ずつ植えると、球根は 430 個より多く余る。

ウ 半数のプランターに球根を 60 個ずつ植え、残りのプランターに球根を 40 個ずつ植えると球根は余り、その数は 160 個未満である。

以上から判断して、購入した球根の個数として、正しいのはどれか。

【(特別区 24 年度) 149_3

- 1 1,590 個
- 2 1,650 個
- 3 1,710 個
- 4 1,770 個
- 5 1,830 個

【問 1 4】 ある作業を A, B, C の 3 名で行う。1 日に行う仕事量の割合が $A : B : C = 3 : 2 : 1$ であり、3 名が休まず仕事をすると 30 日で終了することが分かっている。今、作業の終了までに A が 5 日、B が 3 日、C が 9 日休むとき、この作業に要する日数はどれか。

【(特別区 23 年度) 255_3

- 1 34 日
- 2 35 日
- 3 36 日
- 4 37 日
- 5 38 日

【問 1 5】 A, B の 2 人が自転車に乗ってそれぞれ一定の速さで進んでおり, B の速さは A の速さよりも 1m/s だけ速い。A が全長 90m のトンネルに進入した 4 秒後に B もトンネルに入り, A がトンネルを抜けた 3 秒後に B もトンネルを抜けたとすると, A の速さは何 m/s か。 【H24 栃木県】 新_25

- 1 5 m/s
- 2 6 m/s
- 3 7 m/s
- 4 8 m/s
- 5 9 m/s